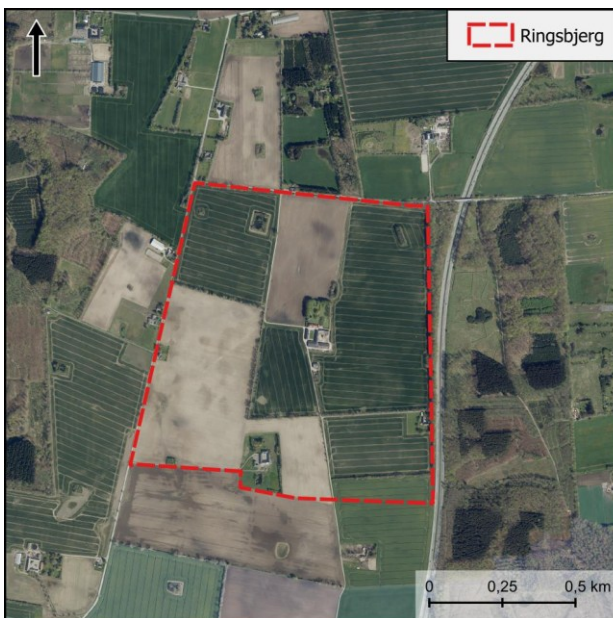


MILJØVURDERING AF FORSLAG TIL LANDSPLANDIREKTIV FOR TO AREALER TIL HØJSPÆNDINGSSTATIONER I HENHOLDSVIS KØGE OG STEVNS KOMMUNER



Februar 2026

1. Indledning og baggrund	4
1.1 Om landsplandirektivet	4
2. Ikke-teknisk resumé	6
2.1 Indhold af landsplandirektivet	6
2.2 Ringsbjerg - Vurdering af miljøpåvirkninger for arealreservation	7
2.3 Lyderslev - Vurdering af miljøpåvirkninger for arealreservation	12
2.4 Afværgeforanstaltninger og overvågningstiltag	16
3. Landsplandirektiv	18
3.1 Ringsbjerg - Arealreservation i Køge Kommune (delområderne 1, 2, 3 og 4)	18
3.2 Lyderslev - Arealreservation i Stevns Kommune	20
4. Miljørapportens indhold	22
4.1 Afgrænsning af miljørapporten	22
4.2 Referencescenarie	25
4.3 Alternativer	26
4.4 Metode	28
5. Statslige rammer og plangrundlag	33
5.1 Statslige rammer	33
5.2 Transportkorridor – fingerplan	38
5.3 Ringsbjerg - Kommuneplan for Køge Kommune	39
5.4 Lyderslev - Kommuneplan for Stevns Kommune	44
5.5 Øvrige love	47
6. Ringsbjerg – Miljøvurdering	48
6.1 Støj	48
6.2 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna	52
6.3 Grundvand og drikkevandsinteresser	58
6.4 Overfladevand	62
6.5 Landskab og visuelle forhold	69
6.6 Kulturarv	78
6.7 Kumulative effekter	84
7. Lyderslev – Miljøvurdering	85
7.1 Støj	85
7.2 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna	88
7.3 Grundvand og drikkevandsinteresser	92
7.4 Overfladevand	95
7.5 Landskab og visuelle forhold	100
7.6 Kulturarv	108
7.7 Kumulative effekter	109
8. Afværgeforanstaltninger og overvågningstiltag	111
8.1 Afværgeforanstaltninger	111
8.2 Overvågning	112

9. Mangler	113
10. Referencer	114
11. Bilag	116

Miljøvurderingen er udarbejdet af: WSP for Energinet på vegne af Plan- og Landdistriktsstyrelsen

1. Indledning og baggrund

Med baggrund i *klimaaftalen om grøn strøm og varme 2022*, er Energinet blevet pålagt at forstærke eltransmissionsnettet for at opfylde de politiske mål om indpasning af den stigende produktion af vedvarende energi på det sydlige Sjælland og Lolland-Falster, samt for etablering af havvindmøllepark på Kriegers Flak II inden udgangen af 2030.

Tilslutningen af den planlagte havvindmøllepark Kriegers Flak II, som er en del af en politisk aftale om Mere Havvind 2030, der har til formål at accelerere udbygningen af havvind frem mod 2030, kræver en 275 kV kompenseringsstation, der planlægges placeret syd for Lyderslev i Stevns Kommune, og en 275 kV koblingsstation placeret tæt på tilslutningspunktet (POC) med eltransmissionsnettet.

Projektet "Grønt Net Sjælland, Lolland og Falster" er planlagt til dels at tilvejebringe POC (nettilslutningspunkt) for Kriegers Flak II og dels at indgå i en udbygning af transmissionsnettet for at sikre kapacitet til at kunne modtage den eksisterende og kommende VE-produktion på Sydsjælland, Lolland og Falster. Dette gøres med etablering af en ny 400 kV højspændingsstation ved Ringsbjerg og forbindelser til det eksisterende elnet. På baggrund af den igangværende statslige planlægning af energiparker og den øvrige planlægning af VE-produktion på Midtsjælland forudses der også på sigt behov for tilslutning af VE-anlæg ved Ringsbjerg, hvorfor det også vurderes, at der fremadrettet vil være behov for en 132 kV højspændingsstation til tilslutning.

Samlet vil planlægningen medføre behov for et højspændingsstationsområde ved Ringsbjerg med en 400 kV, en 275 kV (koblingsstation) og en 132 kV højspændingsstation samt en 275 kV højspændingsstation (kompenseringsstation) syd for Lyderslev. Sådanne to permanente tekniske anlæg i det åbne land kræver et plangrundlag. Ministeren for byer og landdistrikter kan efter planlovens § 3 varetage landsplansmæssige interesser, bl.a. ved udarbejdelse af et forslag til landsplandirektiv (i det følgende benævnt landsplandirektiv).

Et landsplandirektiv udstedes som en bekendtgørelse og kan tillægges retsvirkning som kommuneplan, og det kan i særlige tilfælde fastsættes, at bygge- og anlægsarbejder, der er forudsat i et landsplandirektiv, kan iværksættes uden lokalplan og landzonetilladelser¹ (§ 3 stk. 2). Landsplandirektivet erstatter den kommunale planlægning.

Et forslag til et landsplandirektiv er ifølge miljøvurderingslovens² bestemmelser omfattet af krav om miljøvurdering. Denne miljørapport er udarbejdet for at vurdere indvirkningen på miljøet ved landsplandirektivets gennemførelse og sendes i høring samtidig med landsplandirektivet.

1.1 Om landsplandirektivet

Forslag til landsplandirektiv udlægger to arealer til højspændingsstationer i henholdsvis Køge og Stevns Kommuner. Landsplandirektivet tillægges i § 1, stk. 2. retsvirkning som kommuneplan og anlægsarbejder, der er forudsat i landsplandirektivet (§§ 2-11), kan iværksættes uden lokalplan og landzonetilladelser. Landsplandirektivet forudsætter dermed ikke efterfølgende kommunal planlægning for at realisere det beskrevne anlægsarbejde inden for arealreservationen.

1.1.1 Lovgrundlag og læsevejledning

Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)², herefter benævnt miljøvurderingsloven, har til formål at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter. Formålet med loven er således at

¹ LBK 572 af 29/05/2024 Bekendtgørelse af lov om planlægning.

² LBK nr. 4 af 03/01/2023 Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Målet er at minimere eller helt undgå negative miljøkonsekvenser ved gennemførelse af et projekt, en plan eller et program.

Forslag til landsplandirektivet er, som plangrundlag for de to arealreservationer til højspændingsstationer på land, omfattet af krav om miljøvurdering efter reglerne i lovens afsnit II – Miljøvurdering mv. af planer og programmer.

Miljørapportens opbygning og indhold er fastlagt ud fra kriterierne i miljøvurderingsloven².

I kapitel 1 beskrives baggrunden for landsplandirektivet og lovgrundlaget.

Kapitel 2 indeholder det ikke-tekniske resumé, som er et kortfattet, letlæseligt resumé af hele miljørapporten.

Kapitel 3 en beskrivelse af landsplandirektivet.

Kapitel 4 indeholder en beskrivelse af afgrænsningen af miljørapporten herunder referencescenariet, alternativer samt metode.

Kapitel 5 indeholder en beskrivelse af relevante statslige rammer og plangrundlag.

Kapitel 6 og 7 indeholder selve miljøvurderingen af arealreservationerne i henholdsvis Køge og i Stevns Kommune.

Kapitel 8 indeholder en beskrivelse af afværgeforanstaltninger og overvågning.

Kapitel 9 indeholder en vurdering af manglende viden i miljørapporten.

Kapitel **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** indeholder den sammenfattende redegørelse, som indsættes efter høring.

Kapitel 10 indeholder referencer.

Kapitel 11 indeholder bilag.

1.1.2 Proces for miljøvurdering

Miljøvurderingsprocessen omfatter følgende 5 faser:

1. **Afgrænsning:** Plan- og Landdistriktsstyrelsen foretager efter en høring af berørte myndigheder en afgrænsning af hvilke miljøfaktorer, som skal indgå i miljørapporten.
2. **Vurdering og rapport:** Der udarbejdes en miljørapport, der giver en samlet beskrivelse af forslag til landsplandirektiv og miljøvurdering af dette.
3. **Høring:** Miljørapporten og forslag til landsplandirektiv sendes i høring.
4. **Godkendelse og vedtagelse:** Endelig godkendelse af landsplandirektiv. Udarbejdelse af sammenfattende redegørelse.
5. **Overvågning:** Evt. gennemførelse af planlagt overvågning af landsplandirektivets miljømæssige konsekvenser.

2. Ikke-teknisk resumé

2.1 Indhold af landsplandirektivet

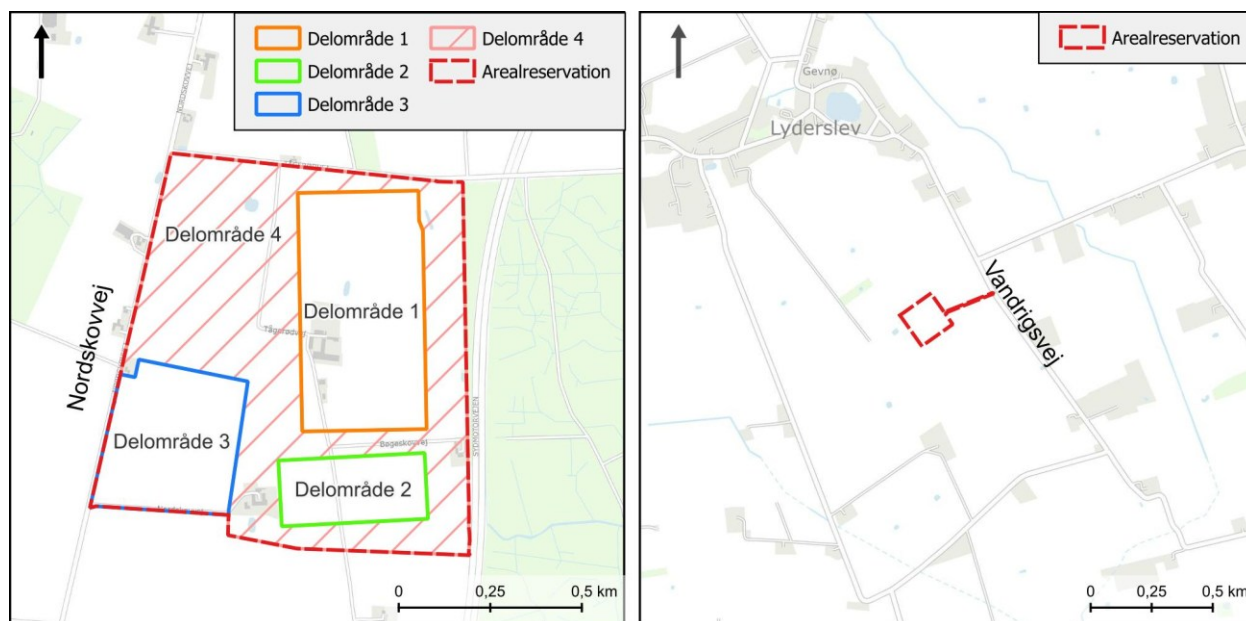
Forslag til *Bekendtgørelse om landsplandirektiv for to stationsarealer i henholdsvis Køge og Stevns Kommuner* (herefter omtalt landsplandirektivet) har til formål at sikre, at en del af "Klimaaf tale om grøn strøm og varme" og "Mere Havvind 2030" kan gennemføres.

Landsplandirektivet udlægger to arealer til højspændingsstationer i henholdsvis Køge og Stevns Kommuner jf. Figur 2.1.

I Køge Kommune planlægges for et areal på ca. 93 ha ved Ringsbjerg med 4 delområder:

- Delområde 1 indeholder en højspændingsstation på 400 kV.
- Delområde 2 indeholder en højspændingsstation (koblingsstation) på 275 kV, og tekniske anlæg til håndtering af tag- og overfladevand inden udledning under motorvejen.
- Delområde 3 indeholder en højspændingsstation på 132 kV.
- Delområde 4 indeholder vejanlæg/vejadgang, midlertidige arbejds- og oplagspladser, sivesøer, tekniske LAR-anlæg til håndtering af tag- og overfladevand fra delområderne 1 og 3.

I Stevns Kommune planlægges for et areal på ca. 2,5 ha syd for Lyderslev til en 275 kV højspændingsstation (kompen- seringsstation) inklusive vejadgang herunder tekniske anlæg til håndtering af tag - og overfladevand m.m.



Figur 2.1 Arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune til venstre og til højre arealreservation syd for Lyderslev i Stevns Kommune. Arealreservationen for Ringsbjerg er opdelt i delområderne 1, 2, 3 og 4.

Landsplandirektivet tillægges i § 1, stk. 2 retsvirkning som kommuneplan og anlægsarbejder, der er forudsat i landsplandirektivet (§§ 2-8), kan iværksættes uden lokalplan og landzonetilladelser. Landsplandirektivet forudsætter dermed ikke efterfølgende kommunal planlægning for at realisere det beskrevne anlægsarbejde inden for arealreservationen.

Landsplandirektivet er ifølge miljøvurderingslovens bestemmelser omfattet af krav om miljøvurdering. Denne miljørapport er udarbejdet for at vurdere indvirkningen på miljøet ved landsplandirektivets gennemførelse og sendes i

høring samtidig med forslag til landsplandirektiv. Vurderingen i denne miljørapport er inddelt i to separate vurderinger af landsplandirektivets arealreservationer til højspændingsstationer, for henholdsvis arealreservationen ved Ringsbjerg i Køge Kommune og arealreservationen syd for Lyderslev i Stevns Kommune.

2.2 Ringsbjerg - Vurdering af miljøpåvirkninger for arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune

Dette afsnit indeholder det ikke-tekniske resumé af miljøvurderingen for arealreservationen (delområderne 1, 2, 3 og 4) ved Ringsbjerg i Køge Kommune. I afsnit 2.3 følger det ikke-tekniske resumé af miljøvurderingen for arealreservationen syd for Lyderslev i Stevns Kommune.

2.2.1 Støj

Anlægsfasen

I forbindelse med opførelsen af højspændingsstationer er støjen fra anlægsarbejderne undersøgt. Anlægsarbejderne omfatter arbejder med gravemaskiner, pladevibrator og tromle, gummiged samt støj fra lastbiler. På baggrund af disse aktiviteter er der ved nærmeste naboejendomme beregnet støjbelastninger.

Hvis alle stationerne, som landsplandirektivet giver mulighed for, anlægges samtidigt, kan anlægsarbejdet medføre en øget påvirkning fra støj, støv, trafikale gener m.m. i det omkringliggende nærområde. Landsplandirektivet regulerer ikke anlægsarbejdet eller rækkefølgen for anlæg. Den samlede påvirkning skal derfor håndteres i de konkrete projekters anlægstilladelser.

Støjbelastningen fra anlægsarbejderne på højspændingsstationerne vil generelt være under grænseværdien for anlægsarbejder på 70 dB i dagperioden. Støjbelastningen på de nærliggende boliger vurderes at have en *lille påvirkning* i anlægsfasen.

Driftsfasen

Der ligger fire boliger i nærheden af arealreservationen. Boligerne er alle placeret i det åbne land og støjpåvirkningen på boligerne er undersøgt i forhold til støj fra de kommende højspændingsstationer i drift. Højspændingsstationerne ved Ringsbjerg, som landsplandirektivet muliggør, vil være i konstant drift, også om natten.

Den beregnede samlede støjbelastning for 400 kV højspændingsstation og 275 kV højspændingsstation (koblingsstation) viser, at der er behov for støjafskærmning for at kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj på boligerne. Ved opsætning af støjafskærmning ved 275 kV højspændingsstation (koblingsstation) viser beregningerne, at støjen kan holdes under grænseværdierne for alle fire boliger.

Der er ikke beregnet for en støjbelastning fra den kommende 132 kV højspændingsstation i delområde 3. Ved etablering af den konkrete højspændingsstation vil de vejledende støjgrænser blive overholdt.

Samlet set vurderes det, at det vil være muligt at etablere højspændingsstationerne, som landsplandirektivet giver mulighed for at realisere, da støjgrænserne vil kunne overholdes, og påvirkningen derfor vurderes at være *moderat i driftsfasen*.

2.2.2 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

Natura 2000

Der er lavet en væsentlighedsvurdering i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporterne for de konkrete projekter, hvor det er vurderet om en realisering af henholdsvis delområde 1 og delområde 2 indenfor arealreservationen vil kunne påvirke de omkringliggende Natura 2000-områder. På baggrund af planens karakter, de påvirkninger den vil medføre, afstanden til Natura 2000-områderne samt sårbarheden af udpegningsgrundlagene er konklusionen fra væsentlighedsvurderingen, at den ikke vil påvirke arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder. I væsentlighedsvurderingerne indgår bl.a. feltregistreringer fra 2024, hvor der er udført feltundersøgelser i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporter for de konkrete projekter.

Det vurderes, at det udlagte planområde vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder.

§ 3-beskyttet natur

Inden for arealreservationen ligger der søer, der er beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens³ § 3. En enkelt § 3-beskyttet sø ligger inden for delområde 1, der i landsplandirektivet udlægger arealet til ny bebyggelse i form af en højspændingsstation med tilhørende tekniske installationer samt nødvendige vejanlæg.

Søen indenfor stationsarealet vil skulle sløjfes ved, at den opfyldes, før landsplandirektivet kan realiseres. Dette kræver forudgående dispensation fra Naturbeskyttelseslovens § 3 samt etablering af erstatningsbiotop i samarbejde med Køge Kommune. Køge Kommune skal meddele dispensation i henhold til naturbeskyttelsesloven.

Bilag IV-arter

Springfrø er ikke registreret indenfor afgrænsningen af arealreservationen. Der er foretaget feltregistreringer (i 2024) i forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporterne for de konkrete projekter, som er udarbejdet forud/sideløbende med udarbejdelsen af dette landsplandirektiv. Her er det vurderet, om projektet har en negativ påvirkning på arten.

Der findes 5 beskyttede søer/vandhuller indenfor arealreservationen. De 4 søer/vandhuller bevares og vil ikke blive påvirket af en realisering af landsplandirektivet. Det sydligste vandhul indenfor delområde 4 er registreret som yngle vandhul for stor vandsalamander. Potentiel væsentlig påvirkning af arten afværges ved iværksættelse af afværgetiltaget i form af paddehegn med og uden faldfælder, samt etablering af nye leve- og overvintringsmuligheder.

I forbindelse med en realisering af landsplandirektivet forventes det, at der skal nedrives 3 ejendomme inden for arealreservationen, som kan huse flagermus, og der vil blive fældet flagermusegnede træer, som potentielt kan udgøre raste- og yngleområder. Mulige afværgeforanstaltninger kan være etablering af henholdsvis egnede erstatningstræer, og at der opsættes flagermusshelters. Der kan også foretages udslusning af flagermus inden hhv. fældning af træer og nedrivning af bygninger. Der er således ingen risiko for individdrab.

Ved indarbejdelse af muligheden for afværgeforanstaltninger i planen vurderes det, at en realisering af landsplandirektivet vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* på bilag IV-arter og dermed, at der ikke vil ske en påvirkning af områdets vedvarende økologiske funktionalitet for flagermus.

³ LBK nr. 927 af 28/06/2024. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.

2.2.3 Grundvand og drikkevandsinteresser

Anlægsfasen

Arealreservationen for delområder 1, 2, 3 og 4 ligger indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), og hovedparten af arealreservationen er desuden sammenfaldende med den vestlige ende af indvindingsoplandet til Herfølge Kildeplads. Indvindingen sker imidlertid ca. 1.700 meter øst for arealreservationen, hvor der forventes et ca. 10 meter tykt dække af moræneler over kalkmagasinet. Gravearbejder og evt. lænsning af grundvand i de øverste par meter af lerdækket vil ikke berøre det primære grundvandsmagasin, herunder vandforsyningen ved Herfølge Kildeplads. Midlertidige grundvandssænkninger indenfor arealreservationen i forbindelse med tørholdelse af fundamentudgravninger eller kabelgrave samt jordhåndtering i øvrigt, vurderes at have *ingen/ubetydelig påvirkning* for grundvand og drikkevandsinteresser.

Driftsfasen

Det vurderes muligt at realisere de tekniske anlæg, som landsplandirektivet giver mulighed for, med *ingen/ubetydelig* påvirkning af den kemiske eller kvantitative tilstand af grundvandsforekomster eller forhindrer målopfyldelse af disse. For den aktuelle arealreservation ledes afledt overfladevand fra tag- og betonarealer til recipient eller nedsives, herunder etableres bassiner og nedsivningsanlæg med den nødvendige renseeffekt i forhold til de aktuelle vandmængder og befæstelsesgrader. Afledt overfladevand håndteres i delområde 2 iht. regnvandshåndteringsplan (WSP Danmark, 2025) ved udledning til nærliggende grøft og har således ikke betydning for grundvand og drikkevandsinteresser. Regnvand fra delområderne 1, 3 og 4 vil blive udledt på terræn og nedsive via faskiner eller andre nedsivningsanlæg, der dimensioneres efter de aktuelle arealer. Herunder etableres sikrings-/opsamlingskar mv. under transformere og filtermuld ved sivesøer, hvorfor også disse delområder vurderes at have *ingen/ubetydelig* risiko for grundvand og drikkevandsinteresser.

2.2.4 Overfladevand

Anlægsfasen

Det nærmeste vandløb ligger 50 meter fra arealreservationens afgrænsning på den modsatte side (østlige) af Syd-motorvejen. Der er et rør under motorvejen til håndtering af overfladevand fra områderne omkring. Det skal sikres, at der ikke sker overfladeafstrømning med materiale fra anlægsarbejdet og depotpladser til vandløbet.

Der skal ske udledning fra delområde 2, når dette er fuldt udbygget. Bliver der behov for at lede overfladevand fra delområde 2 til rørledningen i anlægsfasen, skal det sikres, at vandet renses og forsinkes, som beskrevet under driftsfasen. Køge Kommune vil skulle meddele en udledningstilladelse for delområde 2.

Samlet vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af tilstanden af målsatte vandområder eller at planen ikke vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse i anlægsfasen.

Driftsfasen

Der er behov for udledning af tag- og overfladevand fra delområde 2, som skal ledes til Holmebækken (o8323) øst for arealreservationen. Ved udledning af tag- og overfladevand skal det sikres, at der ikke kan ske en påvirkning af tilstanden i målsatte vandområder nedstrøms, ligeledes må udledningen ikke hindre målopfyldelse i vandområderne. Tag- og overfladevandet skal derfor renses og forsinkes inden udledning, og det skal sikres, at iltkoncentrationen og temperaturen ikke bliver påvirket negativt af udledningen.

Samlet vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af tilstanden af målsatte vandområder eller at planen ikke vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse i driftsfasen. Køge Kommune vil skulle meddele en udledningstilladelse for delområde 2.

2.2.5 Landskab og visuelle forhold

Anlægsfasen

Anlægsfasen er en midlertidig periode, der vil kunne påvirke landskabet visuelt. Anlægsarbejdet med blandt andet kraner, midlertidige arbejdsarealer og andet materiel vil blive fjernet, når anlægsfasen ophører. Det vurderes derfor, at påvirkningen af landskabet vil være *lille*. Indenfor arealreservationen er der beskyttede diger, der skal tages højde for i den videre detailplanlægning.

Driftsfasen

Landskabet består af mange levende hegn og skovparceller, som omkranser de åbne markflader. De levende hegn og store skove er med til at sløre synligheden af det tekniske anlæg. Den eksisterende beplantning er medvirkende til, at landskabet er mindre sårbart over for realisering af landsplandirektivet. Den eksisterende læhegnsbeplantning indenfor arealreservationen bør i videst muligt omfang bevares.

På en mindre strækning langs Nordskovvej vil højspændingsstationerne være synlige. Fra øvrige områder er synligheden begrænset til delvist synlige master. Landsplandirektivet sikrer, at der skal etableres afskærmende beplantning omkring delområderne, og at eksisterende beplantning bevares og indgår som en del af beplantningsbælterne i det omfang som er muligt, og at det har samme afskærmende effekt som ny fuldt udvokset beplantning.

Samlet vurderes det, at realisering af landsplandirektivet vil have en *lille påvirkning*.

En større del af arealreservationen ligger inden for skovbyggelinjen. Der skal derfor søges dispensation i henhold til naturbeskyttelseslovens³ § 17 hos Køge Kommune.

2.2.6 Kulturarv

Anlægsfasen

Det vurderes, at påvirkningen af det værdifulde kulturmiljø i anlægsfasen vil være *lille*. Under anlægsfasen vil der være anlægsarbejde med kraner, midlertidige arbejdsarealer, arbejdspladsbelysning og lignende materiel. Dette vil blive fjernet, når anlægsfasen ophører.

Påvirkningen af Sædder kirke og kirkeomgivelser i anlægsfasen vurderes, at være af *ingen/ubetydelig påvirkning* på baggrund af den store afstand mellem kirkeomgivelserne og arealreservationen samt de eksisterende forhold, såsom bebyggelse og beplantning.

Driftsfasen

Arealreservationen ved Ringsbjerg er beliggende indenfor et område udpeget til værdifuldt kulturmiljø jf. Køge Kommunes Kommuneplan 2021-2033 (Køge Kommune, 2021). Udpegningen omfatter Ringsbjerg Landsbyejlerlaug. Det vurderes, at der er tale om en *lille påvirkning* af kulturmiljøet. Arealreservationen er velintegreret i landskabet. Det er et landskab med mange eksisterende levende hegn, hvilket medvirker til at skærme for indkigget til højspændingsstationerne. Masterne og de højeste dele af stationerne vil dog stedvis være synlige, hvilket vil øge den visuelle oplevelse af landskabet, som et mere teknisk præget kulturlandskab.

Påvirkningen af Sædder kirke og kirkeomgivelser i driftsfasen vurderes, at være af *ingen/ubetydelig påvirkning* på baggrund af afstanden mellem kirkeomgivelserne og arealreservationen samt de eksisterende forhold, såsom bebyggelse og beplantning.

2.2.7 Kumulative effekter

Kumulative effekter i forbindelse med landsplandirektivet udgøres af resultatet af kombinerede indvirkninger fra realisering af landsplandirektivet sammenholdt med øvrige kendte vedtagne planer eller programmer eller godkendte konkrete projekter.

Der er ikke kendskab til andre planer og programmer, der har en kumulativ indvirkning i forhold til nærværende landsplandirektiv med udlæg af arealreservationen for delområderne 1,2,3 og 4.

Samlet vurderes i forhold til de kumulative forhold, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

2.2.8 Ringsbjerg: Sammenfattende konklusion på miljøvurdering

Der er i arbejdet med landsplandirektivet taget højde for de miljømæssige forhold, som en realisering af landsplandirektivet vil kunne have indvirkning på for arealreservationen ved Ringsbjerg i Køge Kommune (delområderne 1, 2, 3 og 4). Følgende Tabel 2-1 viser en sammenfattende vurdering af miljøvurderingen.

Tabel 2-1 Skema med sammenfattende konklusion/vurdering af miljøvurderingens enkelte miljøfaktorer for arealreservationen ved Ringsbjerg i Køge Kommune.

Miljøfaktor/emne	Vurdering
Befolkningen og mennesker sundhed	
Støj	Anlægsfasen: Lille påvirkning Driftsfasen: Moderat påvirkning
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	
Natura 2000-områder	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Naturbeskyttelse - § 3	Anlægsfasen: Væsentlig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Bilag IV -arter (Vandsalamander, springfrø og flagermus)	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Jordbund, vand, luft og klimatiske faktorer	
Grundvand- og drikkevand i anlægs- og driftsfasen	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Overfladevand	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Materielle goder, kulturarv, kirker, arkitektonisk og arkæologisk arv samt landskab	
Landskab og visuelle forhold	Anlægsfasen: Lille påvirkning

	Driftsfasen: Lille påvirkning
Kulturarv	Anlægsfasen: Kulturmiljø - Lille påvirkning Kirkeomgivelser – Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Kulturmiljø - Lille påvirkning Kirkeomgivelser – Ingen/ubetydelig påvirkning
Kumulative forhold	
Kumulative forhold	Ingen/ubetydelig påvirkning

2.3 Lyderslev - Vurdering af miljøpåvirkninger for arealreservation syd for Lyderslev i Stevns Kommune

Dette afsnit indeholder det ikke-tekniske resumé af miljøvurderingen for arealreservationen syd for Lyderslev i Stevns Kommune.

2.3.1 Støj

Anlægsfasen

I forbindelse med opførelsen af en højspændingsstation (kompenseringsstation) er støjen fra anlægsarbejderne undersøgt. Anlægsarbejderne omfatter arbejder med gravemaskiner, pladevibrator og tromle, gummiged samt støj fra lastbiler. På baggrund af disse aktiviteter er der ved nærmeste naboejendomme beregnet støjbelastninger.

Støjbelastningen fra anlægsarbejderne på højspændingsstationen vil ligge et pænt stykke under grænseværdien for anlægsarbejder på 70 dB i dagperioden. Støjbelastningen på de nærliggende boliger vurderes derfor at have en *lille påvirkning* i anlægsfasen.

Driftsfasen

Der ligger fem boliger i nærheden af arealreservationen. Boligerne er alle placeret i det åbne land, og er undersøgt i forhold til støj fra den kommende højspændingsstation i drift. Højspændingsstationen, som landsplandirektivet tillader, vil være i konstant drift, også om natten.

Beregningen på støjbelastningen viser, at støjpåvirkningen fra højspændingsstationen i drift er under de vejledende grænseværdier for støj ved boligerne.

Samlet set vurderes det, at det vil være muligt at etablere en 275 kV højspændingsstation, som landsplandirektivet giver mulighed for, og at påvirkningen vurderes at være *ingen/ubetydelig i driftsfasen*.

2.3.2 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

Natura 2000-område

Arealreservationen ligger ca. 3,5 km fra Natura 2000-området Skovene ved Vemmetofte og 5 km fra Natura 2000-området Stevns Rev.

Der er lavet en væsentlighedsvurdering i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten for det konkrete projekt, hvor det er vurderet om en realisering af arealreservationen, vil kunne påvirke de omkringliggende Natura 2000-områder. Ingen af Natura 2000-områderne i nærheden af arealreservationen syd for Lyderslev er vurderet at være relevante at medtage i væsentlighedsvurderingen. Baggrunden er områdets karakter, de påvirkninger det vil medføre, afstanden til Natura 2000-områderne samt sårbarheden af udpegningsgrundlagene for henholdsvis N167 Skove ved Vemmetofte og N206 Stevns Rev, ikke vurderes at ville blive påvirket.

Der er få naturtyper og en enkelt art på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områder N167 Skovene ved Vemmetofte. Da der ikke er hydraulisk forbindelse mellem arealreservationen og Skovene ved Vemmetofte, og da det vurderes, at ingen af de undersøgte påvirkninger kan påvirke habitater på en afstand af 3,5 km, samt at den enkelte art har en meget lav spredningsevne og meget specifikke krav til levestedet, vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af N167, Skove ved Vemmetofte i anlægs- og driftsfasen.

Der er få naturtyper og en enkelt art på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området N206 Stevns Rev. Det vurderes, at ingen af aktiviteterne, som landsplandirektivet sætter rammerne for, medfører påvirkninger, der har en potentiel rækkevidde på 5 km, der kan nå Natura 2000-område nr. 206 Stevn Rev. Det vurderes derfor, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af N206, Stevns Rev i anlægs- og driftsfasen.

Det vurderes, at det udlagte planområde vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder.

§ 3-beskyttet natur

Der findes ingen § 3-beskyttede naturområder inden for arealreservationen, og der vil derfor ikke være *ingen/ubetydelig påvirkning* på disse forhold i anlægsfasen.

Bilag IV-arter

Anlægsfase

Der står en række flagermusegnede træer i nærheden af arealreservationen. Træerne er placeret udenfor arbejdsarealer, stationsareal og adgangsvej og planlægges ikke fældet i forbindelse med anlægsfasen. Det vurderes, at der ikke er behov for afværgende foranstaltninger, når træerne ikke skal fældes i forbindelse med realisering af landsplandirektivet.

Driftsfasen

Når stationsområdet er i drift, vil der blive installeret støjende komponenter. Disse komponenter kan potentielt fortrænge flagermus fra området. For de flagermusegnede træer nær arealreservationen, er der ikke registreret raste- og yngletræer i forbindelse med trægennemgangen og lytteundersøgelserne. Læhegnet benyttes udelukkende som ledelinje og, der er derfor ikke en påvirkning fra støj.

Overordnet vurderes påvirkningen på flagermus derfor som *ingen/ubetydelig*.

2.3.3 Grundvand og drikkevandsinteresser

Anlægsfase

Arealreservationen ligger i et Område med Drikkevandsinteresser (OD) og udenfor indvindingsopland til almen vandforsyning. Gravearbejder og evt. lænsning af grundvand i de øverste par meter af lerdækket ved stationsarealet vil ikke berøre det primære grundvandsmagasin. Midlertidige grundvandssænkninger i forbindelse med tørholdelse af fundamentudgravninger eller kabelgrave samt jordhåndtering i øvrigt, vurderes *uden betydning* for grundvand og drikkevandsinteresser. Herunder er påvirkningsafstanden i forbindelse med sænkning af grundvandet mindre end afstanden til den nærmeste private vandindvinder, og anlægsarbejder på stationsarealet vurderes ikke at udgøre en risiko for ejendommens indvinding af drikkevand.

Driftsfase

Afledt overfladevand håndteres i området iht. regnvandshåndteringsplan (WSP Danmark, 2025) ved udledning til nærliggende vandløb. I driftsfasen vurderes derfor, at grundvand eller drikkevandsinteresser ikke påvirkes. Herunder vil evt. udslip af olieprodukter opsamles i sikringskar, foruden at der for den aktuelle arealreservation ikke vil ske direkte nedsivning til grundvandet af det afledte overfladevand fra tag- og betonarealer.

Det vurderes således muligt at realisere det stationsanlæg, som landsplandirektivet giver mulighed for, uden at det medfører væsentlige påvirkning af den kemiske eller kvantitative tilstand af grundvandsforekomster eller forhindrer målopfyldelse af disse. Det vurderes derfor, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af grundvand og drikkevandsinteresserne.

2.3.4 Overfladevand**Anlægsfasen**

Det nærmeste vandløb ligger ca. 390 meter fra arealreservationens afgrænsning og grundet den store afstand, vil fysisk forstyrrelse og evt. afskyllet materiale ikke nå vandløbene. Det kan derfor afvises, at der vil være en påvirkning på tilstanden af vandløb i anlægsfasen, både for målsatte og ikke-målsatte/§3 beskyttede vandløb. Samlet set, vurderes påvirkningen af overfladevand at have *ingen/ubetydelig påvirkning* i anlægsfasen. Der skal ske udledning fra området, når dette er fuldt udbygget. Bliver der behov for at lede overfladevand fra området til rørledningen i anlægsfasen, skal det sikres, at vandet renses og forsinkes, som beskrevet under driftsfasen. Stevns Kommune vil skulle meddele en udledningstilladelse for området.

Driftsfasen

Der er behov for udledning af tag- og overfladevand fra område, som skal ledes til Spangsbækken (o8237) vest for arealreservationen for området syd for Lyderslev. Ved udledning af tag- og overfladevand, skal det sikres, at der ikke kan ske en påvirkning af tilstanden i målsatte vandområder nedstrøms, ligeledes må udledningen ikke hindre målopfyldelse i vandområderne. Tag- og overfladevandet skal derfor renses og forsinkes inden udledning, og det skal sikres, at iltkoncentrationen og temperaturen ikke bliver påvirket negativt af udledningen. Stevns Kommune vil skulle meddele en udledningstilladelse for området.

Samlet vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af tilstanden af målsatte vandområder eller at planen ikke vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse.

2.3.5 Landskab og visuelle forhold**Anlægsfasen**

I forbindelse med anlægsarbejdet vil landskabet midlertidig blive påvirket visuelt af blandt andet kraner, midlertidige arbejdsarealer, arbejdspladsbelysning og andet materiel. Dette vil blive fjernet, når anlægsfasen ophører. Det vurderes derfor, at påvirkningen af landskabet vil *være lille*. Indenfor og i nærhed til arealreservationen er der beskyttede diger, der skal tages højde for i den videre detailplanlægning.

Driftsfasen

Landskabet er karakteriseret ved at være let bølget moræneflade i et mellemskala landskab med mange levende hegn og spredt bebyggelse. Landskabet er under eksisterende forhold præget af flere tekniske anlæg. Landsplandirektivet sikrer, at der etableres afskærmende beplantning omkring arealreservationen syd for Lyderslev. Den afskærmende beplantning vil følge strukturerne som allerede gør sig gældende i landskabet. Det vil kun være det øverste af lynfangmasterne, som vil være synlige i landskabet. Det vurderes, at påvirkningen af landskabet er *lille*, da der generelt er begrænset synlighed til arealreservationen.

2.3.6 Kulturarv

Anlægs- og driftsfasen

Arealreservationen er beliggende udenfor kirkeomgivelserne jf. Stevns Kommuneplan 2021-2033 (Stevns Kommune, 2011), og er dermed ikke i strid med retningslinjerne i kommuneplanen.

Lyderslev og Havnelev kirke er ikke synlige fra arealreservationen på baggrund af eksisterende forhold. Frimeningskirken er omkranset af høj beplantning, dog med enkelte åbninger. Landsplandirektivet sikrer, at der etableres afskærmende beplantning omkring arealreservationen, som vil medvirke til at afskærme højspændingsstation (kompenseringsstation) for omgivelserne. Det vurderes, at påvirkningen af kirkerne og deres omgivelser vil være *ingen/ubetydelige* på baggrund af overstående.

2.3.7 Kumulative effekter

Kumulative effekter i forbindelse med landsplandirektivet udgøres af resultatet af kombinerede indvirkninger fra realisering af planen sammenholdt med øvrige kendte vedtagne planer eller programmer eller godkendte konkrete projekter.

Landskab med teknisk anlæg

Der er en del tekniske anlæg i landskabet omkring arealreservationen, herunder grupper af vindmøller, samt flere enkeltstående husstandsmøller. På større afstande er der også højspændingsledninger og jernbaner samt flere store gårdanlæg med produktionsstalde, gylletanke og siloer.

Tekniske anlæg kan sløre de landskabelige kvaliteter i et område og, når der er flere samlet i det samme landskab, kan det kumulativt forstærke påvirkningen af landskabet.

Støj

Stevns Kommune har bemærket, at støj i kumulation med f.eks. nærliggende vindmøller i Faxe Kommune og nordøst for Boestofte i Stevns kommune bør undersøges. Der er ca. 1.2 km til vindmøllerne vest for planområdet (Faxe Kommune) og ca. 2.5 km til vindmøllerne nordøst for planområdet ved Boestofte i Stevns Kommune. Støjens karakter er meget forskellig og derfor ikke direkte sammenlignelig. Der er derfor ingen støjgrænser for den kumulative støj fra vindmøller og stationer, og det kan ikke beregnes. Det betyder, at støj fra henholdsvis station og vindmøller reguleres efter 2 forskellige regelsæt med forskellige støjgrænser, og at de to typer anlæg hver for sig skal opfylde kravene for hver deres støjtype.

Samlet vurderes det med baggrund i ovennævnte, at de kumulative påvirkninger vil være *lille*.

2.3.8 Lyderslev - Sammenfattende konklusion på miljøvurdering

Der er i arbejdet med landsplandirektivet taget højde for de miljømæssige forhold, som en realisering af landsplandirektivet vil kunne have indvirkning på for stationsområdet syd for Lyderslev i Stevns Kommune. Følgende Tabel 2-2 viser en sammenfattende vurdering af miljøvurderingen.

Tabel 2-2 Skema med sammenfattende konklusion/vurdering af miljøvurderingens enkelte miljøfaktorer for arealreservationen syd for Lyderslev i Stevns Kommune.

Miljøfaktor/emne	Vurdering
Befolkningen og mennesker sundhed	
Støj	Anlægsfasen: Lille påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	
Natura 2000-områder	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Naturbeskyttelse - § 3	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Flagermus (Bilag IV-art)	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Jordbund, vand, luft og klimatiske faktorer	
Grundvand og drikkevandsinteresser	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Overfladevand	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Materielle goder, kulturarv, kirker, arkitektonisk og arkæologisk arv samt landskab	
Landskab	Anlægsfasen: Lille påvirkning Driftsfasen: Lille påvirkning
Kulturarv	Anlægsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning Driftsfasen: Ingen/ubetydelig påvirkning
Kumulative forhold	
Kumulative forhold	Driftsfasen: Lille påvirkning

2.4 Afværgeforanstaltninger og overvågningstiltag

2.4.1 Afværgeforanstaltninger

Afværgeforanstaltninger er beskrevet nærmere som del af vurderingerne i kapitel 6 og 7. I kapitel 8 er afværgeforanstaltningerne samlet op i oversigtform.

De foreslåede afværgeforanstaltninger i relation til landsplandirektivet knytter sig til støj, naturforhold herunder beskyttet natur og særligt bilag IV-arter, landskabelig påvirkning samt håndtering af overfladevand.

2.4.2 Overvågning

Miljøvurderingen af landsplandirektivet viser, at der ikke skal iværksættes særskilt overvågning. Der fastlægges derfor ikke et overvågningsprogram som følge af landsplandirektivet.

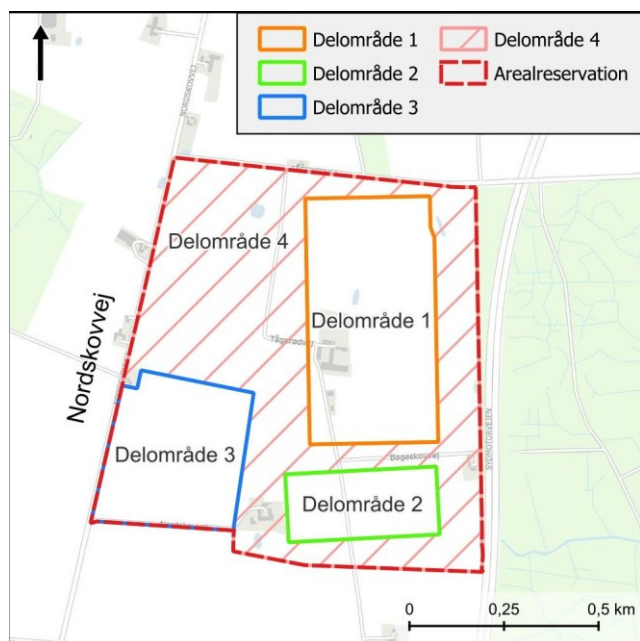
3. Landsplandirektiv

3.1 Ringsbjerg - Arealreservation i Køge Kommune (delområderne 1, 2, 3 og 4)

Med forslag til landsplandirektiv udlægges et areal ved Ringsbjerg i Køge Kommune til tekniske formål, i form af 3 højspændingsstationer med bygninger, tekniske anlæg og vejanlæg m.m. Området omfatter matr.nr. 9h, 11a, 13a, 13e, 13g og 13f Ringsbjerg By, Sædder. Vejadgangen til området vil foregå via Nordskovvej.

Arealet omfatter 4 delområder, som indeholder følgende, se Figur 3.1:

- Delområde 1: Højspændingsstation på 400 kV, som en del af Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2020 (Regeringen, 2020). Tag og overfladevand ledes til delområde 4, hvor det nedsiver.
- Delområde 2: Højspændingsstation (koblingsstation) på 275 kV, som en del af projektet til Landanlæg til Kriegers Flak II – Mere Havvind 2030 og tekniske anlæg til håndtering af tag- og overfladevand inden udledning under motorvejen.
- Delområde 3: Højspændingsstation på 132 kV. Tag og overfladevand ledes til delområde 4, hvor det nedsiver.
- Delområde 4: Vejanlæg/vejadgang, midlertidige arbejds- og oplagspladser, sivesøer, tekniske LAR-anlæg til håndtering af tag- og overfladevand fra delområderne 1 og 3.



Figur 3.1 Arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune, inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4.

Delområde 1

Delområde 1 udlægges til en 400 kV højspændingsstation med tilhørende tekniske anlæg samt bebyggelse. Området omfatter et areal på ca. 22 ha. Der er mulighed for at opføre tre manøvrebbygninger på op til 350 m², som maksimalt må have en højde på 6,5 meter. Tekniske anlæg må opføres med en højde op til 20 meter og lynfangsmaster, som de højeste elementer i området, i op til 30 meter.

Indenfor området er der mulighed for at etablere interne veje, og der skal etableres et 10 meter bredt beplantningsbælte omkring højspændingsstationen. Eksisterende læhegn/beplantning skal i videst muligt omfang bevares, og kan indgå som en del af det afskærmende beplantningsbælte omkring stationsanlægget, i det tilfælde den eksisterende beplantning har tilsvarende afskærmningseffekt som ny fuldt udvokset beplantning. Der skal samtidig opføres et sikkerhedshegn på indvendig side af beplantningsbæltet i op til 3 meter. Indenfor delområde 1 er der mulighed for nedrivning af eksisterende bygninger. Tag- og overfladevand ledes til delområde 4, hvor det nedsiver.

Delområde 2

Delområde 2 udlægges til en 275 kV højspændingsstation (koblingsstation) med tilhørende tekniske anlæg. Området omfatter et areal på ca. 7,2 ha.

Der kan opføres en manøvrebbygning på op til 250 m², som maksimalt må have en højde på 6,5 meter til tagryggen. Tekniske anlæg må opføres med en højde op til 14 meter og lynfangsmaster, som de højeste elementer i området, i op til 30 meter.

Indenfor området er der mulighed for at etablere interne veje og der skal etableres et 10 meter bredt beplantningsbælte omkring højspændingsstationen. Eksisterende læhegn/beplantning, skal i videst muligt omfang bevares og kan indgå som en del af det afskærmende beplantningsbælte omkring stationsanlægget, i det tilfælde den eksisterende beplantning har tilsvarende afskærmningseffekt som ny fuldt udvokset beplantning. Der skal samtidig opføres et sikkerhedshegn på indvendig side af beplantningsbæltet i op til 3 meter. Derudover skal der inden for området etableres lavninger og regnvandsbassin til håndtering af tag- og overfladevand indendørs til rørledning under motorvejen.

Delområde 3

Delområde 3 udlægges til en 132 kV højspændingsstation med tilhørende tekniske anlæg og bebyggelse. Området omfatter et areal på ca. 14 ha. Der er mulighed for at opføre en manøvrebbygning på op til 250 m², som maksimalt må have en højde på 6,5 meter til tagryggen. Tekniske anlæg må opføres med en højde op til 14 meter og lynfangsmaster, som de højeste elementer i området, i op til 30 meter.

Der skal etableres et 10 meter bredt beplantningsbælte omkring højspændingsstationen. Eksisterende læhegn/beplantning, skal i videst muligt omfang bevares og kan indgå som en del af det afskærmende beplantningsbælte omkring stationsanlægget, i det tilfælde den eksisterende beplantning har tilsvarende afskærmningseffekt som ny fuldt udvokset beplantning. Der skal samtidig opføres et sikkerhedshegn på indvendig side af beplantningsbæltet i op til 3 meter. Tag- og overfladevand ledes til delområde 4, hvor det nedsiver.

Delområde 4

Delområde 4 omfatter et samlet areal på ca. 50 ha. Indenfor området kan der etableres vejanlæg/vejadgang til stationsområderne, midlertidige arbejds- og oplagspladser til brug for anlægsarbejderne samt anlæg i form af sivesøer og tekniske LAR-anlæg til håndtering af regn- og overfladevand for området og de øvrige delområder.

Efter anlæggelse af veje, arbejdsarealer og erstatningsnatur for den eksisterende sø udlægges området til naturområde i form af græsarealer, biodiversitetstiltag, beplantning og øvrige landskabelige tilpasninger til gavn for både mennesker og dyr. Eksisterende beplantninger og læhegn bevares i videst muligt omfang. Tag- og overfladevand fra delområderne 1 og 3 samt delområde 4 håndteres i flere nedsivningsanlæg inden for delområde 4.

Indenfor delområde 4 er der mulighed for nedrivning af eksisterende bygninger.

Fælles for delområderne 1, 2 og 3

Landsplandirektivet muliggør, at der inden for delområderne kan foretages de nødvendige terrænreguleringer, så de enkelte stationsområder udgør et plant niveau. Det tilstræbes, at der opnås jordbalance, så terrænreguleringer sker inden for de enkelte delområder omfattet af landsplandirektivet.

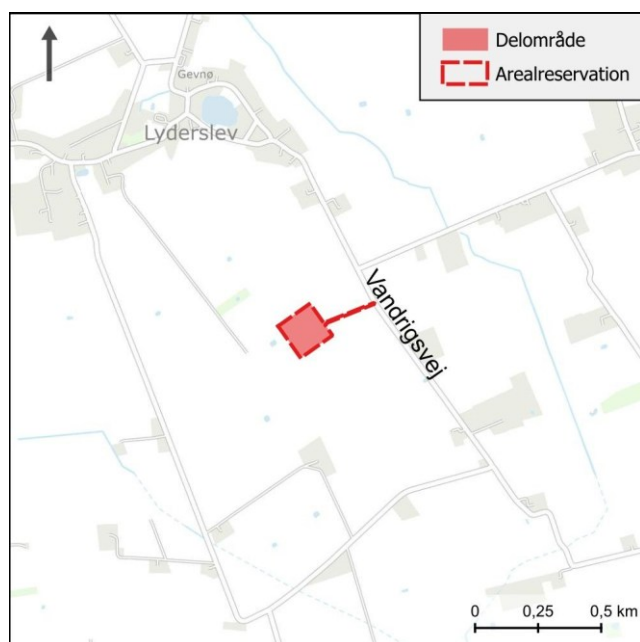
Højspændingsstationerne vil som udgangspunkt være ubemandede, og trafikken til og fra stationerne vurderes at få karakter af enkeltstående besøg i forbindelse med tilsyn og service. Der vil ikke være lys på stationerne ved normal drift.

Demontering

Der kan ikke sættes år på forventet levetid på stationsanlæggene indenfor arealreservationen. Hvis det skulle ske, at stationsområdet skal nedlægges, vil nedtagningsfasen forløbe stort set som etableringsfasen. Arealerne vil efter en evt. demontering overgå til andre formål som for eksempel natur eller landbrug.

3.2 Lyderslev - Arealreservation i Stevns Kommune

Med forslag til landsplandirektiv udlægges et område til tekniske formål, i form af en højspændingsstation (kompenseringsstation) med ny bebyggelse, som omfatter teknik- og servicebygninger med tilhørende tekniske installationer samt nødvendige veje, hegn og anlæg til håndtering af tag - og overfladevand. Området skal indeholde en højspændingsstation på 275 kV, som udgør en del af projektet Kriegers Flak II – Landanlæg (Mere Havvind 2030). Området omfatter dele af matr.nr. 12l og 14a Lyderslev By, Lyderslev. Vejadgangen til området vil foregå via Vandringsvej. Området udgør ca. 2,5 ha inklusive vejadgang.



Figur 3.2 Arealreservation syd for Lyderslev i Stevns Kommune til en 275 kV højspændingsstation (kompenseringsstation).

Der er mulighed for at opføre en bygning på maksimalt 750 m² og med en maksimal bygningshøjde på 14 meter. Tekniske anlæg/komponenter må have en maksimal højde på 14 meter bortset fra lynfangsmaster, der må have en maksimal højde på 30 meter.

Indenfor området skal der etableres et 10 meter bredt beplantningsbælte og der skal etableres et sikkerhedshegn på indvendig side af beplantningsbæltet i op til 3 meters højde. Eksisterende læhegn/beplantning skal i videst muligt omfang bevares og kan indgå som en del af det afskærmende beplantningsbælte omkring stationsanlægget, i det tilfælde den eksisterende beplantning har tilsvarende afskærmningseffekt som ny fuldt udvokset beplantning. Derudover kan der anlægges adgangsvej og interne veje.

Landsplandirektivet muliggør, at der inden for delområdet kan foretages de nødvendige terrænreguleringer, så området udgør et plant niveau. Terrænreguleringer sker inden for det samlede område, der er omfattet af landsplandirektivet, så der ikke fjernes eller tilføres jord til området.

Stationsområdet vil som udgangspunkt være ubemandet, og trafikken til og fra stationen vurderes at få karakter af enkeltstående besøg i forbindelse med tilsyn og service. Der vil ikke være lys på stationen ved normal drift.

Da de geotekniske undersøgelser (WSP Danmark, 2025) har vist, at det ikke er muligt at nedsive overfladevandet i området, skal tag- og overfladevand udledes til recipient. Vandet skal ledes til rørledningen vest for området, og videre ud i Spangsbækken. Der er i regnvandshåndteringsplanen planlagt med etablering af et vådt regnvandsbassin inden for projektområdet til rensning og forsinkelse af overfladevand inden udledning til recipienten. Stevns Kommune skal meddele en udledningstilladelse.

Demontering

Der kan ikke sættes år på forventet levetid på stationsanlægget indenfor arealreservationen. Hvis det skulle ske, at stationsområdet skal nedlægges, vil nedtagningsfasen forløbe stor set som etableringsfasen. Arealet vil efter en evt. demontering overgå til andre formål som for eksempel natur eller landbrug.

4. Miljørapportens indhold

4.1 Afgrænsning af miljørapporten

Kravene til miljøvurderingens indhold fremgår af miljøvurderingslovens² § 12 og bilag 4.

Generelt skal en plan miljøvurderes ud fra et bredt miljøbegreb, og det er den sandsynlige væsentlige miljøpåvirkning, der skal fastlægges, beskrives og evalueres.

Udgangspunktet for miljøvurderingen er et bredt miljøbegreb, der blandt andet rummer den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, landskab og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Afgrænsningen af det konkrete indhold sker ved, at myndigheden indledende vurderer for hvilke af de ovenstående miljøfaktorer, der kan have en sandsynlig væsentlig påvirkning. Miljørapporten afgrænses til alene at behandle disse emner.

Miljørapporten skal samtidig kun indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges under hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, samt til, hvor detaljeret planen er, hvad planens indhold er, og på hvilket trin i et beslutningsforløb, planen befinder sig – herunder hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i det pågældende forløb.

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har i afgrænsningsnotat dateret 5. marts 2025 afgrænset hvilke miljøfaktorer, miljørapporten skal behandle, og hørt berørte myndigheder herom inden miljøvurderingerne blev igangsat.

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har i perioden fra 6. marts til den 20. marts 2025 gennemført en høring af berørte myndigheder

I høringsperioden fremkom i alt 6 høringssvar, hvoraf 2 havde konkrete bemærkninger til miljørapportens indhold. Det drejer sig om Roskilde Stift og Stevns Kommune. Sikkerhedsstyrelsen og Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø samt Vejdirektoratet har ingen bemærkninger til afgrænsningsnotatet i relation til nærværende miljørapport. Beredskabsstyrelsen gør opmærksom på, at den forudsætter, at Stevns Kommune og Køge Kommune inddrager de respektive kommunale redningsberedskaber i processen.

De konkrete bemærkninger har primært drejet sig om ønsket om at få miljøvurderet ift. støj, magnetfelter, natur, vandløb, overfladevand, vandrammedirektiv, jordforurening, klima, materielle goder, kulturarv og landskab samt kumulative forhold.

Hovedparten af bemærkninger er inddraget i miljørapporten. Det drejer sig om:

- Sædder Kirke og dets omgivelser i Køge Kommune
- Frimenighedskirken i Stevns Kommune
- Støj
- Forholdet til vandløb herunder beskyttet natur, Habitat- og Vandrammedirektiv
- Overfladevand og grundvand
- Landskabelige forhold herunder visualiseringer og afskærmende beplantning
- Forslag til Kommuneplan 2025 for så vidt angår skovrejsningsområde i Stevns Kommune
- Kumulative forhold i relation til vindmøller i Stevns Kommune

Følgende emner er ikke uddybet yderligere i miljørapporten:

- Magnetfelter i Stevns Kommune
- Jordforurening i Stevns Kommune
- Klimatiske faktorer i forhold til spildvarme fra stationen syd for Lyderslev
- Materielle goder i forhold til værdiforringelser i Stevns Kommune
- Ekstra rummelighed til arbejdsarealer i Stevns Kommune

Af afgrænsningsnotatet fremgår det, at arealreservationen for Ringsbjerg ikke er omfattet af lavbundsarealer. Plan- og Landdistriktsstyrelsen er senere blevet opmærksom på, at dette er ikke korrekt. Der er et mindre areal (knap 1.000 m²) i midten af delområde 1, som er omfattet af kommuneplanens retningslinje for lavbundsarealer, se Figur 5.10.

Det vurderes, at der ikke er behov for en miljøvurdering af lavbundsarealet, da der er tale om et mindre areal i direkte tilknytning til eksisterende bygninger, og det vurderes samtidig, at projektet ikke vil medføre en væsentlig miljøpåvirkning af de omkringliggende natur- eller miljøinteresser." Emnet belyses derfor ikke yderligere.

Ovennævnte emner håndteres i miljøkonsekvensvurderingen.

Tabel 4-1 Resumé af de miljøfaktorer, der jf. Plan- og Landdistriktsstyrelsens afgrænsningsrapport skal indgå i miljørapporten.

Miljøfaktor	Vurdering af sandsynlig væsentlig påvirkning i forbindelse med afgrænsningen
Befolkningens og menneskers sundhed	Støj fra stationsanlæggene i såvel anlægs- som driftsfasen.
Biodiversitet: Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	Påvirkning på beskyttet natur i henhold til naturbeskyttelsesloven § 3 Påvirkning på Natura 2000-område, fuglebeskyttelses- og ramsarområder fra stationsanlægget syd for Lyderslev, herunder § 3-naturområder og levesteder for bilag IV-arter i såvel anlægs- som driftsfasen. Påvirkning på beskyttede arter og bilag IV arter
Jordbund, vand. Luft og klimatiske faktorer	Påvirkning i forhold til grundvand og drikkevandsinteresser. Påvirkning i forhold til overfladevand.
Landskab og visuelle forhold	Visuelle forhold og påvirkning af landskabet i anlægs- og driftsfasen.
Materielle goder, kulturarv, kirker og deres omgivelser, arkitektonisk og arkæologisk arv samt landskab	Stationsanlægget ved Ringsbjerg ligger i et større område, der er udpeget som kulturmiljø. Visuel påvirkning af det udpegede kulturmiljø.

Kumulative forhold	<p>Kendte planer, som <i>kan</i> medføre en mulig kumulativ effekt med landsplandirektiv for to stationsarealer i henholdsvis Køge Kommune og Stevns Kommune er:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kommuneplaner - Igangværende kommuneplaner i forhold til for solceller og vindmøller? - Fingerplan 2019 (hovedstadsområdet) - Vandområdeplan 2021-2027 - Klimaplan 2023 Stevns Kommune - DK2020 Klimaplan for Køge Kommune
---------------------------	--

Sideløbende med dette forslag til landsplandirektiv arbejder Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (tidligere Miljøstyrelsen), med udarbejdelsen af to miljøkonsekvensrapporter (VVM-redegørelser) for de konkrete projekter med Ringsbjerg-projektet (Klimaaf tale om grøn strøm og varme, 2022) og Kriegers Flak II (Mere Havvind 2030).

Arbejdet med de to miljøkonsekvensrapporter kan ses på Styrelsen for Grønne Arealer og Vandmiljø (SGAV) hjemmeside for Landanlæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark [Landanlæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark - Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø](#) og Ringsbjerg-projektet [Ringsbjerg Højspændingsstation og tre 400 kV kabelanlæg - Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø](#)

Miljøvurdering af Ringsbjerg-projektet

Miljøkonsekvensrapporten for Ringsbjerg projektet er en del af "Klimaaf tale om grøn strøm og varme", hvor der er et ønske om at fremskynde den grønne omstilling. Det betyder, at der er behov for, at der etableres anlæg, der kan modtage og håndtere yderligere mængder strøm fra bl.a. vindmølleparker. Grundet både den nuværende VE-produktion og den hastigt stigende udbygning af VE-produktion på Sjælland, Lolland og Falster er der behov for en forstærkning og udbygning af transmissionsnettet.

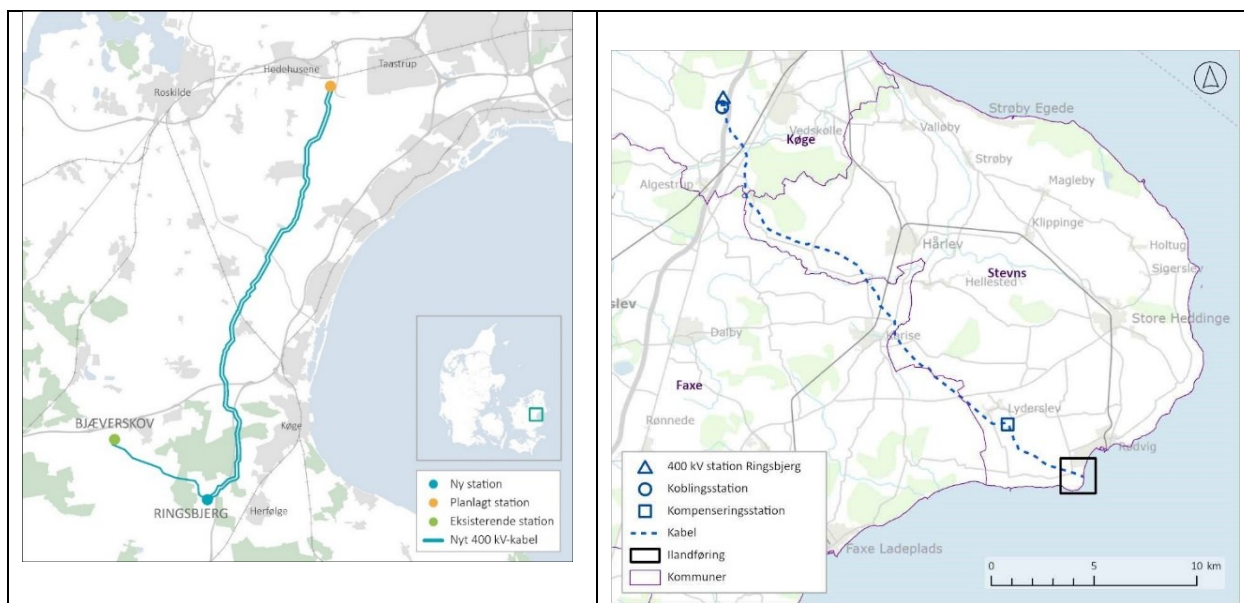
Projektet omfatter udover etablering af en 400 kV højspændingsstation, som landsplandirektivet rummer:

- To nye, parallelle 400 kV kabelanlæg mellem Ringsbjerg og en ny 400 kV højspændingsstation ved Taastrup. Strækningen er cirka 29 km.
- Nyt 400 kV kabelanlæg mellem Ringsbjerg og Bjæverskov Højspændingsstation, der ligger mellem Køge og Ringsted, syd for motorvej E20. Strækningen er cirka 8 km.
- Opsætning af to master nord for Bjæverskov Højspændingsstation til omlægning af 400 kV luftledninger.

Miljøvurdering af Kriegers flak II

Projektet Kriegers Flak II er en del af projektet 'Mere Havvind 2030', som indeholder projekter med nye vindmølleparker i Nordsøen, Kattegat, og Østersøen og dertil hørende landanlæg. Energinet har fået et pålæg (opgave) fra Energistyrelsen om at planlægge for etableringen af "Landanlæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark".

Projektet Kriegers Falk II - Landanlæg omfatter etablering af ca. 30 km kabelanlæg samt to nye stationer, som landsplandirektivet rummer, der til sammen fører strømmen fra kysten syd for Rødvig på Sjællands sydøstlige kyst til den nye højspændingsstation nordøst for Ringsbjerg, hvor strømmen tilsluttes eltransmissionsnettet (Ringsbjerg 400 kV Højspændingsstation).



Figur 4.1 Kortet til venstre viser Ringsbjerg-projektet og kortet til højre viser projektet med Landanlæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark.

Relevant viden fra anlægsprojektet og miljøkonsekvensrapporterne af de konkrete projekter, som er tilgængelig på tidspunktet for udarbejdelsen af miljørapporten for landsplandirektivet, medtages i forbindelse med vurdering af befolkningens og menneskers sundhed, biodiversitet; biologisk mangfoldighed, flora og fauna, grundvand, drikkevand og overfladevand, kulturarv og landskab samt kumulative forhold.

4.2 Referencescenarie

Miljøvurderingsloven² fastlægger, at den sandsynlige udvikling af den nuværende miljøstatus, hvis planen ikke gennemføres, skal beskrives.

Referencescenarie (tidligere kaldet 0-alternativet) er en betegnelse for den sandsynlige udvikling i området, hvis bekendtgørelsen ikke udstedt. Referencescenariet skal både forholde sig til lokale miljøpåvirkninger fra projektet og globale positive miljøpåvirkninger fra udbygning af vedvarende energi, som ikke vil finde sted, hvis planen ikke gennemføres.

Referencescenariet udgør i denne sammenhæng den situation, der foreligger, hvis den samlede bekendtgørelse for to arealreservationer til højspændingsstationer ikke gennemføres. Det vil sige, hvor den nuværende arealanvendelse og planlægning inden for det område, som bekendtgørelsen berører, i stedet fortsættes. Referencescenariet udgør sammenligningsgrundlaget for miljøvurderingen. De planlagte ændringer holdes således op mod den nuværende miljøtilstand i beskrivelsen af de forventede indvirkninger på miljøet. Referencescenariet er derfor beskrevet for hvert af de aktuelle miljøfaktorer, som en beskrivelse af status eller den basistilstand, der gælder for den pågældende miljøfaktor i dag, og dette fremgår af de afsnit, der kaldes for *Miljøstatus* i miljørapportens vurderingsafsnit.

Ved referencescenariet vil anvendelsen af de to områder, som med landsplandirektivet udlægges til højspændingsstationer, forblive som i dag, og derfor vil påvirkningen af miljøet generelt set forblive uændret. Dertil vil landskabet ikke blive ændret ud over, hvad der eventuelt kan ske i forbindelse med andre projekter.

Hvis landsplandirektivet ikke udstedes, vil det betyde, at omstillingen til vedvarende energi ikke udvikles yderligere. Der vil derfor fortsat være behov for etablering af højspændingsstationsanlæg andre steder på Sjælland.

4.3 Alternativer

Energinet har forud for valget af et areal til placering af tre højspændingsstationer ved Ringsbjerg samt højspændingsstationen syd for Lyderslev overvejet flere forskellige muligheder for placering.

I det følgende skitseres begrundelsen for de valgte alternativer, som indgår i landsplandirektivet.

4.3.1 Ringsbjerg - valg af arealreservation og delområderne 1, 2, 3 og 4

Energinet har undersøgt mulige områder for placering og indretning i forbindelse med planlægningen af arealreservationen til 3 højspændingsstationer ved Ringsbjerg.

Forud for det endelige valg af område for arealreservationen ved Ringsbjerg (delområde 1, 2, 3 og 4), har Energinet været igennem flere overvejelser, ligesom der har været dialog med Køge Kommune for at få inputs, indhente relevante oplysninger og afklare spørgsmål. I forbindelse med de konkrete projekters første offentlighedsfase og borgermøder har det været muligt for offentligheden at kommentere på arealreservationen. De indkomne hørings svar er inddraget i det endelige valg af område til arealreservation for højspændingsstationer.

Arealreservationen ved Ringsbjerg, som kan indeholde 3 højspændingsstationer på henholdsvis 400 kV, 275 kV og 132 kV, er valgt ud fra en række forhold:

- Central placering i forhold til modtagelse og videredistribution af strøm fra vedvarende energikilder.
- Central placering i forhold til opfyldelse af formålet med indplacering i det eksisterende transmissionsnet.
- Mindst muligt påvirkning af en lang række forhold, som f.eks. borgere, landskab, natur, miljø og økonomi.

Bortset fra referencescenariet i afsnit 4.2, hvor projektet ikke realiseres, har Energinet ikke fundet noget teknisk alternativ til selve arealreservationen ved Ringsbjerg samt tilslutning til det eksisterende elnet.

Der har også været arbejdet med alternativer i forhold til indretningen og placering af de enkelte stationer indenfor den samlede arealreservation. I forbindelse med den endelige beslutning om valg af indretning er nedenstående alternativer vurderet, og fravalgt i processen forud for dette forslag til landsplandirektiv.

Tabel 4-2 Fravalgte alternativer forud for igangsætningen af forslag til landsplandirektiv for arealreservation ved Ringsbjerg.

Fravalgt alternativ	Begrundelse
Delområde 1 (400 kV)	
Oprindelig placering station øst/vestvendt	På et borgermøde blev der foreslået en alternativ indretning, hvor 400 kV højspændingsstationen blev placeret nord/sydvendt langs motorvejen og dermed med størst afstand til boliger langs Nordskovvej.
Delområde 2 (275 kV)	
Placering station nord/sydvendt	En alternativ placering af stationen (275 kV) skal ses i sammenhæng med placering af 400 kV stationen. Det vil give den bedste udnyttelse af arealreservationen at vende stationen øst/vestvendt og dermed tilpasse stationernes placering i forhold til hinanden.

4.3.2 Lyderslev - valg af arealreservation

Forud for valget af arealreservation til en højspændingsstation syd for Lyderslev, har Energinet været igennem flere overvejelser om placeringen, ligesom der har været dialog med Stevns Kommune. I forbindelse med projektets første offentlighedsfase og borgermøde har det været muligt for offentligheden at kommentere på placeringen af højspændingsstationen syd for Lyderslev. De indkomne høringsvar er inddraget i det endelige valg af arealreservation til placering af højspændingsstation (koblingsstation).

I forbindelse med fastlæggelsen af arealreservationen, er der lagt vægt på en række tekniske, landskabelige, miljømæssige, og naturmæssige forhold samt nærhed til naboer.

Blandt de tekniske forhold, er det anlæggets elektriske funktionalitet, der sætter grænser for stationens placering. For Krigers Flak II er den optimale placering af højspændingsstationen (kompenseringsstationen) ca. 5 km fra ilandføringspunktet for landanlægget.

De landskabelige, miljømæssige og naturmæssige forhold omfatter hensyn til brugen af landskabet, samt arealbindinger til Natura 2000-områder, fredede områder, fredskov, beskyttede naturtyper (Naturbeskyttelseslovens³ § 3) samt forekomst af beskyttede plante- og dyrearter, landskabets kulturhistoriske levn og værdier samt bysamfund og andre tekniske planer.

I forbindelse med den endelige beslutning om valg af placering er nedenstående alternativer vurderet, og fravalgt i processen forud for dette forslag til landsplandirektiv.

Tabel 4-3 Fravalgte alternativer forud for igangsætningen af forslag til landsplandirektiv for arealreservation syd for Lyderslev.

Fravalgt alternativ	Begrundelse
Område bestående af to arealer udlagt til erhverv syd for Hårlev.	Området er fravalgt på grund af en uhensigtsmæssig placering i forhold til planlagt linjeføring af Krigers Flak II. Området ligger ca. 14 km fra ilandføringspunktet for landanlægget. Der er en del beboelse nærmere end 300 meter. Begge arealer vurderes umiddelbart at være for små til en stationsplacering.
Område umiddelbart nord for Stevns Landevej.	Området er fravalgt, da området ligger forholdsvis tæt på to landsbyer og stationsplaceringen syd for Lyderslev er en bedre placering i forhold til naboer. Området er delvist omfattet af følsomt indvindingsområde og ligger ca. 7 km fra ilandføringspunktet for landanlægget.
Område umiddelbart syd for Stevns Landevej	Området er fravalgt, da området ligger forholdsvis tæt på to landsbyer og stationsplaceringen syd for Lyderslev er en bedre placering i forhold til naboer. Området er delvist omfattet af følsomt indvindingsområde og delvist omfattet af kirkeindsigtsområde. Området ligger ca. 7 km fra ilandføringspunktet for landanlægget.
Område ca. 350 meter mod sydvest og med adgangsvej fra Ærtebjergvej. Den foreslåede placering er inden for undersøgelsesområdet.	Området er fravalgt, da der vil være flere naboer tættere på ift. det udpegede område. Adgangen til området vil give betydelige gener for flere naboer på Ærtebjergvej. Adgang til området vil ske umiddelbart ud for to ejendomme. Det vil betyde, at disse ejendomme vil blive væsentligt belastet af trafik og -støj i anlægsperioden. Med denne placering kan også være usikkerhed i forhold til nærheden

Fravalgt alternativ	Begrundelse
	til linjeføringen af KF I og adgangsvejen til den nye placering vil krydse linjeføringen for KF I.
Område ved Hovvej – nord for Højstrup Gods	Området er fravalgt, da området ligger inden for kystnærhedszonen og udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde. Det er samtidig udpeget som bevaringsværdigt og sammenhængende landskab.
Område vest for Rødvig ud til kysten.	Området er fravalgt, da området er omfattet af strandbeskyttelseslinje, skovbyggelinje samt omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (sø).
Område i Stevns Kridtbrud	Området er fravalgt, da området ligger inden for kystnærhedszonen. Området er en del af Stevns Klint, som bl.a. rummer unikke geologiske kvaliteter og samtidig optaget som UNESCO Verdensarv. Området ligger ca. 10 km fra ilandføringspunktet for landanlægget.
Underjordisk anlæg	Fravalgt, da det vil betyde en betragtelig ekstra økonomisk omkostning. Samtidig er det en løsning, som ikke er afprøvet i fuld skala, og der er ingen drifts-erfaringer med et underjordisk anlæg.
Anlæg på vand	Fravalgt da det ikke vurderes realistisk ud fra et teknisk og økonomisk perspektiv. Der er tilsvarende som med underjordisk anlæg ingen erfaringer med offshore kompenseringsstationer i Danmark.
Område mellem Hårlev og Karise	Området er fravalgt, da området ca. 12 km fra ilandføringspunktet. Med baggrund i stor afstand til ilandføringspunktet samt nærhed til linjeføringen for KF I vurderer Energinet, at området mellem Hårlev og Karise er uegnet til placering af kompenseringsstation. Området ligger desuden delvist inden for deklaraionsområde for KF I.

4.4 Metode

Miljøvurderingen har til formål at belyse de miljømæssige konsekvenser ved realiseringen af landsplandirektivet for to arealreservationer til højspændingsstationer i henholdsvis Køge og Stevns Kommuner, og miljørapporten vil udgøre en del af grundlaget for beslutningen om at udstede landsplandirektivet.

Miljøvurderingerne gennemføres som en kvalitativ vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang planen stemmer overens med de miljømålsætninger, som er fastlagt i lovgivningen og planlægningen, og om der forventes at være sandsynlige væsentlige indvirkninger på de miljøfaktorer, som er identificeret i afgrænsningsnotatet for miljørapporten.

Ifølge miljøvurderingsloven² skal miljørapporten kun indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, og hvor detaljeret planen eller programmet er, hvad planen eller programmet indeholder, på hvilket trin i et beslutningsforløb planen eller programmet befinder sig, og hvorvidt bestemte forhold vurderes bedre på et andet trin i det pågældende forløb.

Da landsplandirektivet får retsvirkning som kommuneplan og fastsætter, at anlægsarbejder, der er nævnt i landsplandirektivet, kan iværksættes uden lokalplan eller landzonetilladelse, vil der i dette tilfælde ikke være behov for efterfølgende kommunal planlægning.

Miljørapporten belyser de miljømæssige påvirkninger, som realisering af landsplandirektivet kan medføre.

Detaljerne omkring det konkrete anlægsprojekt og de nødvendige afværgeforanstaltninger i både anlægs- og drifts-fase behandles i denne rapport i det omfang, det er relevant for miljøvurderingerne. På flere områder har det været vurderet nødvendigt at inddrage relevant viden fra miljøkonsekvensrapporten jf. afsnit 4.1

Vurderingsmetoden i Tabel 4-4 er anvendt til belysning af miljøpåvirkninger i denne miljørapport.

Tabel 4-4 Terminologi og påvirkningsgrader ved vurdering af væsentlighed.

Terminologi	Typiske effekter på miljøet
<i>Positiv påvirkning</i>	Der kan forekomme positive påvirkninger af miljøforholdet.
<i>Ingen/ubetydelig påvirkning</i>	Der forekommer ingen eller ubetydelige påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede, kortvarige eller uden langtidseffekt og helt uden irreversible effekter.
<i>Lille påvirkning</i>	Der forekommer påvirkninger, som kan have et vist omfang eller kompleksitet, en vis varighed udover helt kortvarige effekter, og som har en vis sandsynlighed for at indtræde, men med stor sandsynlighed ikke medfører irreversible skader.
<i>Moderat påvirkning</i>	Der forekommer påvirkninger, som enten har et relativt stort omfang eller langvarig karakter (for eksempel i hele anlæggets levetid), sker med tilbagevendende hyppighed eller er relativt sandsynlige og måske kan give visse irreversible men helt lokale skader på f.eks. naturelementer.
<i>Væsentlig påvirkning</i>	Der forekommer påvirkninger, som har et stort omfang og /eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige, og der vil være mulighed for irreversible skader i betydeligt omfang.

4.4.1 Metode og datagrundlag

Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

Naturbeskyttelseslovens³ formål er at medvirke til at værne landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet. Loven omfatter bl.a. beskyttede naturtyper, beskyttede arter, fredninger samt bygge- og beskyttelseslinjer.

Beskyttede naturtyper (jf. naturbeskyttelseslovens § 3) omfatter følgende: søer og vandhuller, hvis de er mindst 100 m²; moser, enge, heder og overdrev, hvis de hver for sig eller i sammenhæng udgør et areal på mindst 2.500 m². Moser, enge, heder og overdrev er også beskyttede, hvis de er under 2.500 m² og ligger i sammenhæng med beskyttede vandløb eller søer. Ved søer forstås både naturlige og helt eller delvist menneskeskabte vandhuller, bassiner og damme.

Der findes flere beskyttede vandløb og søer, samt flere forskellige terrestriske naturtyper (mose, eng, hede og overdrev) indenfor eller i nærheden af de to arealer omfattet af landsplandirektivet. Der skal søges dispensation hos den ansvarlige myndighed (her; den respektive kommune) til projekter, som kan ændre tilstanden af § 3-beskyttede arealer midlertidigt eller permanent.

En række dyre- og plantearter er omfattet af habitatbekendtgørelsen⁴, da de er opført på habitatdirektivets bilag IV⁵. Bekendtgørelsens § 10 omhandler bilag IV-arterne: "Ved administration af de i §§ 7 og 8 nævnte bestemmelser kan der ikke gives tilladelse, dispensation, godkendelse mv., hvis det ansøgte, kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV". Ved vurdering af bilag IV-arter anvendes habitatvejledningen (Miljøstyrelsen, 2020a).

Vurderingerne af naturforholdene er baseret på nye feltdata og eksisterende data og oplysninger, se bilag 6 – Naturkortlægningsrapport og bilag 7 – notat om flagermus ved Lyderslev.

Nye feltundersøgelser er udført i relation til miljøkonsekvensrapporterne for de konkrete projekter for det samlede landanlæg og omfatter botaniske besigtigelser af § 3-beskyttet natur, lokaliteter for markfirben, lokaliteter for padder (søer, moser og enge) samt lokaliteter for relevante pattedyr, herunder odder samt bevoksninger, som kan være potentielle yngle-/rastesteder for flagermus.

Feltundersøgelserne for § 3-beskyttet natur og bilag IV-arter er foretaget i henhold til de relevante tekniske anvisninger. Besigtigelser af natur og arter er foretaget i feltsæsonen 2024.

Grundvand og drikkevandsinteresser

Miljøvurderingen omfatter en vurdering af, om en realisering af landsplandirektivet kan forringe vandkvaliteten og forhindre opfyldelse af miljømål i forhold til grundvandsforekomster udpeget i vandområdeplanerne samt en vurdering af om drikkevandsinteresser og vandindvindingsanlæg kan blive påvirket, herunder i givet fald hvordan og i hvilket omfang.

Beskrivelser og vurderinger er foretaget med udgangspunkt i eksisterende viden, idet der er indhentet oplysninger fra Danmarks Miljøportal (Danmarks Miljøportal, 2021), MiljøGIS (Miljøstyrelsen, 2021), (Miljøstyrelsen, 2022), (Miljøstyrelsen, 2025) og fra GEUS' databaser (GEUS, 2024) samt eksisterende hydrostratigrafiske modeller for området. Derudover er regnvandshåndteringsplaner for områderne benyttet (WSP Danmark, 2025) og (WSP Danmark, 2025) og geotekniskrapport (COWI A/S, marts 2025).

Overfladevand

Miljøvurderingen omfatter en vurdering af, om en realisering af landsplandirektivet kan forringe tilstanden i målsatte vandområder eller forhindre opfyldelse af miljømål i forhold til overfladevand. Overfladevand omfatter vandløb, søer og kystvande, og vurderes ud fra landsplandirektivets potentielle påvirkninger i både projektets anlægs- og driftsfase.

Beskrivelser og vurderinger er foretaget med udgangspunkt i eksisterende viden og oplysninger i Vandområdeplan 2021-2027 (Miljøstyrelsen, 2022) og i nyeste tilstandsdata fra genbesøget af Vandområdeplan 2021-2027 (Miljøstyrelsen, 2025). Derudover er regnvandshåndteringsplaner for områderne benyttet (WSP Danmark, 2025) og (WSP Danmark, 2025).

Landskab og visuelle forhold

Landskabsbeskrivelsen og vurderingen af mulige påvirkninger af landskabet tager udgangspunkt i "Landskabskaraktermetoden" (Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, 2025), der er udviklet af Ministeriet for Grøn Transport og omfatter en beskrivelse af landskabets karakter med afsæt i natur- og kulturgeografien, samt de rumlige og visuelle forhold.

⁴ BEK nr. 2091 af 12/11/2021 Bekendtgørelse nr. 2091 af 12. november 2021 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

⁵ Rådets direktiv nr. 92/43/1992 Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (Habitatdirektivet).

I vurderingen gøres brug af metodens begreber, idet landskabskaraktermetoden anvendes i en tilpasset form. Desuden redegøres der for de kommunale/landskabelige udpegninger.

Landskabet i og omkring projektområdet beskrives på baggrund af besigtigelse, kortanalyse, visualiseringer og tilgængelig viden indhentet fra følgende kilder:

- Danmarks Miljøportal (Danmarks Miljøportal, 2023)
- Plandata.dk (Plan- og Landdistriktstyrelsen, 2023)
- Gældende kommuneplan for Køge Kommune (Køge Kommune, 2021)
- Gældende kommuneplan for Stevns Kommune (Stevns Kommune, 2025)
- Per Smeds landskabskort (Smed, 1979)
- Stevns Kommunes landskabsanalyse (Stevns Kommune, 2011)

På baggrund af beskrivelserne af landskabet foretages en vurdering af den forventede påvirkning af landskabet omkring landsplandirektivet, samt hvorvidt landskabskarakteren ændres væsentligt. Det er navnlig vurderet, hvilken påvirkning en realisering af landsplandirektivet kan have på landskabsoplevelsen og de landskabelige værdier, samt de kommunale landskabelige udpegninger, herunder større sammenhængende landskaber og bevaringsværdige landskaber.

Vurdering af påvirkningen af de visuelle forhold baseres på forskellen mellem før-situationen (eksisterende forhold) og efter situationen (visualisering af projektet).

Kulturarv

Miljøstatus beskrives kortfattet i form af eksisterende, relevant viden inden for kulturmiljøer. Det beskrives, om der er særlige værdier, der kan være sårbare over for den fysiske eller visuelle påvirkning, som en realisering af landsplandirektivet kan medføre.

Kulturmiljøerne er beskrevet på baggrund af besigtigelser, kortanalyse, visualiseringer og tilgængelig viden indhentet fra en række forskellige kilder.

- Danmarks Miljøportal (Danmarks Miljøportal, 2023)
- Plandata.dk (Plan- og Landdistriktstyrelsen, 2023)
- Kommunernes kommuneplaner

Vurderingen er en faglig bedømmelse af den forventede påvirkning, hvor der tages afsæt i såvel miljøstatus, som den forventede påvirkning af omgivelserne.

Støj

Miljøkonsekvensrapporterne for landanlæggene inklusive kabelanlæg udarbejdes samtidig med nærværende miljøvurdering af landsplandirektivet. Der er i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingerne af projekterne foretaget støjberegninger og vurderinger af de konkrete projektforslag, og beregningerne er afrapporteret i en støjredegørelse. Med afsæt heri er der foretaget en vurdering af mulige miljøpåvirkninger ved realiseringen af landsplandirektivet.

Målinger og beregninger, der indgår i støjredegørelserne, er udført i en kvalitet som overholder retningslinjerne for "Miljømåling - Ekstern støj" (Miljøstyrelsen, 1993). Undersøgelserne omfatter en detaljeret kortlægning af alle betydende støjkloder.

Støjen fra anlægsaktiviteter er vurderet med fokus på væsentligt støjende anlægsaktiviteter. Støjevurderingen er baseret på oplysninger om forventede anlægsmetoder, omfang og drift af aktiviteterne, samt kildestyrker for de forventede entreprenørmaskiner.

Til beregningerne i driftsfasen er der medregnet støjkilder jf. oplysninger fra Energinet. De oplyste data består af forventede kildestyrker for de enkelte støjkilder, placering af støjkilderne og oplysninger om drift.

5. Statslige rammer og plangrundlag

5.1 Statslige rammer

I henhold til miljøvurderingsloven², skal der i miljørapporten være en skitsering af landsplandirektivets forbindelse med andre relevante planer og programmer. Nærværende afsnit nævner relevante planer i denne sammenhæng.

5.1.1 Havstrategi

Havstrategiloven⁶ fastsætter miljømål og indsatsprogrammer med henblik på at opnå eller fastholde god miljøtilstand i havets økosystemer, og muliggøre en bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer. Det følger af havstrategilovens § 18, at offentlige myndigheder er bundet af de miljømål og indsatsprogrammer, der fastsættes i havstrategien. Havstrategiloven implementerer dele af EU's havstrategidirektiv⁷.

Havstrategien dækker over det åbne hav, hvor lov om vandplanlægning ikke gælder. Lov om vandplanlægning gælder ud til 12 sømil fra kysten for kemisk tilstand og ud til 1 sømil fra kysten for økologisk tilstand, hvorefter havstrategien tager over. Havstrategien har også nogle deskriptorer, der ikke er dækket af andre planer (f.eks. Natura 2000-planer), og disse dækker så hele havterritoriet.

Havstrategien dækker totalt de 11 følgende deskriptorer:

- 1) Biodiversitet,
- 2) Ikke hjemmehørende arter,
- 3) Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande,
- 4) Havets fødenet,
- 5) Eutrofiering,
- 6) Havbunden,
- 7) Hydrografiske ændringer,
- 8) Forurenende stoffer,
- 9) Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum,
- 10) Marint affald og
- 11) Undervandsstøj.

Af de 11 deskriptorer er 5) eutrofiering og 8) forurenende stoffer dækket af statens vandplanlægning.

For deskriptorerne 2) ikke-hjemmehørende arter, 3) erhvervsmæssig udnyttede fiskebestande, 6) havbunden, 7) hydrografiske ændringer, 9) forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum, 10) marint affald og 11) undervandsstøj vurderes det, at forslag til landsplandirektiv ikke vil have nogen effekt på disse.

Der er redegjort for landsplandirektivets forhold til kystvande i miljørapportens afsnit 6.4 og 7.4.

5.1.2 Vandområdeplaner 2021-2027

EU's vandrammedirektiv⁸ fastlægger rammerne for beskyttelse af vandløb og søer, kystvande og grundvand i alle EU-lande. Direktivet fastsætter en række miljømål og opstiller overordnede rammer for den administrative struktur for planlægning og gennemførelse af tiltag og for overvågning af vandmiljøet.

⁶ LBK nr. 123 af 01/02/2024 Bekendtgørelse af lov om havstrategi

⁷ Direktiv 2008/56/EF — om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger

⁸ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF Fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger

EU's vandrammedirektiv er udmøntet i den danske lovgivning i Lov om vandplanlægning⁹ og i Statens vandområdeplaner 2021-2027 (Miljøstyrelsen, 2022).

Vandområdeplanerne er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. De skal sikre renere vand i Danmarks søer, vandløb, kystvande og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv. Formålet med planerne er at opnå god økologisk tilstand i målsatte vandløb, fjorde, søer og grundvand, ved bl.a. at reducere udledningen af kvælstof og fosfor.

Der er redegjort for landsplandirektivet i forhold til Statens vandområdeplaner i miljørapportens afsnit 6.4 og 7.4.

5.1.3 Natura 2000-områder

Hovedformålet med EU-habitatdirektivet¹⁰ er at fremme opretholdelsen af den biologiske diversitet under hensyntagen til de økonomiske, sociale, kulturelle og regionale behov. Direktivet er implementeret i dansk lov gennem Habitatbekendtgørelsen¹¹, der fastslår, at der ikke må gives tilladelse, dispensation eller vedtages planer eller projekter, hvis disse kan skade et Natura-2000 område eller yngle- og rasteområde for dyrearter opført på habitatdirektivets bilag IV.

Planer og projekter uden for et Natura 2000-område skal også vurderes i forhold til habitatreglerne, hvis der kan være risiko for en påvirkning ind i Natura 2000-områder jf. afsnittet om Natura 2000-, fuglebeskyttelse- og ramsar-områder nedenfor.

Arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune

Arealreservationen til højspændingsstationer ved Ringsbjerg i Køge Kommune er beliggende ca. 6 km fra Natura 2000-områderne nr. 148 – Køge Å, 152 – Vallø Dyrhave og 159 Bagholt Mose se Figur 5.1. Der er ikke hydrologisk forbindelse mellem arealreservationen og Natura 2000-områderne.

Det er vurderingen, at landsplandirektivets bestemmelser/rammer ikke indeholder aktiviteter, der medfører påvirkninger, der har en potentiel rækkevidde, som kan nå de kortlagte habitatområder, indenfor Natura 2000-områderne. Det vurderes, at de relevante påvirkninger er: støj, lys, vibrationer, magnetfelter og emissioner, og at de ikke vil påvirke de enkelte Natura 2000-områder på denne afstand hverken i anlægs- eller driftsfasen.

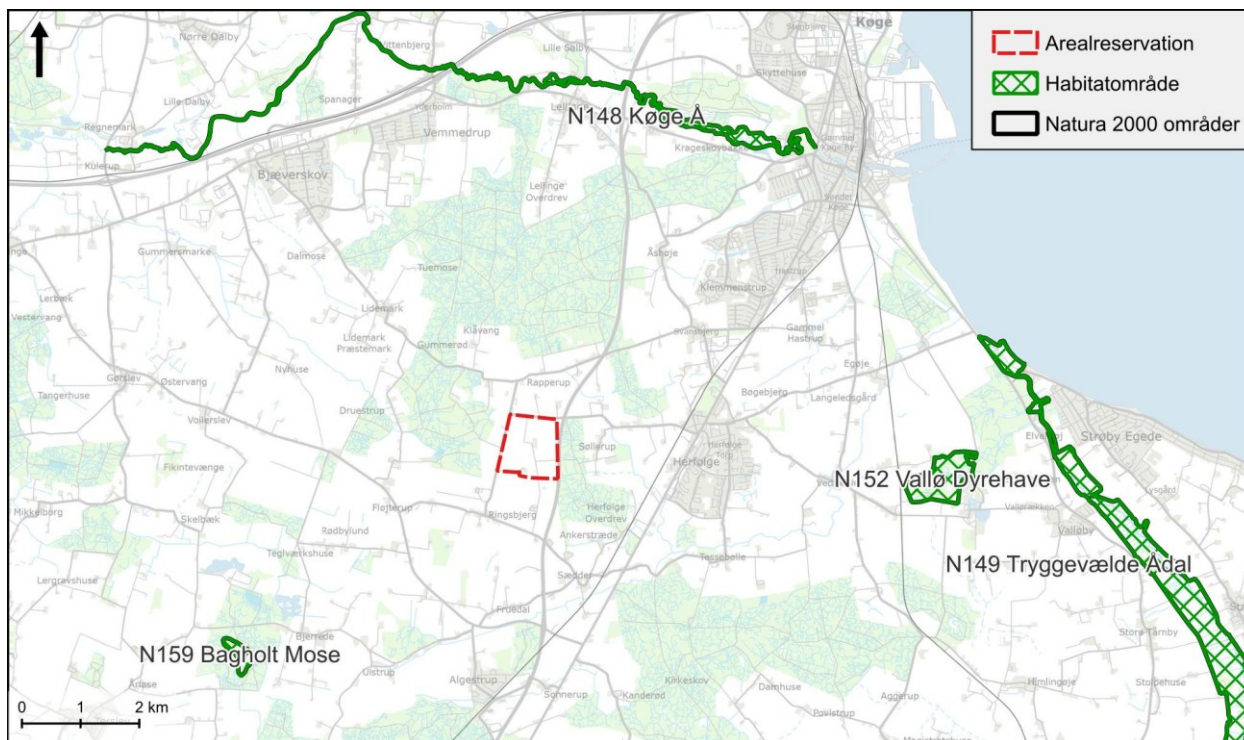
Det vurderes desuden, at der ikke er nogle arter på udpegningsgrundlagene, som vil blive påvirket, da påvirkningerne ikke har en rækkevidde, der vil kunne nå arealerne, som disse arter benytter. Der vurderes derfor ikke at være negative påvirkninger af udpegningsgrundlaget, som truer bevaringsstatus for disse arter.

Der er gennemført en væsentlighedsvurdering for projektet i forbindelse med miljøvurdering heraf, som ligeledes konkluderer, at der ikke vil være en påvirkning af de omkringliggende Natura 2000-områder.

⁹ LBK nr. 126 af 26/01/2017. Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning.

¹⁰ Rådets direktiv nr. 92/43/1992 Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter (Habitatdirektivet).

¹¹ BEK nr. 1098 af 21/08/2023 - Habitatbekendtgørelsen



Figur 5.1 Arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune i forhold til de nærmeste Natura 2000-områder (148 – Køge Å – 152 Vallø Dyrehave og 159 Bagholt Mose).

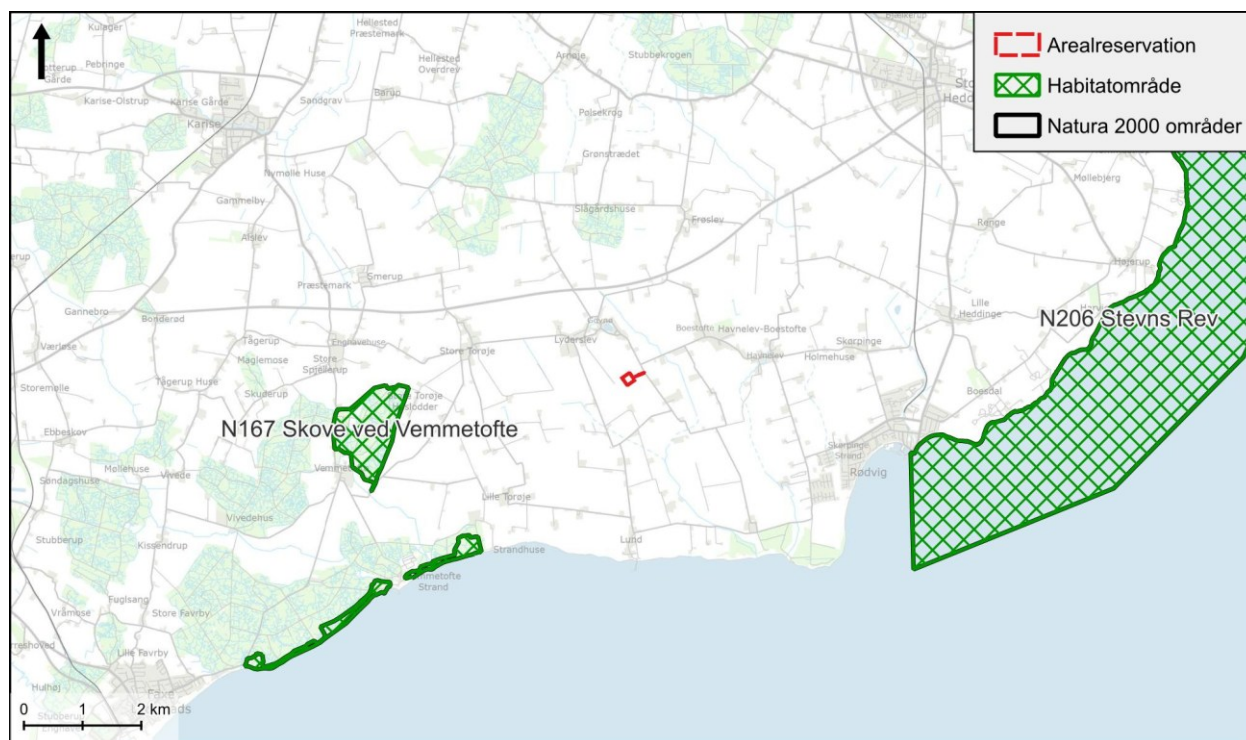
Arealreservation syd for Lyderslev i Stevns Kommune

Arealreservationen til højspændingsstation (kompenseringsstation) syd for Lyderslev i Stevns Kommune ligger ca. 3,5 km fra Natura 2000-område nr. 167 – Skove ved Vemmetofte og ca. 5 km fra nr. 206 – Stevns Rev se Figur 5.2.

Det er vurderingen, at landsplandirektivets bestemmelser/rammer ikke indeholder aktiviteter, der medfører påvirkninger, der har en potentiel rækkevidde, der kan nå de kortlagte, habitatområder indenfor Natura 2000-områderne. Det vurderes, at de relevante påvirkninger er: Støj, lys, vibrationer, magnetfelter og emissioner, og at de ikke vil påvirke de enkelte Natura 2000-områder på denne afstand hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Det vurderes desuden, at der ikke er nogle arter på udpegningsgrundlagene, som vil blive påvirket, da påvirkningerne ikke har en rækkevidde, der vil kunne nå arealerne, som disse arter benytter. Der vurderes derfor ikke at være negative påvirkninger af udpegningsgrundlaget, som truer bevaringsstatus for disse arter.

Der er gennemført en væsentlighedsvurdering for projektet i forbindelse med miljøvurdering heraf, som ligeledes konkluderer, at der ikke vil være en påvirkning af de omkringliggende Natura 2000-områder. Natura 2000-områderne i nærheden af arealreservationen syd for Lyderslev er ikke medtaget i væsentlighedsvurderingen, da det kan udelukkes, at der vil være en påvirkning som følge af planens realisering.



Figur 5.2 Arealreservation syd for Lyderslev i Stevns Kommune i forhold til nærmeste Natura 2000-områder (167 - Skove ved Vemmetofte og 206 Stevns Rev.

5.1.4 Artsfredningsbekendtgørelse

Artsfredningsbekendtgørelsen¹² omfatter alle fuglearter, som i vild tilstand har deres naturlige ophold i medlemsstaternes område i Europa, hvor traktaten om Den Europæiske Union finder anvendelse. Desuden omfatter bekendtgørelsen en stor række pattedyr, krybdyr, padder og planter. Kapitel 4 i loven omhandler fredning af dyr og planter, som ikke er omfattet af fuglebeskyttelsesdirektivet¹³ eller habitatdirektivets bilag IV¹⁰. For disse arter er der: *Forbud mod forsætligt drab eller indfangning, uanset hvilken metode, der anvendes.*

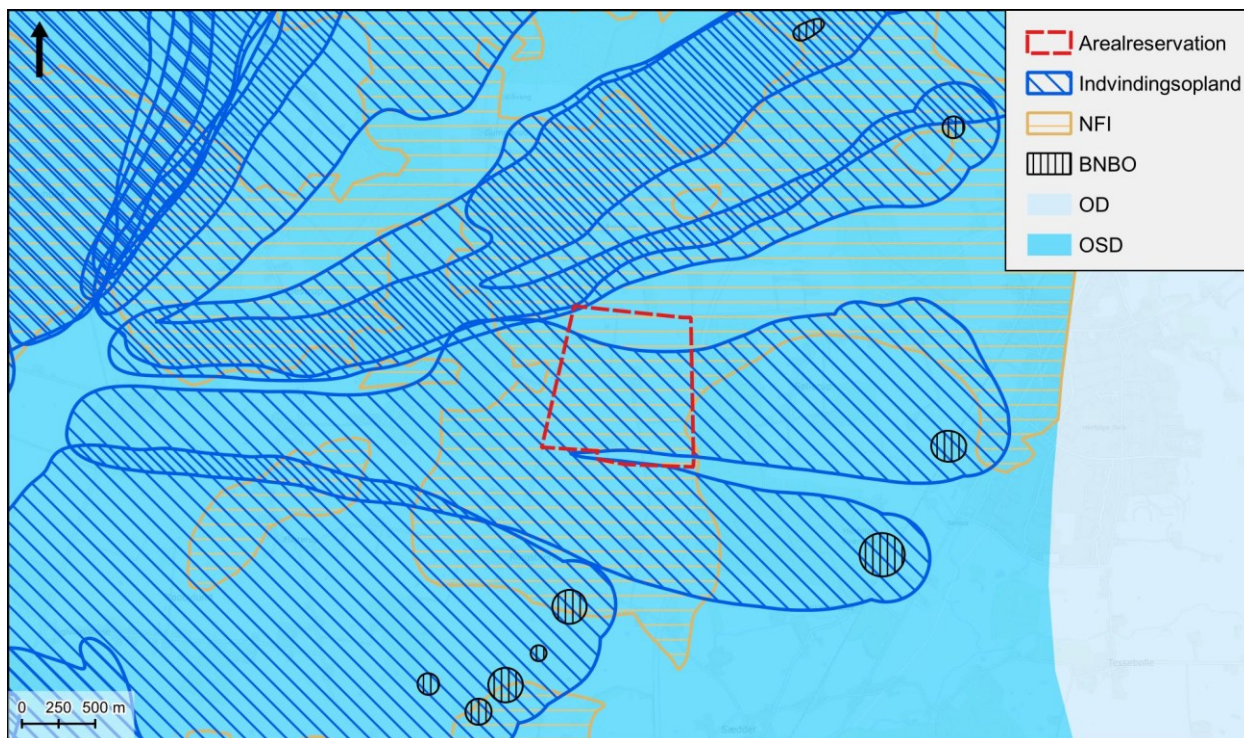
Forholdet til arter er nærmere vurderet i afsnit 6.2 og 7.2.

5.1.5 Område med særlige drikkevandsinteresser (OSD)

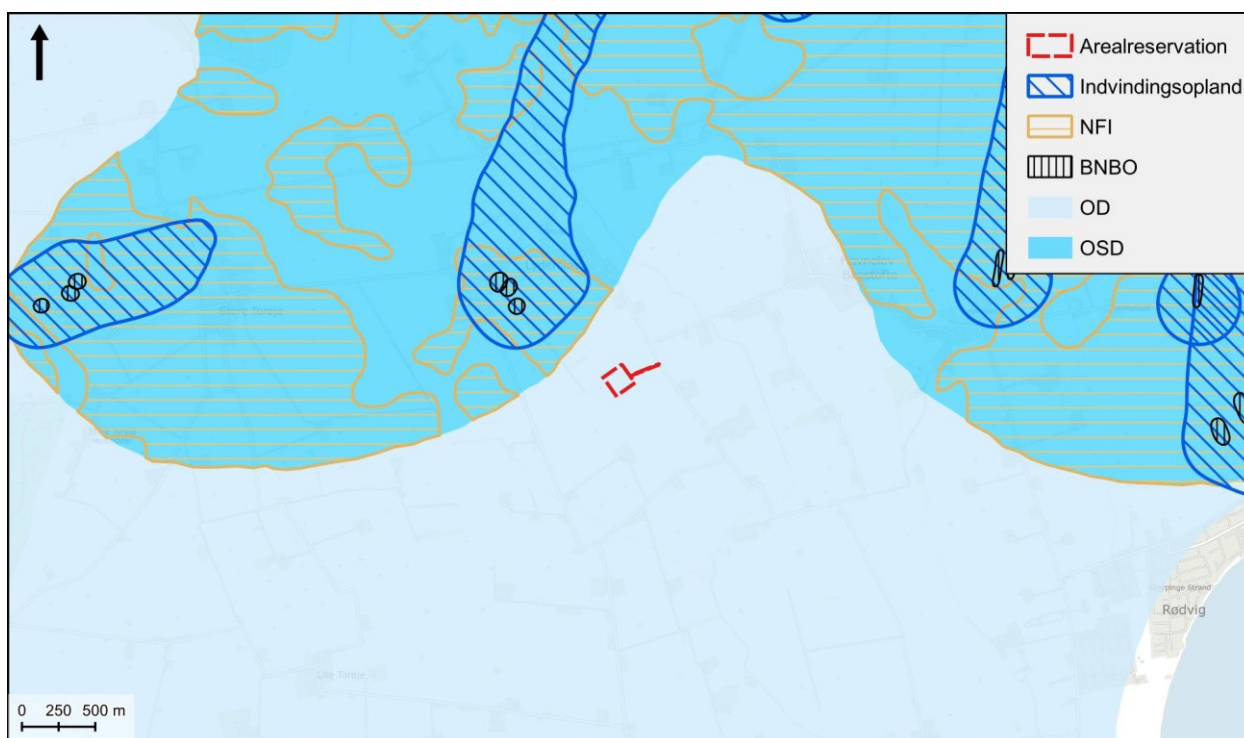
Arealreservationen ved Ringsbjerg (delområderne 1, 2, 3 og 4) ligger inden for et område, der er udpeget som område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) se Figur 5.3, mens arealreservationen syd for Lyderslev ligger inden for et område, der er udpeget som område med drikkevandsinteresser (OD), se Figur 5.4.

¹² LBK 521 af 25. marts 2021. Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vild.

¹³ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle.



Figur 5.3 Arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune ligger indenfor Områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), indvindingsoplande inden for OSD samt boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).



Figur 5.4 Arealreservation syd for Lyderslev i Stevns Kommune ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) samt boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Emnet er uddybet nærmere i afsnit 6.3 og 7.3 Grundvand og drikkevandsinteresser.

5.1.6 FN's Verdensmål

FN's Verdensmål for bæredygtig udvikling blev vedtaget af 193 verdens stats- og regeringsledere på FN-topmødet i 2015. Verdensmålene favner 17 konkrete mål, som forpligter alle FN's 193 medlemslande til at arbejde for udryddelse af fattigdom, bekæmpe ulighed, stop klimaforandringer m.v. inden 2030.

Landsplandirektivet understøtter følgende verdensmål:

- Nr. 7 Bæredygtig energi ved at sikre universel adgang til elektricitet til en overkommelig pris og øge andelen af vedvarende energi væsentligt. Projektet understøtter Mere Havvind med opstilling af havvindmøller i Kriegers Flak senest i 2030 samt understøtning af Klimaaftale om grøn strøm og varme.
- Nr. 9 Industri, innovation og infrastruktur ved at udvikle pålidelig infrastruktur, fremme bæredygtig industri og investere i videnskabelig forskning og innovation.
- Nr. 13 Klimaindsats ved at begrænse stigningen af den globale gennemsnitstemperatur til to grader over det før industrielle niveau og styrke modstandsdygtighed og klimatilpasning i sårbare regioner.
- Nr. 15 Beskytte, genoprette og støtte bæredygtig brug af økosystemer på land, bekæmpe ørkendannelse, standse udpining af jorden, og tabt biodiversitet.

Selve miljøvurderingsprocessen understøtter følgende verdensmål:

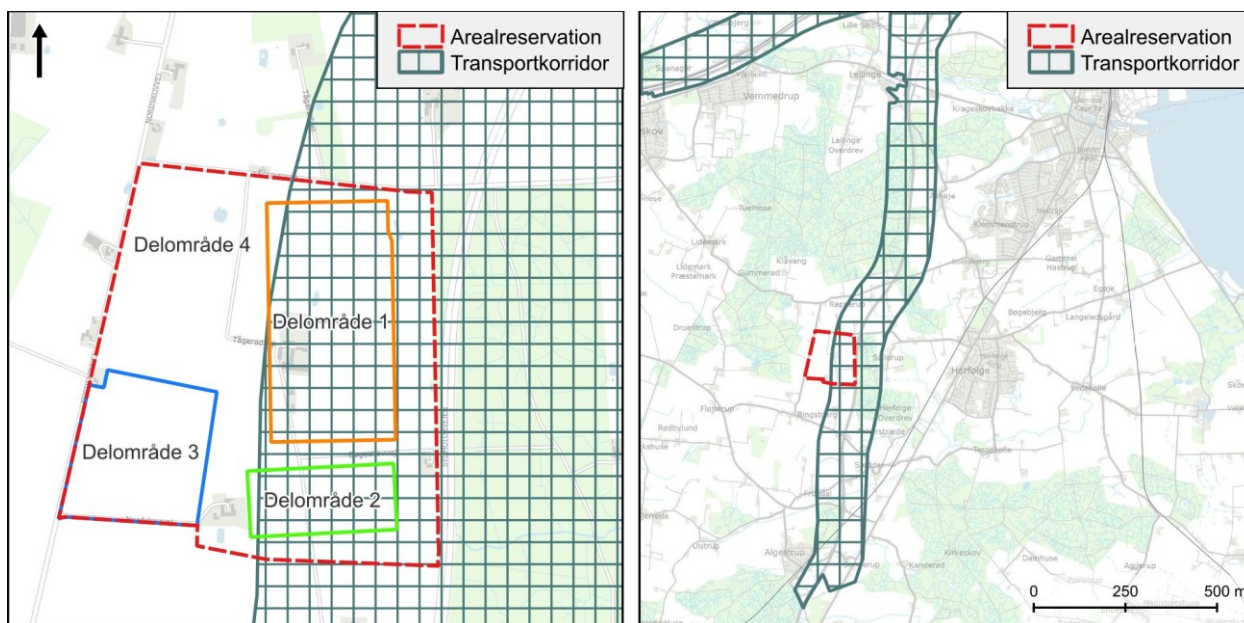
- Nr. 16 Fred, retfærdighed og stærke institutioner. Støtte fredelige og inkluderende samfund og give alle adgang til retssikkerhed og opbygge inddragende institutioner.

5.2 Transportkorridor – fingerplan

Halvdelen af arealreservationen ved Ringsbjerg (delområderne 1, 2, 3 og 4), er omfattet af Bekendtgørelse om hovedstadsområdet planlægning (Erhvervsstyrelsen, 2019). Det drejer sig om transportkorridoren, der går langs Syd-motorvejen E47.

Arealreservationens udlæg til tekniske anlæg vurderes ikke at være i konflikt med formålet med transportkorridoren, som bl.a. omhandler fremføringsmuligheder for infrastrukturanlæg, som er af betydning for hele hovedstadsområdet trafikbetjening og energiforsyning.

Transportministeriet har ved skrivelse af 20. februar 2024 udtalt (Transportministeriet, 20. februar 2024), at Transportministeriet ingen indvendinger har til placeringen af højspændingsstationer og dermed arealreservationen indenfor transportkorridoren. Placeringen er drøftet mellem Energinet og Vejdirektoratet. På baggrund af oversendt materiale fra Vejdirektoratet til Transportministeriet har Transportministeriet ingen indvendinger mod placeringen, idet placeringen respekterer vejbyggelinjerne omkring motorvejen.



Figur 5.5 Arealreservation ved Ringsbjerg med transportkorridoren fra Fingerplanen 2019. På det venstre kort er delområder 1, 2, 3 og 4.

5.3 Ringsbjerg - Kommuneplan for Køge Kommune

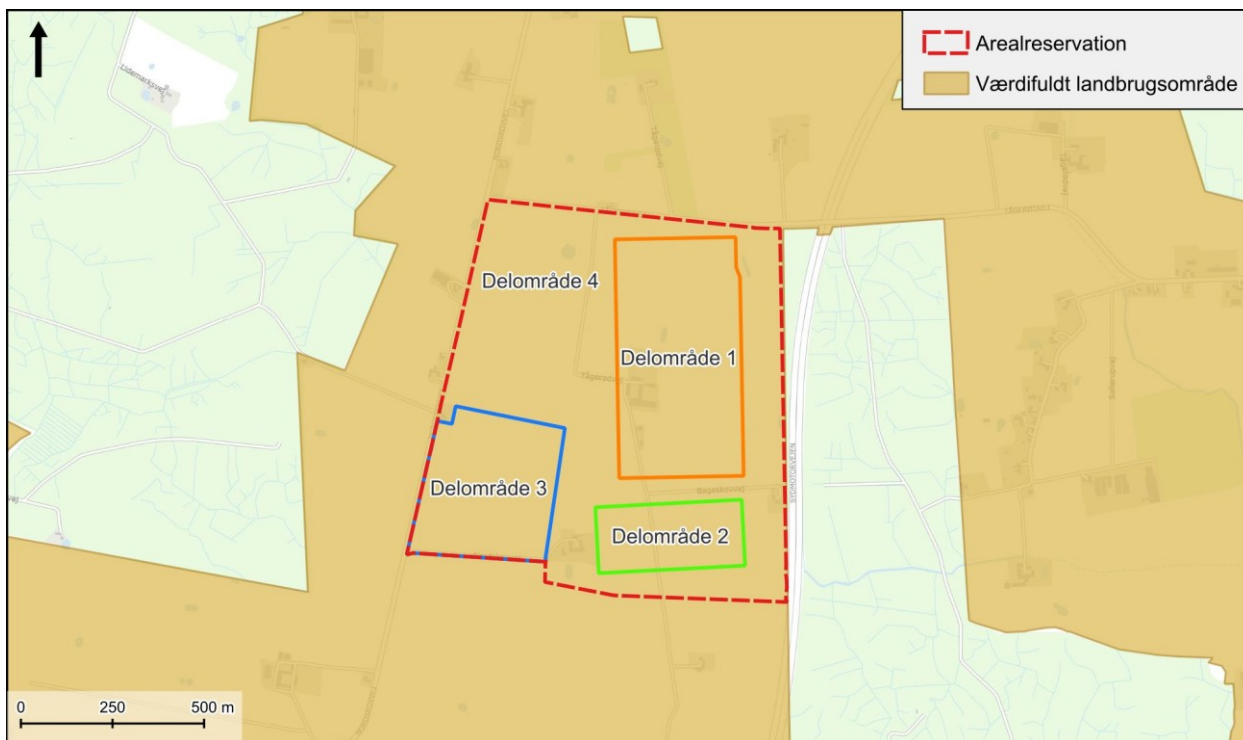
Ministeren for byer og landdistrikter kan efter § 1 stk. 2 i landsplandirektivet tillægge bestemmelserne i landsplandirektivet retsvirkninger som kommuneplanlægning og bestemme, at bygge- og anlægsarbejder, der er forudsat i en regel efter § 1 stk. 1, kan iværksættes uden kommune- og lokalplan og uden landzonetilladelse, som der sker med dette landsplandirektiv.

Kommunal planlægning

Kommuneplan 2021-2033 for Køge Kommune er gældende indenfor arealreservationen (Køge Kommune, 2021). Arealreservationen ligger i landzone, og udstedelse af landsplandirektivet ændrer ikke på zonestatus. I det følgende nævnes kort hvilke retningslinjer, der vil blive berørt af en vedtagelse af landsplandirektivet i forhold til arealudpegninger.

Særligt værdifuldt landbrugsområde

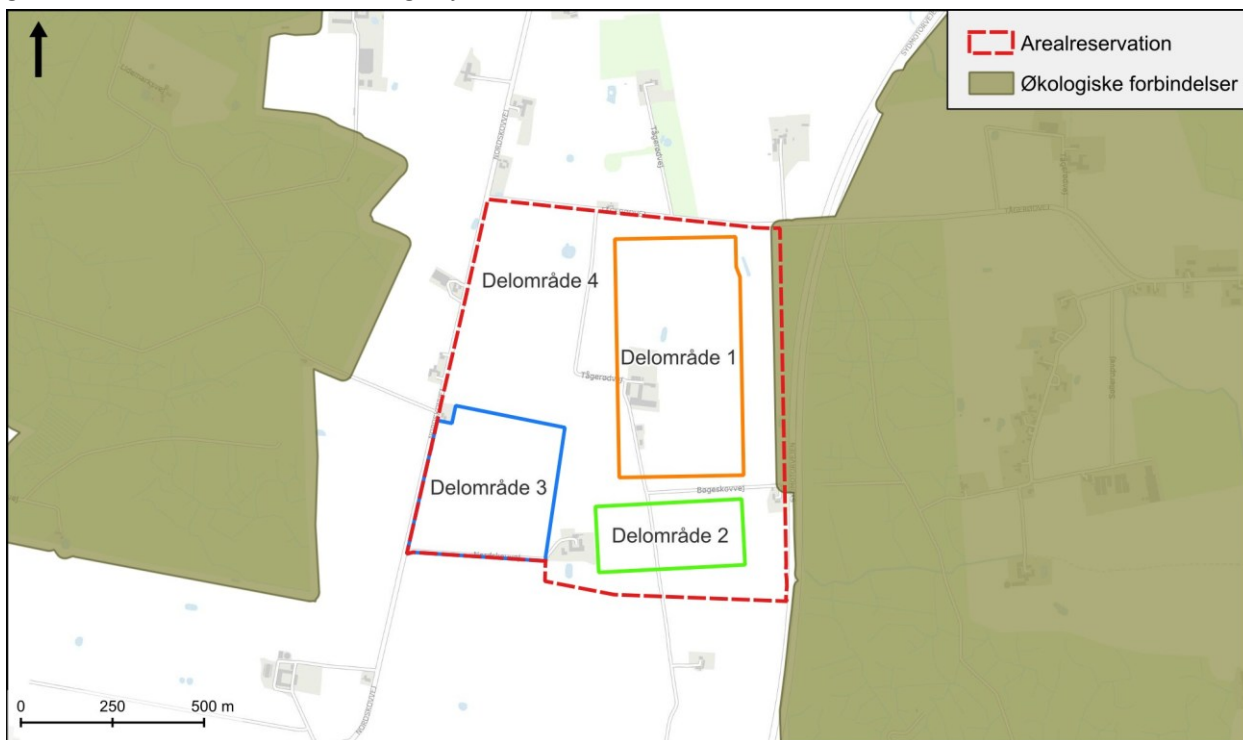
Arealreservationen er omfattet af kommuneplanens retningslinje for særligt værdifuldt landbrugsområde. Med udstedelsen af landsplandirektivet bliver ca. 93 ha udtaget af udpegningen til særlige værdifulde landbrugsområder se Figur 5.6. Der er truffet en beslutning om at udarbejde et landsplandirektiv til sikring af den overordnede strømfor- syning, og med denne beslutning er der foretaget en afvejning af arealbehov til landbrugsdrift i forhold til ønsket om at sikre den overordnede energiforsyning. Arealreservationen udgør en mindre del af den samlede udpegning af særlige værdifulde landbrugsområder i Køge kommune.



Figur 5.6 Arealreservation inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 ved Ringsbjerg med særligt værdifuldt landbrugsområde udpeget i kommuneplanen 2021-2033 for Køge Kommune.

Økologisk forbindelse

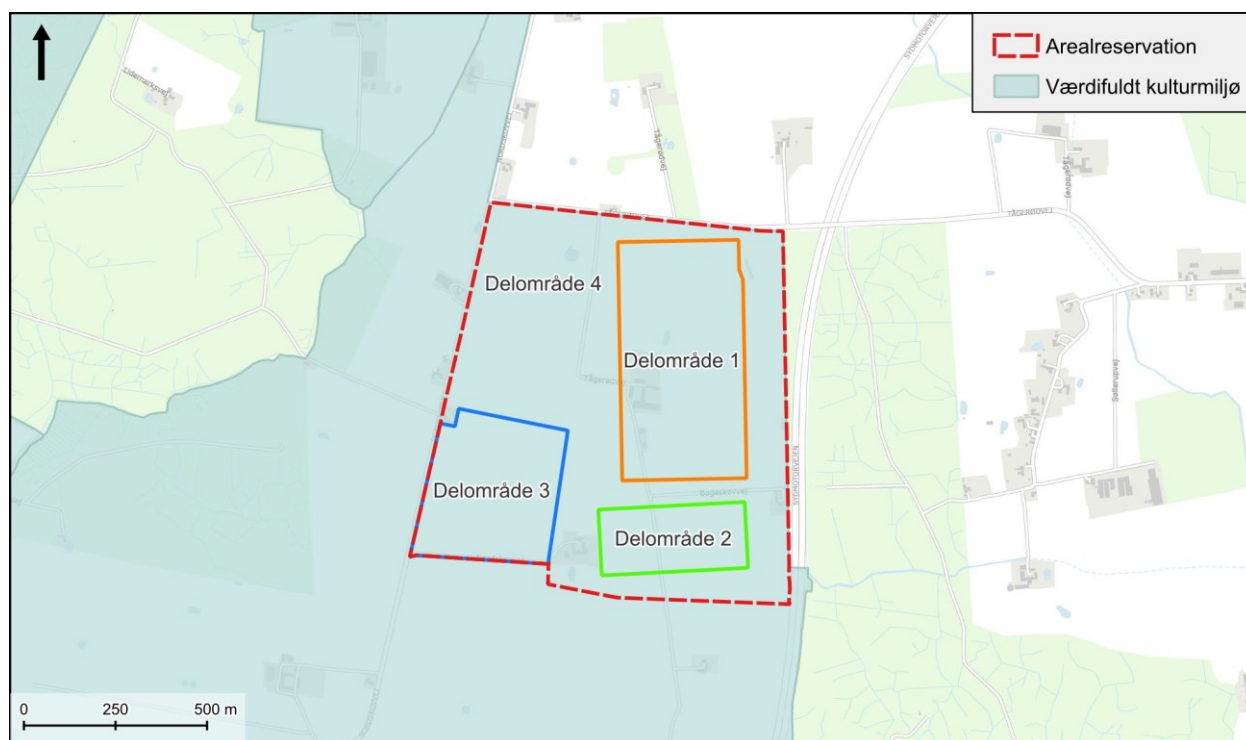
En mindre del af den nordøstlige del af arealreservationen er omfattet af kommuneplanens retningslinje for udpegning af økologiske forbindelser se Figur 5.7. Dette areal vil ikke blive bebygget med tekniske anlæg, og planlægningen er dermed ikke i strid med retningslinjen.



Figur 5.7 Arealreservation ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 med økologisk forbindelse udpeget i kommuneplanen 2021-2033 for Køge Kommune.

Værdifuldt kulturmiljø

Arealreservationen er omfattet af kommuneplanens retningslinje for værdifulde kulturmiljøer se Figur 5.8. I Køge kommunes kommuneplan er det benævnt som bevaringsværdigt kulturmiljø.

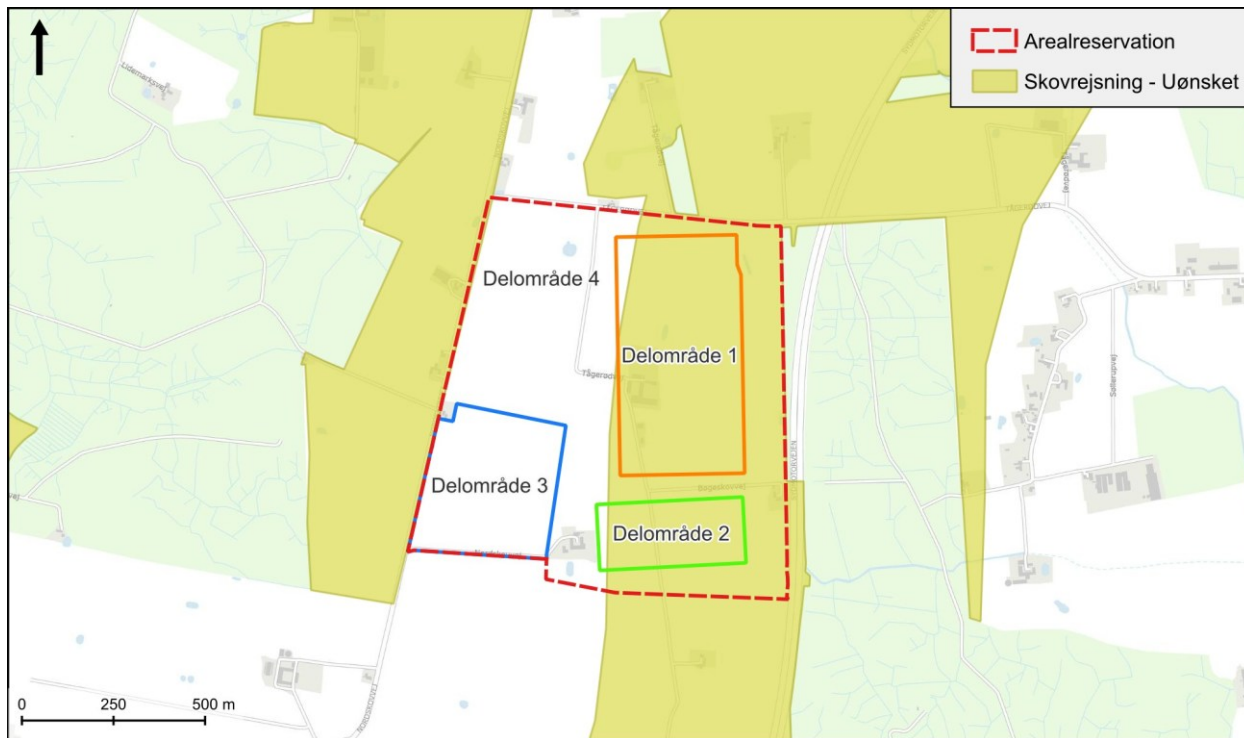


Figur 5.8 Arealreservation ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 med værdifuldt kulturmiljø udpeget i kommuneplanen 2021-2033 for Køge Kommune.

Emnet om værdifuldt kulturmiljø er uddybet yderligere i afsnit 6.6.

Skovrejsning uønsket

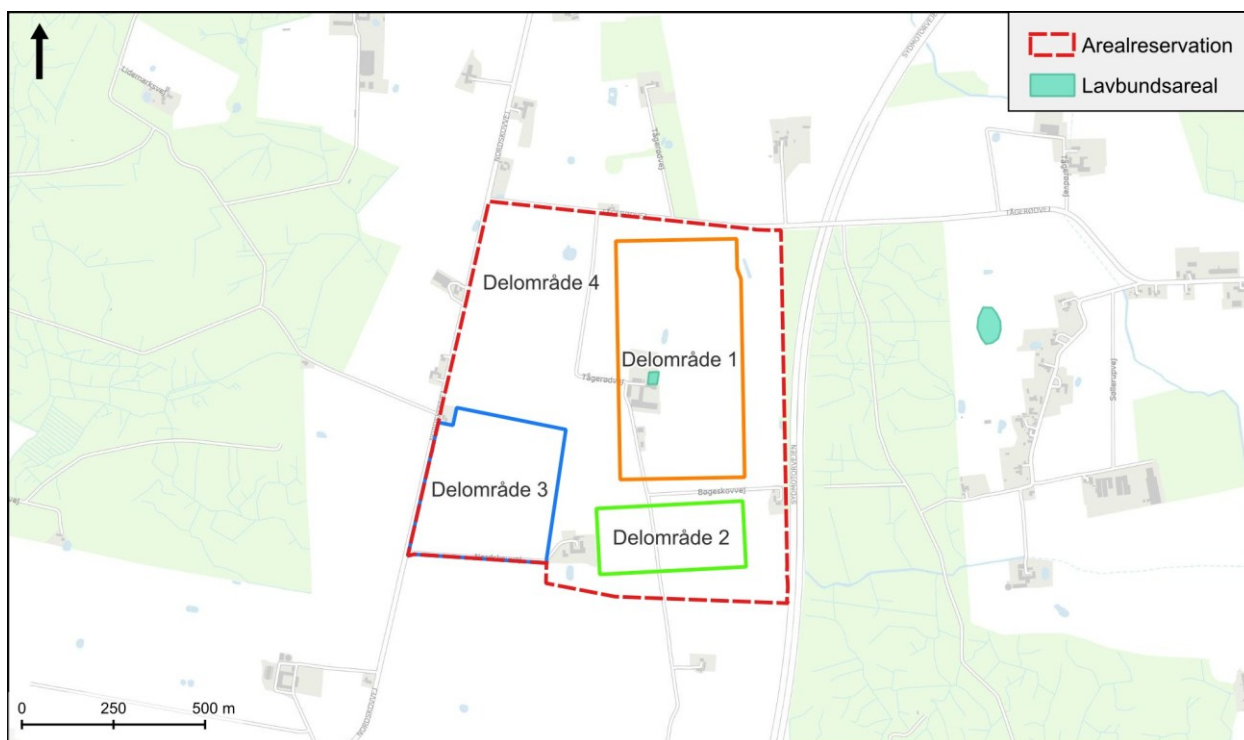
Cirka halvdelen af arealreservationen er i kommuneplanen omfattet af udpegningen som område uønsket for skovrejsning se Figur 5.9. Der vil ikke blive rejst skov på arealet, og planlægningen er således ikke i strid med retningslinjen.



Figur 5.9 Arealreservation ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 med skovrejsning uønsket udpeget i kommuneplanen 2021-2033 for Køge Kommune.

Lavbundsarealer

Et lille areal (knap 1.000 m²) i midten af delområde 1, er omfattet af kommuneplanens retningslinje for lavbundsarealer, se Figur 5.10.

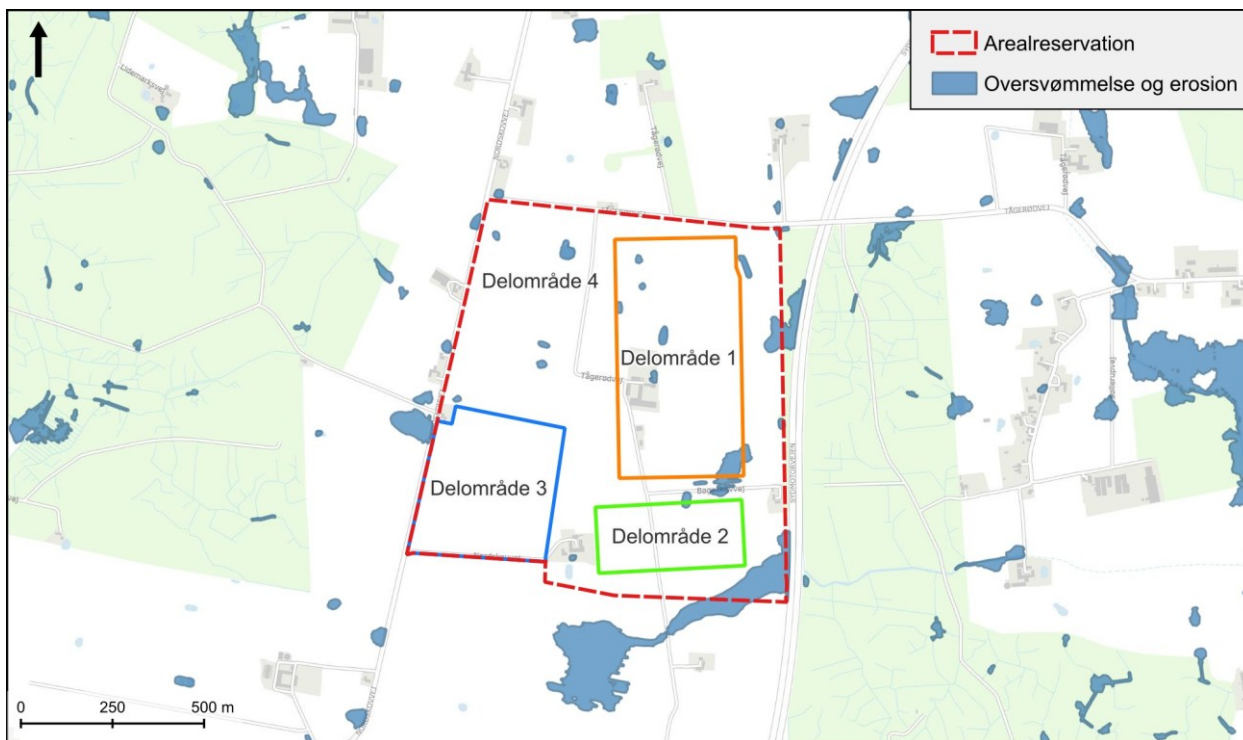


Figur 5.10 Arealreservation ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 med lavbundsarealer udpeget i kommuneplanen 2021-2033 for Køge Kommune.

Emnet om håndtering af vand i området, behandles nærmere i afsnit 6.4.

Oversvømmelse og erosion

Inden for arealreservationen er der nogle mindre områder, der er udpeget og omfattet af kommunens retningslinje for arealer med risiko for oversvømmelse og erosion, se Figur 5.11.



Figur 5.11 Arealreservation ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 med arealer med risiko for oversvømmelse og erosion udpeget i kommuneplanen 2021-2033 for Køge Kommune.

Emnet om håndtering af vand i området, behandles nærmere i afsnit 6.4.

5.4 Lyderslev - Kommuneplan for Stevns Kommune

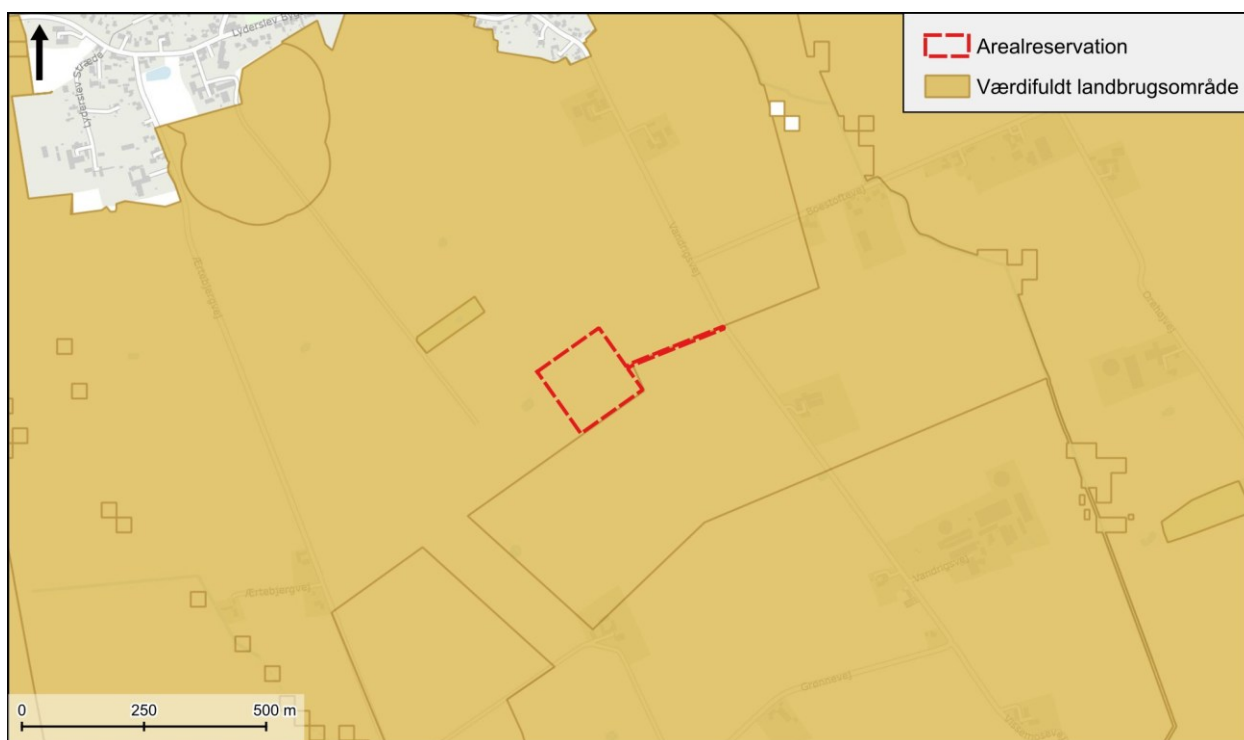
Ministeren for byer og landdistrikter kan i særlige tilfælde efter planlovens § 3 stk. 2 bestemme, at bygge- og anlægsarbejder, der er forudsat i en regel efter stk. 1, kan iværksættes uden kommune- og lokalplan og uden landzonetilladelse (§ 35, stk. 1), som der sker med dette landsplandirektiv.

Kommunal planlægning

Kommuneplan 2025-2037 (Stevns Kommune, 2011) for Stevns Kommune er gældende indenfor arealreservationen. Arealreservationen ligger i landzone, og udstedelse af landsplandirektivet ændrer ikke på zonestatus. I det følgende nævnes kort, hvilke retningslinjer, der vil blive berørt af en vedtagelse af landsplandirektivet i forhold til arealudpegninger.

Særligt værdifuldt landbrugsområde

Arealreservationen er omfattet af kommuneplanens retningslinje for særligt værdifuldt landbrugsområde. Med udstedelsen af landsplandirektivet bliver ca. 2,5 ha udtaget af det udpegede landbrugsområde. Der er truffet en beslutning om at udarbejde et landsplandirektiv til sikring af den overordnede strømforsyning, og med denne beslutning er der foretaget en afvejning af arealbehov til landbrugsdrift i forhold til ønsket om at sikre den overordnede energiforsyning. Arealreservationen udgør en mindre del af den samlede udpegning af særlige værdifulde landbrugsområder i Stevns Kommune, se Figur 5.12.



Figur 5.12 Arealreservation syd for Lyderslev med særligt værdifuldt landbrugsområde udpeget i kommuneplanen 2025-2037 for Stevns Kommune.

Store husdyrbrug og biogasanlæg

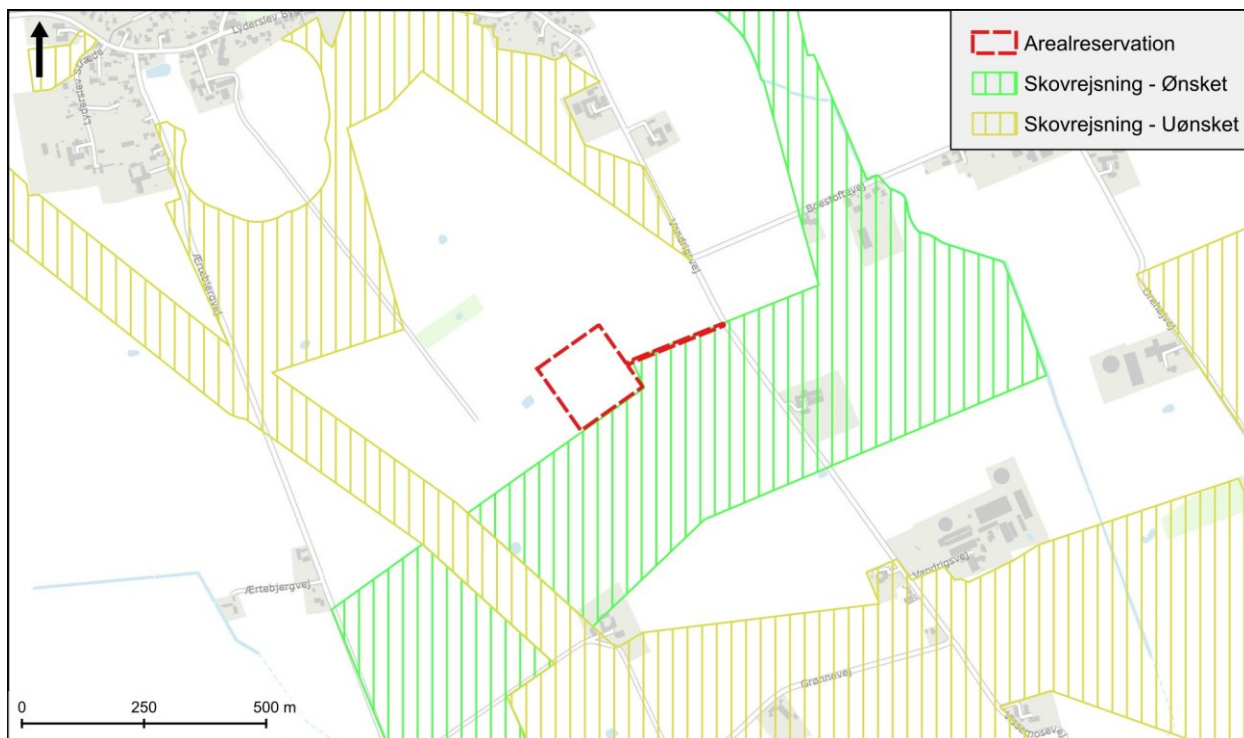
Arealreservationen ligger inden for kommuneplanens retningslinje for områder for store husdyrbrug og biogasanlæg, Figur 5.13. Med udstedelsen af landsplandirektivet bliver ca. 2,5 ha udtaget af landbrugsproduktion. Der er truffet en beslutning om at udarbejde et landsplandirektiv til sikring af den overordnede strømforsyning, og med denne beslutning er der foretaget en afvejning af arealbehov til store husdyrbrug og biogasanlæg i forhold til ønsket om at sikre den overordnede energiforsyning. Arealreservationen udgør en mindre del af den samlede udpegning af områder til store husdyrbrug og biogasanlæg i Stevns kommune.



Figur 5.13 Arealreservationen syd for Lyderslev med arealer udpeget til store husdyrbrug og biogasanlæg i kommuneplanen 2025-2037 for Stevns Kommune.

Skovrejsning

I Kommuneplan 2025 - 2037 for Stevns Kommune er der udlagt et areal til skovrejsning, som grænser op til arealreservationens sydlige grænse, Figur 5.14. Det er vurderingen, at arealreservationen ikke vil være til, hinder for kommende skovrejsning i området, og at skovrejsning syd for området vil understøtte en yderligere afskærmning af området, og fremme af biodiversiteten.



Figur 5.14 Arealreservationen syd for Lyderslev med skovrejsningområde syd for arealreservationen i Kommuneplan 2025-2037 for Stevns Kommune.

5.5 Øvrige love

For at realisere landsplandirektivet, vil det forudsætte yderligere tilladelser, da landsplandirektivet ikke erstatter tilladelser efter anden lovgivning. Køge og Stevns Kommuner er myndighed i forhold til administration af planloven uden for arealreservationen samt myndighed for at meddele de nødvendige dispensationer og tilladelser efter anden lovgivning.

Der skal bl.a. meddeles dispensationer fra naturbeskyttelseslovens¹⁴ § 3 (naturtyper - nedlæggelse af sø) og § 17 skovbyggelinjen (byggeri inden for skovbyggelinjen). Skal skovbyggelinjen reduceres forudsætter det en tilladelse fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV). Hvis beskyttede sten og jorddiger ændres eller fjernes forudsætter det en dispensation fra Museumslovens¹⁵ § 29a. Derudover forudsættes byggetilladelse efter bygningsreglementet (BR 18)¹⁶, som har ophæng i byggeloven¹⁷, til etablering af de enkelte stationer. Derudover kan der blive behov for en udledningstilladelse og nedsivningstilladelse efter miljøbeskyttelsesloven¹⁸.

Med baggrund i miljøkonsekvensrapporterne for de konkrete projekter, for henholdsvis "Grøn net" og "Landanlæg til Kriegers Flak II", udsteder Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV) som myndighed en § 25 tilladelse efter miljøvurderingsloven¹⁹.

¹⁴ LBK nr. 927 af 28/06/2024. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.

¹⁵ LBK nr. 358 af 08/04/2014. Bekendtgørelse af museumsloven.

¹⁶ BEK nr. 1399 af 12/12/2019. Bekendtgørelse om bygningsreglement.

¹⁷ LBK nr. 1178 23/09/2016. Bekendtgørelse af byggeloven.

¹⁸ LBK nr. 1093 af 11/10/2024. Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse.

¹⁹ LBK nr. 4 af 03/01/2023 Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

6. Ringsbjerg – Miljøvurdering af delområde 1, 2, 3 og 4 i Køge Kommune

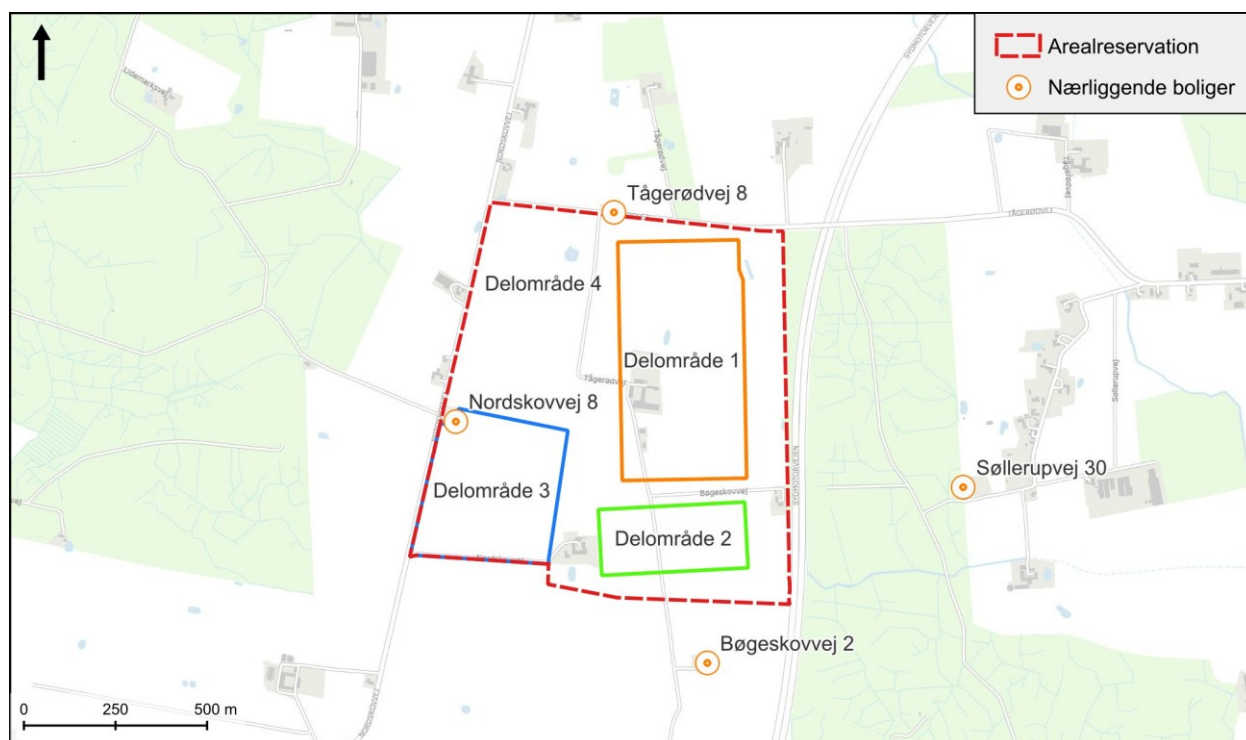
I dette afsnit af miljørapporten vurderes de miljømæssige påvirkninger, som en realisering af landsplandirektivet for arealreservation til højspændingsstationer ved Ringsbjerg i Køge Kommune, kan medføre.

6.1 Støj

I det følgende beskrives påvirkninger af befolkningen fra støj i anlægsfasen og støj i driftsfasen med en realisering af landsplandirektivet for en arealreservation ved Ringsbjerg i Køge Kommune.

6.1.1 Miljøstatus

Der ligger fire boliger i nærheden af arealreservationen ved Ringsbjerg, som fremgår af Figur 6.1. Alle boligerne er beliggende i det åbne land, svarende til områdetype 8, jf. Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder (Miljøstyrelsen, 1984). Der er ikke anden støjfølsom arealanvendelse i nærheden af anlægget eller boligerne, idet øvrige beboelser indenfor delområde 1 og 4 opkøbes og nedrives.



Figur 6.1 Arealreservationen inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 i landsplandirektivet og nærliggende boliger.

6.1.2 Miljøvurdering

I det følgende vurderes påvirkninger af befolkningen fra støj i anlægsfasen og støj i driftsfasen fra højspændingsstationerne, som landsplandirektivet muliggør.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Støj fra bygge- og anlægsarbejder reguleres efter miljøbeskyttelseslovens¹⁹ § 7, der angiver, at Miljøministeren kan fastsætte regler om anmeldelse af midlertidig placering og anvendelse af anlæg, transportmidler, mobile anlæg, maskiner og redskaber, der kan medføre forurening, herunder om vilkår for sådanne placeringer og anvendelse.

Jf. § 20 i Miljøaktivitetsbekendtgørelsen²⁰, kan en kommune udstede lokale forskrifter om miljøregulering af sådanne midlertidige aktiviteter.

Grænseværdierne for anlægsarbejderne fastsættes af tilsynsmyndigheden, i dette tilfælde Køge Kommune, se Tabel 6-1.

Tabel 6-1 Støjgrænser for midlertidige anlægsarbejder i Køge Kommune (Køge Kommune - støjgrænser, 2025)

Tidsrum	Støjgrænser, Køge Kommune dB(A)
Hverdage, man-fredag kl. 07-18, samt lørdage kl. 08-14	70
Andre tidsrum	40
Maksimalværdien om natten (kl. 22-07)	55

Anlægsarbejdet vil foregå på hverdage indenfor normal arbejdstid, hvilket vil sige, at støjgrænsen er 70 dB(A).

Anlægsarbejderne omfatter arbejder med gravemaskiner, pladevibrator, gummiged og støj fra lastbiler.

På baggrund af disse aktiviteter er der ved de nærmeste naboejendomme beregnet nedenstående støjbelastninger for anlægsfasen til de to højspændingsstationer i delområde 1 og 2, idet de angivne niveauer bør anses som maksimale (worst case) støjbelastninger, da beregningerne alene er foretaget på baggrund af minimumsafstande, og da terrænets virkning og eventuelle støjskærmende forhold ikke er medregnet.

Tabel 6-2 Støjbelastning for 400 kV højspændingsstationen i anlægsfasen ved boliger, delområde 1

Referencepunkt (bolig)	Støjbelastning	
	Afstand Meter	dB(A)
Bøgeskovvej 2	480	54
Nordskovvej 8	500	53
Tågerødvej 8	100	67
Søllerupvej 30	670	51

Tabel 6-3 Støjbelastning for 275 kV højspændingsstation (koblingsstation) i anlægsfasen ved boliger, delområde 2

Referencepunkt (bolig)	Støjbelastning	
	Afstand Meter	dB(A)
Bøgeskovvej 2	250	55
Nordskovvej 8	490	49
Tågerødvej 8	900	44
Søllerupvej 30	630	47

²⁰ BEK nr. 844 af 23/06/2017. Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter

Af Tabel 6-2 og Tabel 6-3 ses det, at støjbelastningen fra anlægsarbejderne på højspændingsstationerne generelt vil være et pænt stykke under grænseværdien for anlægsarbejder på 70 dB i dagtimerne. Og da anlægsfaserne som udgangspunkt ikke vil være samtidige for delområde 1 og 2, er der ikke risiko for en kumulativ påvirkning.

I det tilfælde, hvor alle stationerne anlægges samtidigt, kan anlægsarbejdet medføre en samlet påvirkning fra støj, støv, trafikale gener m.m. i det omkringliggende nærområde. Landsplandirektivet regulerer ikke anlægsarbejdet eller rækkefølgen for anlæg og den samlede påvirkning skal derfor håndteres i de konkrete projekters anlægstilladelser.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

I det følgende indgår en redegørelse for den støj, som kan forventes i driftsfasen for højspændingsstationer, som landsplandirektivet giver mulighed for at realisere, og en vurdering af den forventede påvirkning fra stationerne. Støjbelastningen i omgivelserne fra etablering af højspændingsstationerne i delområde 1 og 2 er dokumenteret i støjredegørelser. Støjen er i begge tilfælde dokumenteret i 4 omkringliggende referencepunkter, som repræsenterer naboejendomme, der ligger tættest på højspændingsstationerne.

Baseret på erfaring fra lignende stationer kan støj fra flere komponenter på højspændingsstationerne indeholde tydeligt hørbare toner eller impulser fra ind- og udkobling af anlæg, som betyder, at beregninger af støj skal tillægges et tonetillæg på +5 dB. Den beregnede støjbelastning for hver af de to højspændingsstationer og den kumulative støjbelastning med tonetillæg for de fire boliger fremgår af Tabel 6-4.

Det skal bemærkes, at grænseværdierne ved naboerne er gældende for den enkelte virksomhed for sig, og at hver station derfor har ret til at støjen op til 40 dB ved naboerne, selvom dette vil betyde, at den kumulative støj bliver højere end grænseværdien.

Tabel 6-4 Støjbelastning for begge højspændingsstationer ved boliger med +5 dB tonetillæg i natperioden

Referencepunkt (bolig)	Støjbelastning 400 kV højspændingsstation Lr	Støjbelastning 275 kV højspændingsstation Lr	Støjbelastning Samlet Lr	Vejledende støjgrænse i natperioden
Bøgeskovvej 2 (skel)	21,2	38,3	38,4	40
Bøgeskovvej 2 (1. sal)	23,5	40,7	40,8	40
Nordskovvej 8 (skel)	22,3	31,0	31,5	40
Tågerødvej 8 (skel)	26,6	27,7	30,2	40
Tågerødvej 8 (1. sal)	28,9	30,9	33,0	40
Søllerupvej 30 (skel)	21,1	28,9	29,6	40

Det fremgår af Tabel 6-4, at den samlede støjpåvirkning med tonetillæg vil have en mindre overskridelse af støjgrænsen i natperioden på 40 dB for én af de fire boliger. Overskridelsen skyldes støjen fra 275 kV højspændingsstation (koblingsstation), der alene giver anledning til en overskridelse af grænseværdien ved Bøgeskovvej 2. Det vil derfor være nødvendigt at afværge en evt. støjpåvirkning med tonetillæg med støjafskærmning for med sikkerhed at kunne overholde støjgrænserne.

Der er beregnet en støjreduktion, der forudsætter opsætning af støjafskærmning omkring et antal støjkluder på 275 kV højspændingsstationen (koblingsstationen) i delområde 2.

Tabel 6-5 Den samlede støjbelastning fra højspændingsstationerne ved boliger inklusive tonetillæg før og efter afskærmning i natperioden

Referencepunkt (bolig)	Støjbelastning uden afskærmning Samlet L_r	Støjbelastning med afskærmning Samlet L_r	Vejledende støjgrænse i natperioden
Bøgeskovvej 2 (skel)	38,4	37,4	40
Bøgeskovvej 2 (1. sal)	40,8	39,9	40
Nordskovvej 8 (skel)	31,5	33,2	40
Tågerødvej 8 (skel)	30,2	33,8	40
Tågerødvej 8 (1. sal)	33,0	36,8	40
Søllerødvej 30 (skel)	29,6	30,7	40

Som det fremgår, vil støjafskærmningen medføre, at støjgrænserne inklusive tonetillæg vil kunne overholdes for Bøgeskovvej 2, men afskærmningen vil samtidig medføre, at støjen for de øvrige boliger øges, dog uden at støjgrænserne overskrides.

Der forventes ikke yderligere overskridelser af de vejledende eksterne støjgrænser for naboejendommene. Da grænseværdierne er beregnet for natperioden, vil grænseværdierne også være overholdt på øvrige tider af døgnet, da støjen fra højspændingsstationerne er konstant.

Vurderingen af støjpåvirkning tager afsæt i de støjeregninger, der er foretaget i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af de konkrete projekter, se bilag 2 – "Energinet Ringsbjerg – Beregning af støj fra nye transformer- og koblingsstationer".

Støjeregningerne er lavet for de tekniske anlæg, som landsplandirektivet giver mulighed for i henholdsvis delområde 1 og 2. Landsplandirektivet giver også mulighed for opførelse af en 132 kV højspændingsstation i delområde 3, som ikke indgår i støjeregningerne.

Der vil være samlede effekter af støjemission fra delområde 1, 2 og 3, som kan og vil kræve støjafskærmning af støjkluderne i landsplandirektivet. Den samlede støjpåvirkning fra delområde 1 og delområde 2 udløser således behov for støjafskærmning af støjkluder i delområde 2. Idet støjgrænsen ved en enkelt nabo derved kun lige akkurat kan overholdes, må det forventes, at det samlede støjbidrag fra delområde 3 tilsvarende vil kunne medføre behov for yderligere støjafskærmning af støjkluderne i delområde 1 og/eller 3. Dette for at kunne overholde støjgrænsen ved den pågældende naboejendomme og eventuelt andre.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at det vil være muligt at etablere højspændingsstationerne som landsplandirektivet giver mulighed for at realisere, uden at medføre væsentlige støjpåvirkninger i anlægsfasen eller driftsfasen. Højspændingsstationens drift forudsætter, at der etableres støjafskærmning på et antal støjkluder.

Støjbelastningen på de nærliggende boliger vurderes at have *en lille* påvirkning i anlægsfasen og en *moderat* påvirkning i driftsfasen, idet støjgrænsen for en bolig i driftsfasen kun lige akkurat overholdes.

Afværgeforanstaltninger

Det er nødvendigt at afværge en evt. støjpåvirkning med tonetillæg på de nærliggende boliger ved at etablere støjafskærmning på støjkluder, for med sikkerhed at kunne overholde støjgrænserne.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

6.2 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

De naturinteresser, der forekommer ved eller i nærheden af arealreservationen, knytter sig til følgende emner:

- Natura 2000-områder udpeget efter EU's habitatdirektiv²¹
- Beskyttet natur efter Naturbeskyttelseslovens²² § 3 (§ 3-natur)
- Arter på EU's Habitatdirektivet²¹ bilag IV (bilag IV-arter)

6.2.1 Miljøstatus

Natura 2000-områder

Natura 2000-områderne er et netværk af beskyttede naturområder i EU. Områderne skal bevare og beskytte udvalgte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Til beskyttelse af de særlige naturtyper og arter indenfor Natura 2000-områderne er der udpeget habitatområder og fuglebeskyttelsesområder i henhold til EU's habitatdirektiv²¹, der omhandler bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

Arealreservationen ligger ca. 5,6 km fra nærmeste Natura 2000-område nr. 148, som er Køge Å der er udpeget som habitatområde H131 (Miljøstyrelsen, 2021). Se Figur 6.2 for udpegningsgrundlag.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 131		
Naturtyper:	Næringsrig sø (3150)	Vandløb (3260)
	Å-mudderbanke (3270)	Urtebræmme (6430)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Pigsmerling (1149)	

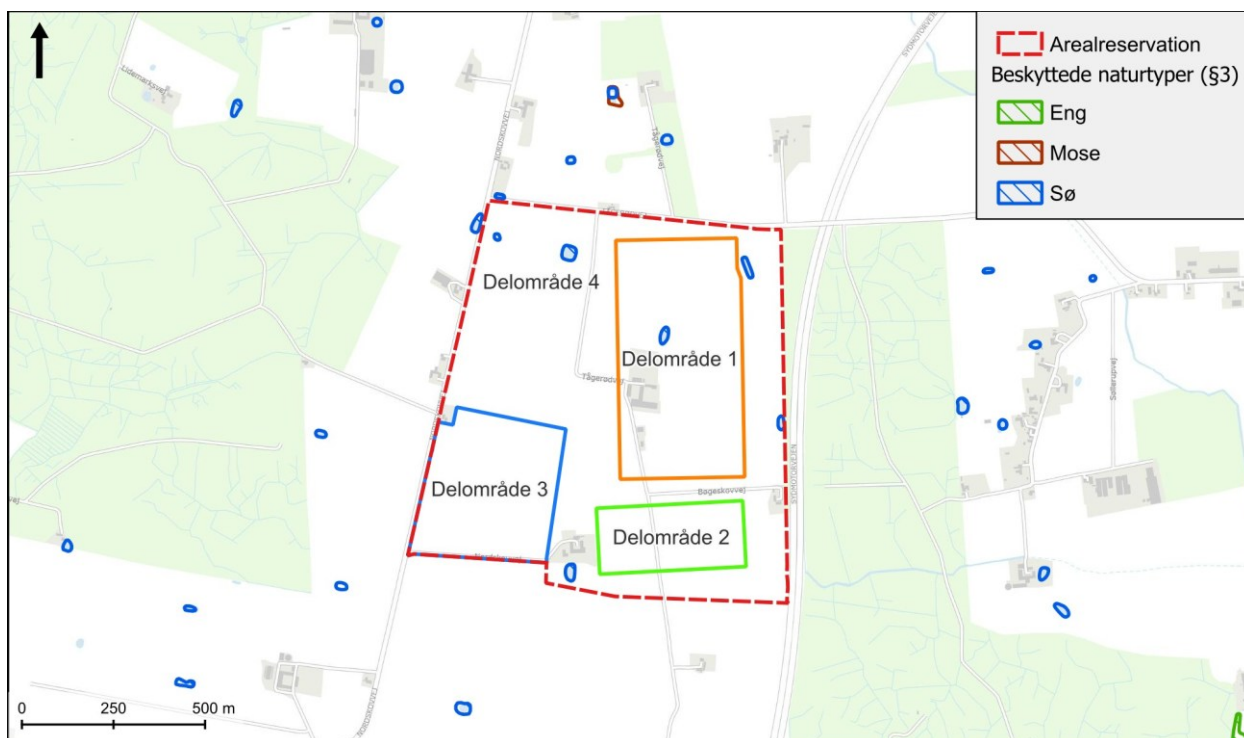
Figur 6.2 Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 131

§ 3-beskyttet natur

Naturarealer omfattet af Naturbeskyttelseslovens²² § 3 er beskyttet mod påvirkninger, der kan medføre tilstandsændringer af naturen på disse arealer.

²¹ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

²² LBK nr. 927 af 28/06/2024. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.



Figur 6.3 Beskyttede naturtyper i og omkring arealreservationen ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4.

Inden for arealreservationen ligger der en række § 3-beskyttet natur i form af vandhuller. Der findes ikke andre øvrige beskyttede naturtyper i umiddelbar nærhed af arealreservationen. Et enkelt beskyttet vandhul ligger inden for delområde 1, hvor arealet udlægges til ny bebyggelse i form af 400 kV højspændingsstation med tilhørende tekniske installationer samt nødvendige veje.

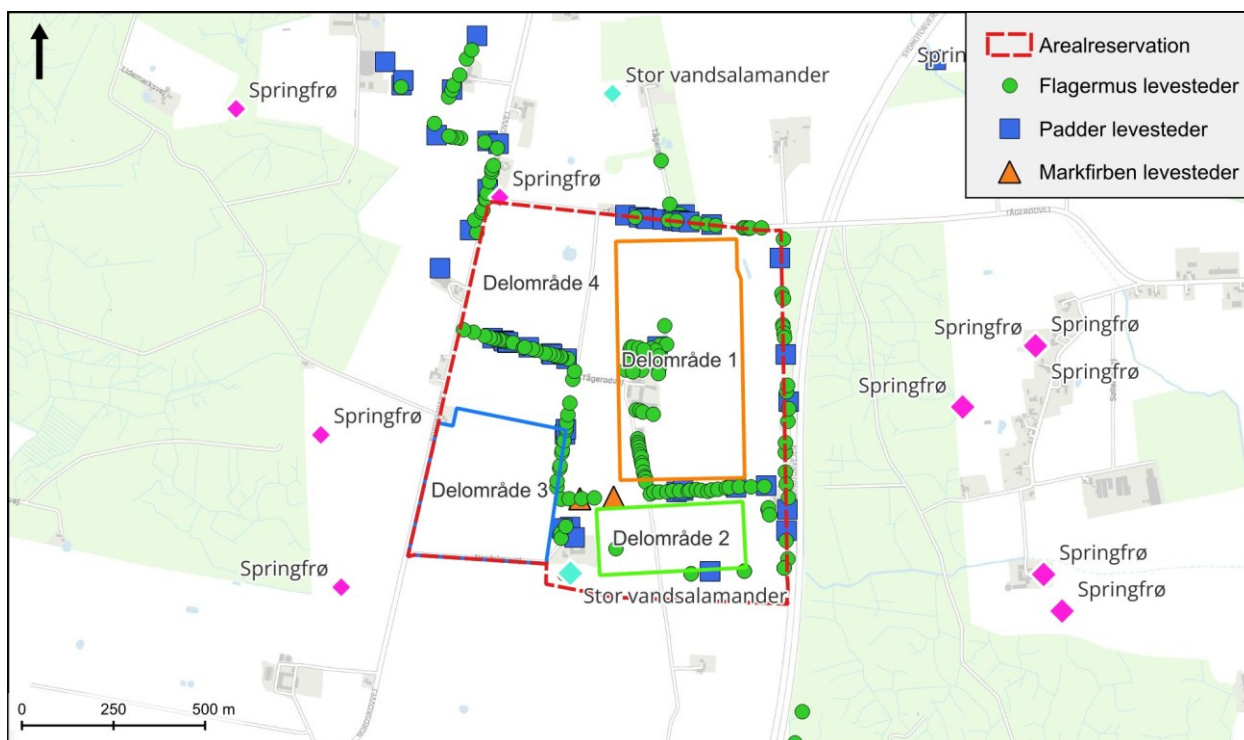
I forbindelse med håndtering af tag- og overfladevand, skal dette ledes til rørunderføring under Sydmotorvejen og videre ud. Vandløbet i skovområdet lige umiddelbart øst for motorvejen er ikke § 3-beskyttet, men umiddelbart herefter er vandløbet § 3-beskyttet.

I forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten for projektet er naturkvaliteten af vandhullerne undersøgt ved besigtigelse.

Bilag IV-arter

Arter på EU's Habitatdirektivet bilag IV²¹ er beskyttet ved en generel beskyttelse af deres yngle- og rasteområder. Der må ikke gives tilladelse til projekter eller vedtages planer m.v., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-dyrearter i deres naturlige udbredelsesområder. Ved vurderingen skal princippet om økologisk funktionalitet (en bred økologisk betragtning) af yngle- eller rasteområder anvendes. Beskyttelsen kan kun fraviges i helt særlige tilfælde.

I forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporterne for projekterne "Grøn net" og "Kriegers Flak II" er der foretaget kortlægning af forekomsten af bilag IV-arter for hele området omkring arealreservationen (selve arealreservationen + 500 meters buffer omkring) jf. Figur 6.4. I det følgende beskrives de bilag IV-arter, der er fundet i nærheden af arealreservationen.



Figur 6.4 Bilag IV arter i, og omkring, arealreservationen ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4.

Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er udbredt i det meste af Danmark, men i store dele af Vest- og Nordjylland forekommer den kun sporadisk – særligt i områder vest for israndslinjen. I de østlige dele af landet er den meget almindelig og kan forekomme overalt. Stor vandsalamander yngler i vandhuller af meget forskellige størrelser og typer, men foretrækker solbeskinnede, fiske-frie vandhuller med rigelig undervandsvegetation. Arten raster i skovområder, levende hegn, diger m.m., der ligger i nærheden af ynglevandhullet, og hvor der er gode skjulesteder såsom grene, sten og dødt ved. Den anvender typisk levende hegn og diger som ledelinjer mellem yngle- og rasteområder. Stor vandsalamander kan vandrer op til 800 meter, men bliver typisk indenfor 100 meter af ynglevandhullet (Kjær, 2023). Arten ynder at raste i tæt sammenhæng med ynglevandhullet. Rasteområder for stor vandsalamander består oftest af rådne stammer, grenbunker og huller gravet af gnavnere.

Stor vandsalamander er ved feltundersøgelserne samt ud fra eksisterende oplysninger om yderligere forekomster inden for en afstand på 1 km fra arealreservationen (Naturbasen, 2025) registreret i nærheden af Ringsbjerg Højspændingsstation.

Springfrø

Springfrø har en begrænset geografisk udbredelse i Danmark, hvor den findes på Sjælland, Lolland, Falster, Fyn og Bornholm. På Sjælland er hovedudbredelsen i den sydlige og centrale del, men der findes også en større bestand i Nordøstsjælland. Arten er i fremgang over hele landet men særligt på Sjælland (Kjær, 2023).

Springfrøer er kendt for at vandre flere hundrede meter fra ynglevandhullet til sommerrasteområdet, hvor arten ynder at sommerraste i bl.a. lysåbne løvskove. Vinterrasteområder for arten er i mindre grad kendt, men det vides, at arten oftest vinterraster i nærheden af ynglevandhullet. Præcist hvilke skjul arten benytter til vinterrast er i mindre grad kendt, men det formodes at frostfrie grenbunker, skovbund, sten- og jorddiger, kystskrænter og levende hegn benyttes (Kjær, 2023).

Springfrø er ved feltundersøgelserne samt ud fra eksisterende oplysninger om yderligere forekomster inden for en afstand på 1 km fra arealreservationen (Naturbasen, 2025) registreret i nærheden af Ringsbjerg Højspændingsstation.

Flagermus

Der er 18 arter af flagermus, der forekommer i Danmark. Alle danske arter af flagermus er opført på Habitatdirektivets bilag IV²¹.

På Sjælland er der generelt mange arter af flagermus sammenlignet med det vestlige Danmark, formentlig grundet større udbredelse af gammel løvskov, men ikke alle arter forventes at være i nærheden af arealreservationen ved Ringsbjerg. Der er arts- og individvariation i levevis for de forekomne arter, men fælles for arterne er, at de overvejende er i dvale i perioden mellem oktober og april. Fra marts og frem begynder de første arter at være aktive og forlade deres overvintringssteder. Flagermus yngler i perioden fra juni til august, hvor hunnerne samles i ynglekolonier for at opfostre ungerne. I træktiden fra august til november er ungerne kommet på vingerne og nogle arter begynder at trække sydpå, mens andre begynder at finde frem til deres overvintringssted i slutningen af perioden. Overvintringssteder skal være frostfrie og have de rigtige klimatiske forhold. Det kan være i træer, bygninger eller underjordiske kvarterer som kalkgruber og kældre.

Arter, der forventes i nærheden af arealreservationen, er damflagermus, vandflagermus, frynseflagermus, trolldflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, brun langøre og bredøret flagermus, men andre arter kan forekomme. Under lytteundersøgelserne i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten for de konkrete projekter er der fundet brunflagermus, dværgflagermus, trolldflagermus, bredøret flagermus, brun langøre og vandflagermus. Disse arter findes med sikkerhed som fouragerende i området.

6.2.2 Miljøvurdering

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Natura 2000

Der er lavet en væsentlighedsvurdering, se bilag 1 – "Væsentlighedsvurdering af Ringsbjerg-projektet, oktober 2024" i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporterne for de konkrete projekter, hvor det er vurderet om en realisering af henholdsvis delområde 1 og delområde 2 indenfor arealreservationen vil kunne påvirke de omkringliggende Natura 2000-områder. På baggrund af planens karakter, de påvirkninger den vil medføre, afstanden til Natura 2000-områderne samt sårbarheden af udpegningsgrundlagene er konklusionen fra væsentlighedsvurderingen, at den ikke vil påvirke arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder. Det vurderes derfor, at det udlagte planområde med landsplandirektivet vil have *ingen/ubetydelig* påvirkning på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder.

§ 3-beskyttet natur

Der ligger et § 3-beskyttet vandhul indenfor delområde 1, som vil blive opfyldt og inddraget før landsplandirektivet og dermed projektet kan realiseres. Dette kræver forudgående dispensation fra Naturbeskyttelseslovens²² § 3 samt etablering af erstatningsbiotop, hvor Køge Kommune er myndighed.

Det forventes, at overfladevand ikke kan nedsives i delområde 2, og derfor skal overfladevand fra dette delområde i stedet udledes til vandløb. Dette behandles nærmere under driftsfasen.

Det, at § 3-beskyttet natur fjernes, vurderes at være en *væsentlig påvirkning* uanset, at der etableres en erstatningsbiotop. En væsentlig negativ påvirkning kan afværges ved etablering af erstatningsbiotop. Afværgeforanstaltningen

skal udarbejdes i samarbejde med naturmyndigheden, som er Køge Kommune, og vil blive konkretiseret i miljøkonsekvensvurderingen for det konkrete projekt.

Bilag IV-arter

Vandsalamander

Det sydligste vandhul indenfor arealreservationen (delområde 4) er registreret som ynglevandhul for stor vandsalamander. I forbindelse med anlægsfasen vil det ikke kunne afvises, at der kan være en påvirkning af ynglelokaliteten. Som følge heraf skal der inden anlægsarbejdet igangsættes, stilles vilkår om afværgeforanstaltninger i anlægsfasen, således, at man undgår påvirkninger af yngleområdet for stor vandsalamander. Der findes kendte afværgetiltag fra lignende projekter, som kan anvendes. Typen af afværge fastsættes i forbindelse med de konkrete projekter ved en realisering af landsplandirektivet.

Ved indarbejdelse af afværgetiltag inden anlægsarbejde igangsættes vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning på stor vandsalamander i anlægsfasen, og dermed den økologiske funktionalitet for stor vandsalamander.

Springfrø

Der er ikke fundet springfrø indenfor arealreservationen og det vurderes, at der ikke er ledelinjer mellem de kendte ynglelokaliteter og ind på arealet. Det vurderes derfor, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning fra landsplandirektivet i anlægsfasen på springfrø.

Flagermus

Indenfor arealreservationen (delområde 1 og 4) er der 3 ejendomme, som planlægges nedrevet, hvor der er registreret dværgflagermus og brun langøre i bygningerne. Flere af de træer, der omgiver ejendommene er ligeledes vurderet som potentielle yngle-/rasteområder for flagermus. Da der både fjernes bygninger og egnede træer fra flagermusenes yngle-/rasteområde, vurderes det, at omfanget af anlægsarbejdet på stationsområdet medfører, at den økologiske funktion vil blive væsentligt påvirket. For at undgå en miljømæssig påvirkning i forhold til flagermus vil der skulle iværksættes afværgeforanstaltninger på det konkrete projekt inden anlægsarbejdet kan igangsættes. Mulige afværgetiltag omfatter: bl.a. udslusning, veteranisering og etablering af flagermusshelters. Endeligt valg af afværgeforanstaltninger fastsættes i de konkrete projekter.

Ved indarbejdelse af afværgeforanstaltninger i delområde 1 og 4 og inden anlægsarbejdet igangsættes, vurderes det at en negativ påvirkning af arterne, deres levesteder og den økologiske funktionalitet kan undgås. Afværgeforanstaltninger medfører i sig selv ikke en negativ påvirkning på bestanden, arternes eller lokaliteternes økologiske funktionalitet. Der etableres ikke yderligere afværgeforanstaltninger i driftsfasen.

Såfremt afværge foranstaltninger implementeres inden anlægsarbejdet iværksættes vurderes det ligeledes, at der vil være *ingen/ubetydelig* miljøpåvirkning på flagermus i forbindelse med nedrivning af ejendomme indenfor stationsområdet, hvor der er registreret raste-/yngleområder for flagermus.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Natura 2000

Der er lavet en væsentlighedsvurdering, i forbindelse med de konkrete projekter, hvor det er vurderet om landsplandirektivet vil kunne påvirke de omkringliggende Natura 2000-områder. Konklusionen på denne væsentlighedsvurdering er, at på baggrund af landsplandirektivets karakter, de påvirkninger det vil medføre, afstanden til Natura

2000-områderne samt sårbarheden af udpegningsgrundlagene vil det kunne påvirke arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder. Det vurderes derfor, at det reserverede areal i driftsfasen vil have *ingen/ubetydelig* påvirkning af arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder.

§ 3-beskyttet natur

Der findes en række beskyttede vandhuller indenfor den arealreservation. Som nævnt i afsnittet vedrørende anlægsfasen, findes der et enkelt beskyttet vandhul indenfor delområde 1, som skal nedlægges for at give plads til etablering af 400 kV højspændingsstationen. Dette vandhul vil således ikke eksistere i driftsfasen. Øvrige vandhuller indenfor arealreservationen vil ikke blive berørt som følge af projektet.

Planens mulige påvirkning af § 3-beskyttede vandløb, som modtager tag- og overfladevand, fremgår af kapitel 6.4 Overfladevand. De forudsætninger, der er givet i afsnit 6.4, er ligeledes gældende for § 3-beskyttet vandløb, og emnet håndteres således ikke i nærværende kapitel.

Det vurderes på den baggrund, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning af § 3-beskyttet natur i driftsfasen.

Bilag IV-arter

Vandsalamander

Der vil ikke ske påvirkning af individer eller levesteder i driftsfasen, hvorfor det vurderes, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning af stor vandsalamander

Springfrø

Der vil ikke ske påvirkning af individer eller levesteder i driftsfasen, hvorfor det vurderes, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning af springfrø.

Flagermus

Når arealreservationen er i anvendelse og højspændingsstationerne er i drift vil der blive installeret støjende komponenter. Disse komponenter kan potentielt fortrænge flagermus fra området. Der er registreret potentielle yngle- og rasteområder indenfor arealreservationen i form af træer, som ikke bliver fældet. Det kan ikke udelukkes, at disse områder vil blive påvirket i driftsfasen. Der er identificeret en mulig påvirkning af to flagermusegnede træer ved delområde 1, hvor flere arter af flagermus kan blive fortrængt som følge af støjpåvirkning i driftsfasen. For at undgå en påvirkning af flagermus i driftsfasen vil der skulle iværksættes afværgeforanstaltninger. Der findes kendte og egnede afværgeforanstaltninger som fx veteranisering af træer, som kan anvendes. Tages denne afværgeforanstaltning i brug, vil der skulle veteraniseres fire træer inden for, eller i umiddelbar nærhed af arealreservationen. Fremgangsmåden vil være som tidligere beskrevet under anlægsfasen. Konkretisering af afværgeforanstaltninger vil blive indarbejdet i miljøkonsekvensrapporten og den efterfølgende §25 tilladelse for det kommende projekt.

Hvis de beskrevne afværgetiltag iværksættes med realisering af planen, vurderes der at være *ingen/ubetydelig* miljøpåvirkning på flagermus i driftsfasen, og uden at der vil ske en påvirkning af områdets vedvarende økologiske funktionalitet for flagermus.

Det vurderes, at der ikke vil være yderligere påvirkninger på bilag IV-arter i forbindelse med en realisering af planen hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at det vil være muligt at realisere landsplandirektivet, uden at det vil medføre væsentlige påvirkninger af Natura 2000-områder og bilag IV-arter inden for arealreservationen for delområde 1,2,3 og 4.

For § 3-beskyttet natur vurderes der at være en væsentlig påvirkning i anlægsfasen, da et beskyttet vandhul nedlægges. Påvirkningen kan afværges ved etablering af en erstatningsbiotop, som konkretiseres i samarbejde med Køge Kommune og beskrives i miljøvurderingen for projektet. Øvrig § 3-beskyttet natur vurderes ikke at blive væsentligt påvirket.

For at sikre, at landsplandirektivet kan realiseres er der en igangværende proces med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporter for de konkrete projekter. I forbindelse med denne proces er det vurderet, at der er behov for afværgeforanstaltninger for at sikre, at der ikke sker en påvirkning af flagermus. Disse foranstaltninger konkretiseres og behandles som en del af miljøkonsekvensrapporterne, som skal godkendes af Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV). Ifølge tidsplanen forventes dette at ske i juni 2026.

For øvrige forhold relateret til biologisk mangfoldighed vurderes landsplandirektivet at have *ingen/ubetydelig* påvirkning i både anlægs- og driftsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Der vil være behov for at iværksætte afværgetiltag for at sikre, at der ikke sker en miljømæssig påvirkning af bilag IV-arter som følge af landsplandirektivet for delområde 1, 2, 3 og 4. Dette er aktuelt for arten stor vandsalamander samt flere arter af flagermus. Der findes egnede afværgetiltag fra lignende projekter. Endeligt valg vil foregå som en del af de konkrete projekter.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for at iværksætte overvågningstiltag, som følge af vedtagelse af landsplandirektivet for delområderne 1, 2, 3 og 4.

6.3 Grundvand og drikkevandsinteresser

I forbindelse med en realisering af landsplandirektivet kan anlægsarbejder og videre drift efter, at højspændingsstationerne er anlagt, potentielt påvirke grundvand og drikkevandsinteresser, herunder få betydning i forhold til at opfylde målsætninger for grundvandet jf. Vandområdeplanerne 2021-2027 (Miljøministeriet, 2023). På grund af grundvandsinteresserne er der udarbejdet en grundvandsredegørelse, som er vedlagt forslag til landsplandirektiv.

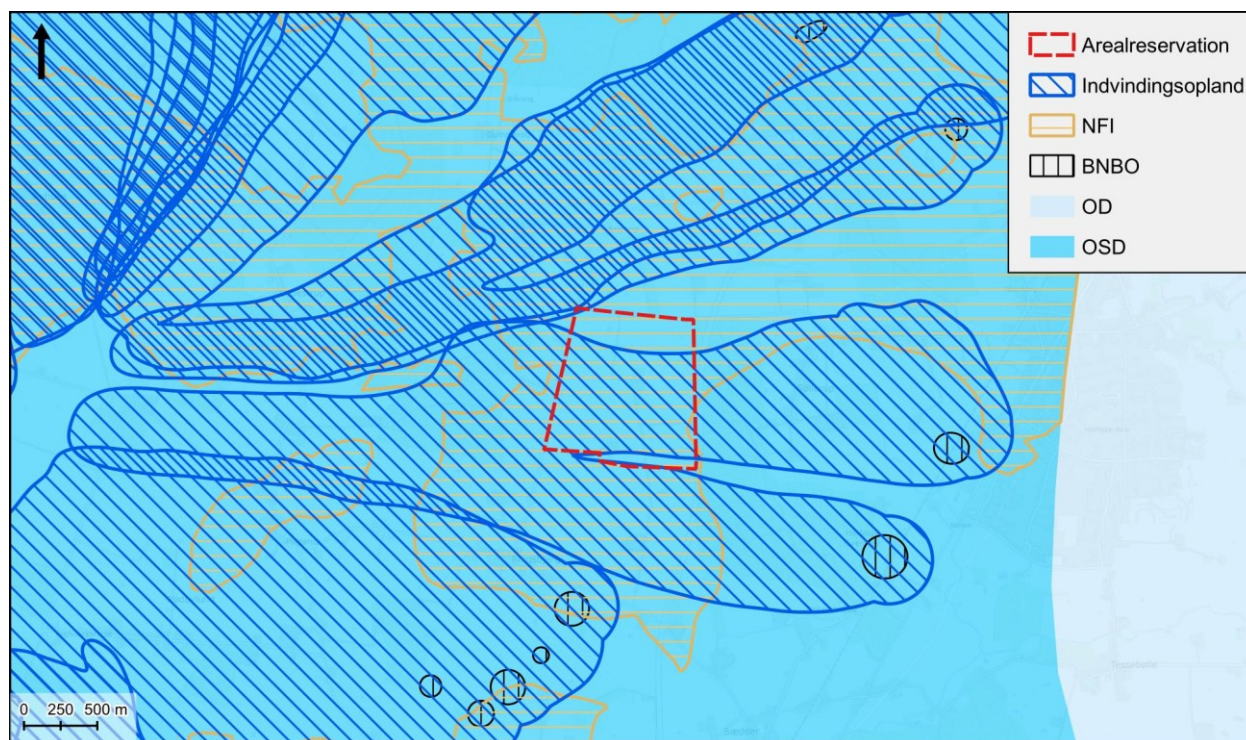
6.3.1 Miljøstatus

Arealreservationen ligger både indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indenfor indvindingsoplandet til Herfølge Kildeplads (Fruedal Vandværk). Indvindingen sker her ca. 1.700 meter øst for stationsarealet, hvorfra oplandet strækker sig i vestlig retning. Indvindingsoplande udgør de områder, hvor grundvandet til en almen indvindingsboring dannes ved, at overskudsnedbøren siver ned, bliver til grundvand og føres mod indvindingslokaliteten. Rundt om de almene vandværkers drikkevandsboringer er der udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) for at målrette beskyttelsen af grundvandet og dermed sikre den nuværende og fremtidige drikkevandsforsyning. Nærmeste BNBO'er fremgår af Figur 6.5, som viser drikkevandsinteresserne i og omkring arealreservationen.

Indenfor OSD er der desuden i henhold til den statslige grundvandskortlægning afgrænset nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). Herunder har et større NFI, sammenfaldt med indvindingsoplandet til Herfølge kildeplads og stationsarealet, Figur 6.5. Endelig skal det bemærkes, at de aktuelle NFI-arealer i det væsentlige er udpeget som Indsatsområder overfor Nitrat (IO).

I henhold til de statslige vandområdeplaner, så er det Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland (Miljøministeriet, 2023), der er gældende for arealreservationen. Vandområdeplanerne beskriver, hvordan man vil opnå bedre kvalitet i vandområderne, herunder hvilke specifikke virkemidler, der kan anvendes for at opnå målopfyldelse. Efter Genbesøg af vandplanerne (Miljøstyrelsen, 2025) er der for nogle grundvandsforekomster sket ændringer i tilstandsvurderingen, dog er det ikke tilfældet ved arealreservationen. Der er her udpeget en enkelt regional forekomst, men ingen terrænnære eller dybe forekomster. Den regionale forekomst er benævnt dkms_3627_kalk (Vandområde ID DK204_ dkms_3627_kalk) og er en større forekomst på 663,94 km², der strækker sig mod nord fra stationsarealet langs med Køge Bugt.

Forekomsten dkms_3627_kalk har ringe kemisk tilstand pga. pesticider. Desuden er drikkevandet (vandværksboringer) indenfor forekomsten påvirket af arsen, chlorerede opløsningsmidler, chlorid, MTBE, nikkel og pesticider. Den kvantitative tilstand af forekomsten er vurderet ringe, da vandindvinding udgør 68 % af grundvandsdannelsen, hvilket er over de 30 %, som er udgangspunktet for vurderingen af, hvorvidt grundvandsforekomster er overudnyttet.



Figur 6.5 Drikkevandsinteresser i og omkring arealreservationen ved Ringsbjerg. NFI = nitratfølsomme indvindingsområder. BNBO = Boringsnære beskyttelsesområder. OD = område med drikkevandsinteresser. OSD = områder med særlige drikkevandsinteresser.

6.3.2 Miljøvurdering

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen - Delområde 2

Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med realisering af landsplandirektivet ved etablering af højspændingsstationen indenfor delområde 2. Dette vil dog afhænge af faktiske gravedybder i forbindelse med etablering af fundamenter mv. Der vil typisk være tale om pladefundamenter af beton, samt derudover støbning af opsamlingskar under transformere.

Der er udført fire geotekniske boringer samt flere nedslivningsforsøg indenfor og omkring delområde 2. Disse boringer viser primært lerede forhold (herunder moræneler) indenfor de øverste 4 meter. Der er pejlet et grundvandspejl 1 - 2 meter u.t. og som i de laveste dele kan være mindre end 1 meter u.t. På baggrund af de oplyste jordbundsforhold ved delområde 2 vurderes evt. tørholdelse af udgravninger som udgangspunkt at kunne ske ved almindelig lænepumpning og derved uden påvirkning af grundvandsforholdene. Herunder vil mængden af vand, der skal håndteres, være begrænset og kan bortledes til terræn og nedsive lokalt i takt med oppumpningen.

Ved behov for at tørholde udgravninger for indsvende grundvand vil der opstå en lokal sænkning af grundvandspejlet. I lerjord vil der jf. gældende standarder (f.eks. Dansk Markdræningsguide, (Seges, 2015)) være tale om, at grundvandspejlet påvirkes indenfor afstande af max. 24 meter. En sådan eventuel påvirkning af grundvandetets strømningsmønster vil være kortvarig og helt terrænnær/lokal indenfor projektets arbejdsområde, og uden betydning for eksisterende grundvandsindvindinger, drikkevandsinteresser og grundvandsforekomster.

Som beskrevet i ovenstående ligger arealreservationen indenfor Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) samt nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). Grundvandets strømningsretning er fra vest mod øst fra arealreservationen mod Herfølge Kildeplads. Af den hydrogeologiske model for området (Hydrostratigrafisk model Sjælland, 100 m) fremgår det, at der er et ca. 10 meter tykt dække af moræneler omkring arealet. Gravearbejder og evt. læsning af grundvand i de øverste meter af lerdækket ved arealreservationen vil ikke berøre det primære magasin af kalk, og vil heller ikke for Herfølge Kildeplads have betydning for vandforsyningen.

Sammenfattende vurderes det, at midlertidige grundvandssænkninger i forbindelse med tørholdelse af fundamentudgravninger eller kabelgrave i en kortvarig anlægsperiode, ikke vil påvirke grundvand, herunder terrænnære eller dybere grundvandsforekomster, og der vil ikke være risiko for at påvirke den kemiske eller kvantitative tilstand af den regionale grundvandsforekomst dkms_3627_kalk eller for, at mål opfyldelse af denne forhindres. Kommunen vil skulle meddele tilladelse efter Vandforsyningslovens § 26²³ til midlertidige grundvandssænkninger, hvis disse indebærer bortpumpning af større mængder grundvand ved bygge- og anlægsprojekter.

Ved anlægsarbejderne, der vil indebære kørsel med maskiner, kan der forekomme spild af olie eller hydrauliske væsker m.m. Almindeligt spild (dryp) vurderes at være uproblematisk, da olieprodukterne hurtigt omdannes og nedbrydes, og dermed ikke vil nedsive til grundvandet. Ved større spild og uheld forudsættes, at spildet straks søges imødegået ved opsamling i f.eks. spildbakker, og at der efterfølgende foretages bortgravning af det eventuelt forurenede jordvolumen. Der vil i forbindelse med en beredskabsplan foreligge retningslinjer for håndtering af oliespild. Det skal i den forbindelse iagttages, at arealreservationen, herunder arealet omkring delområde 2, ligger i indvindingsoplandet til almen vandforsyning.

Der er ikke viden om eksisterende jordforureninger i delområde 2, der vil kunne medføre mobilisering af miljøfremmede stoffer i forbindelse med grundvandssænkning og jordhåndtering.

Med ovenstående forudsætning om, at risikoen for spild af olie og hydrauliske væsker håndteres hensigtsmæssigt, vurderes der ikke at være en risiko for at forurene grundvandet i anlægsfasen.

²³ LBK nr. 1149 af 28/10/2024 Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen – Delområde 1, 3 og 4

Der foreligger undersøgelser af jordbundsforhold og terrænnært grundvand, herunder er der udført et større antal geotekniske borer svarende til delområde 1, samt undersøgelse af jordens nedsivningskapacitet ved udvalgte lokaliteter ved arealreservationens nordvestlige del (delområde 4). (COWI, 2025). Grundvandsspejlet er i den forbindelse pejlet op til 0,8 m u.t. med gennemsnitlige vandspejlsdybder 1 – 2 m u.t.- Det kan derfor ikke afvises, at der vil kunne være behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med realisering af landsplandirektivet på denne del af arealet. Dette vil afhænge af faktiske gravedybder i forbindelse med etablering af fundamenter mv.

Det er sandsynligt, at der med udbredte forekomster af moræneler, vil være tale om lerede forhold ved terræn, hvorfor tørholdelse af udgravninger forventes at kunne ske ved almindelig lænsepumpning og derved uden påvirkning af grundvandsforholdene. Herunder vil mængden af vand, der skal håndteres, være begrænset og kan bortledes til terræn og nedsive lokalt i takt med oppumpningen.

Som det gør sig gældende for området omkring delområde 2 ligger delområde 1, 3 og 4 også indenfor Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) samt indenfor indvindingsoplandet til Herfølge Kildeplads. Grundet den geologiske lagopbygning i området med beskyttende lerdækker over kalken, vurderes gravearbejder og evt. lænsning af grundvand i de øverste meter af lerdækket ved anlægsarbejder indenfor delområde 1, 3 og 4, imidlertid ikke at ville berøre det primære magasin af kalk, og have betydning for vandforsyningen ved Herfølge Kildeplads.

Sammenfattende vurderes det, at midlertidige grundvandssænkninger i forbindelse med tørholdelse af fundamentudgravninger eller kabelgrave i en kortvarig anlægsperiode, ikke vil påvirke grundvand, herunder terrænnære eller dybere grundvandsforekomster, og der vil ikke være risiko for at påvirke den kemiske eller kvantitative tilstand af den regionale grundvandsforekomst dkms_3627_kalk eller for at målopfyldelse af denne forhindres.

Som det er tilfældet for delområde 2, vurderes det, under forudsætning af at risikoen for spild af olie og hydrauliske væsker håndteres hensigtsmæssigt, at der ikke er risiko for at forurene grundvandet i anlægsfasen ved realisering af landsplandirektivets delområde 1, 3 og 4.

Der er ikke viden om jordforureninger ved eksisterende bebyggelse i delområde 1 og delområde 4, som skal nedrives ved etablering af højspændingsstationerne, og ej heller i delområde 3, der vil kunne medføre mobilisering af miljøfremmede stoffer i forbindelse med grundvandssænkning og jordhåndtering.

Miljøpåvirkninger i driftsfase - Delområde 2

I driftsfasen vil der indenfor delområde 2 være tale om håndtering af overfladevand fra beton- og tagflader på teknikbygninger. Forundersøgelser viser, at nedsivningspotentialer er for ringe til, at overfladevand fra de befæstede arealer kan nedsives lokalt ved etablering af nedsivningsanlæg indenfor delområde 2, hvorfor regnvandet må håndteres ved udledning til recipient, og dermed ikke vil have betydning for grundvandet. Den konkrete løsning til håndtering af regnvand er beskrevet i vandhåndteringsplanen. (WSP Danmark, 2025). Herunder skal der indhentes en udledningstilladelse fra Køge Kommune.

Der etableres sikringskar under transformere og andre installationer, der dimensioneres til at kunne rumme/op samle al olien, hvis der er havari, samt har olieudskillere installeret. Under de givne forhold vil evt. opløste kulbrinter i nedsivende vand skulle passere en umættet zone, og et betydeligt lerdække. Realisering af landsplandirektivet for delområde 2 vurderes på det grundlag ikke problematisk i forhold til grundvand og drikkevandsinteresser.

Miljøpåvirkninger i driftsfase - Delområde 1, 3 og 4

I driftsfasen forventes regnvand indenfor delområde 1 at blive håndteret ved nedsivning af overfladevand fra beton- og tagflader indenfor delområde 4. Der er udført infiltrationstests ved Delområde 4, der jf. (COWI A/S, 2025) viser begrænset nedsivningsevne med hydrauliske ledningsevner i området 10- 5 m/s - 10-6 m/s. Energinet vurderer, at forholdene, herunder størrelsen af delområde 4 på ca. 86 ha, vil være tilstrækkeligt til at tilbageholde og nedsive de aktuelle vandmængder gennem sivesøer, der etableres i anlægsfasen.

Der etableres sikringskar under transformere og andre installationer, der dimensioneres til at kunne rumme/op-samle al olien, hvis der er havari, samt har olieudskillere installeret. Sivesøer vil blive etableret med renseeffekt i form af filtermuld, ligesom dimensionering af sivesøer vil ske under hensyn til faktiske befæstelsesgrader og krav til op-magasineret af regnvand, således, at utilsigtede overløb til terræn undgås. Der skal indhentes en nedsivningstilladelse fra Køge Kommune.

Under de givne geologiske forhold vil evt. opløste kulbrinter i nedsivende vand skulle passere en umættet zone, og et betydeligt lerdække. Realisering af landsplandirektivet for delområde 1, 3 og 4 vurderes på baggrund af den geologiske lagopbygning, og krav til nedsivningsanlæg som forudsætning for realiseringen, ikke at være problematisk i forhold til grundvand og drikkevandsinteresser.

I driftsfasen vil der ikke blive anvendt pesticider, og der vil ikke være risiko for at påvirke den kemiske eller kvantitative tilstand af den regionale grundvandsforekomst dkms_3627_kalk eller for at målopfyldelse af denne forhindres.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at det vil være muligt at realisere landsplandirektivet uden, at det i anlægsfasen og i driftsfasen medfører væsentlige påvirkninger af grundvandsforekomster og drikkevandsinteresser i området. Herunder vurderes det, at landsplandirektivet ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målopfyldelse i målsatte grundvandsforekomster.

Samlet set, vurderes landsplandirektivet at have *ingen/ubetydelig* påvirkning på grundvandet i både anlægsfasen og driftsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

6.4 Overfladevand

Statens vandområdeplaner 2021-2027 er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø, og er den danske implementering af EU's Vandrammedirektiv²⁴, forankret i Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning²⁵ og Indsatsbekendtgørelsen²⁶. Ved udlægning af arealreservationen kan der i anlægs- og driftsfasen ske påvirkning af overfladevandet (vandløb, søer og kystområder). Dette kan potentielt få en betydning i forhold til at opfylde målsætningerne i vandplanlægningen.

²⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger af 23. oktober 2000

²⁵ LBK nr. 126 af 26/01/2017. Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning

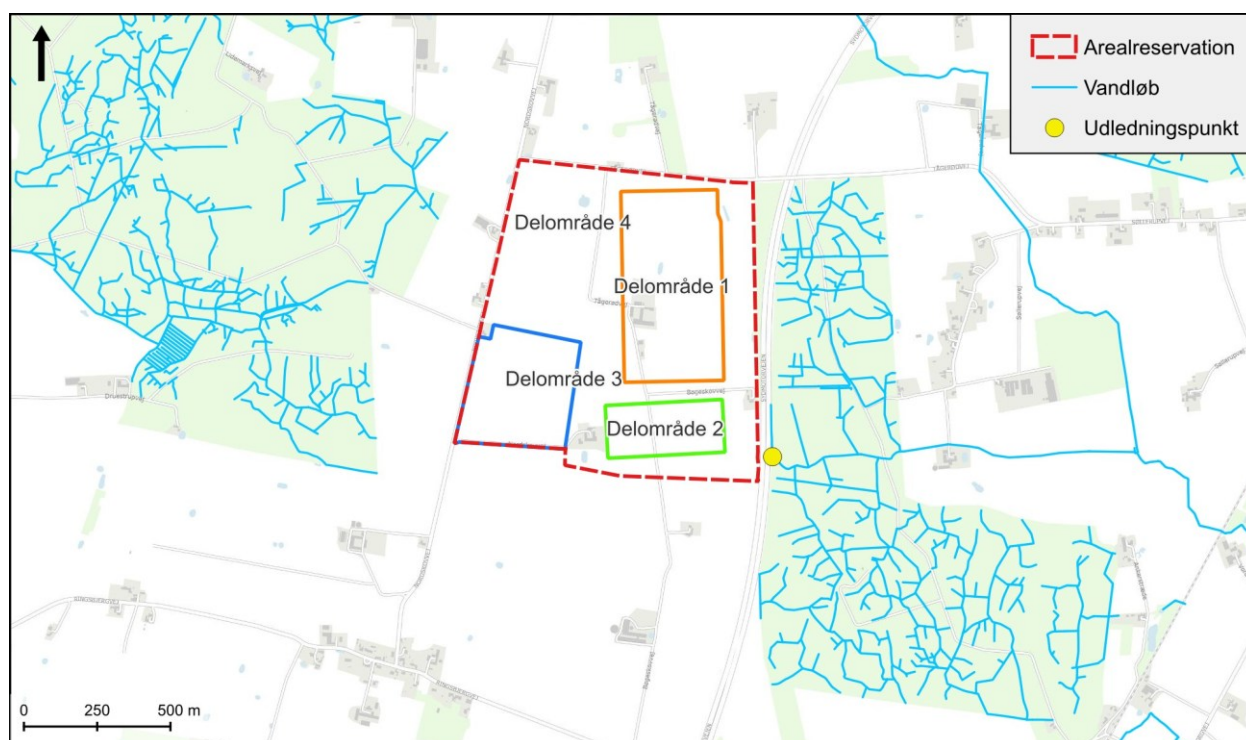
²⁶ BEK nr. 797 af 13/06/2023. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

6.4.1 Miljøstatus

Vandområdeplan 2021-2027 efter genbesøget (Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø, 2025) udgør en samlet plan for at forbedre vandmiljøet i søer, vandløb og kystvande. Vandområdernes miljømål er fastsat efter bestemmelser i miljømålsloven²⁷, og områdernes målsætninger fremgår af vandområdeplanerne. Vandområdeplanerne beskriver, hvordan man vil opnå målopfyldelse i vandområderne, herunder hvilke specifikke virkemidler, der kan anvendes for at opnå målopfyldelse.

Vandløb

Det nærmeste vandløb ligger ca. 50 meter øst for arealreservationens afgrænsning. Der er etableret et rør under Sydmotorvejen, som forbinder området til arealreservationen med vandløbene (Udledningspunkt på Figur 6.6). Vest for arealreservationen ligger de nærmeste vandløb ca. 225 meter fra afgrænsningen af arealreservationen. Vandløbene i umiddelbar nærhed til arealreservationens afgrænsning er hverken § 3-beskyttede eller målsatte.



Figur 6.6 Arealreservationen og nærliggende vandløb samt udledningspunkt.

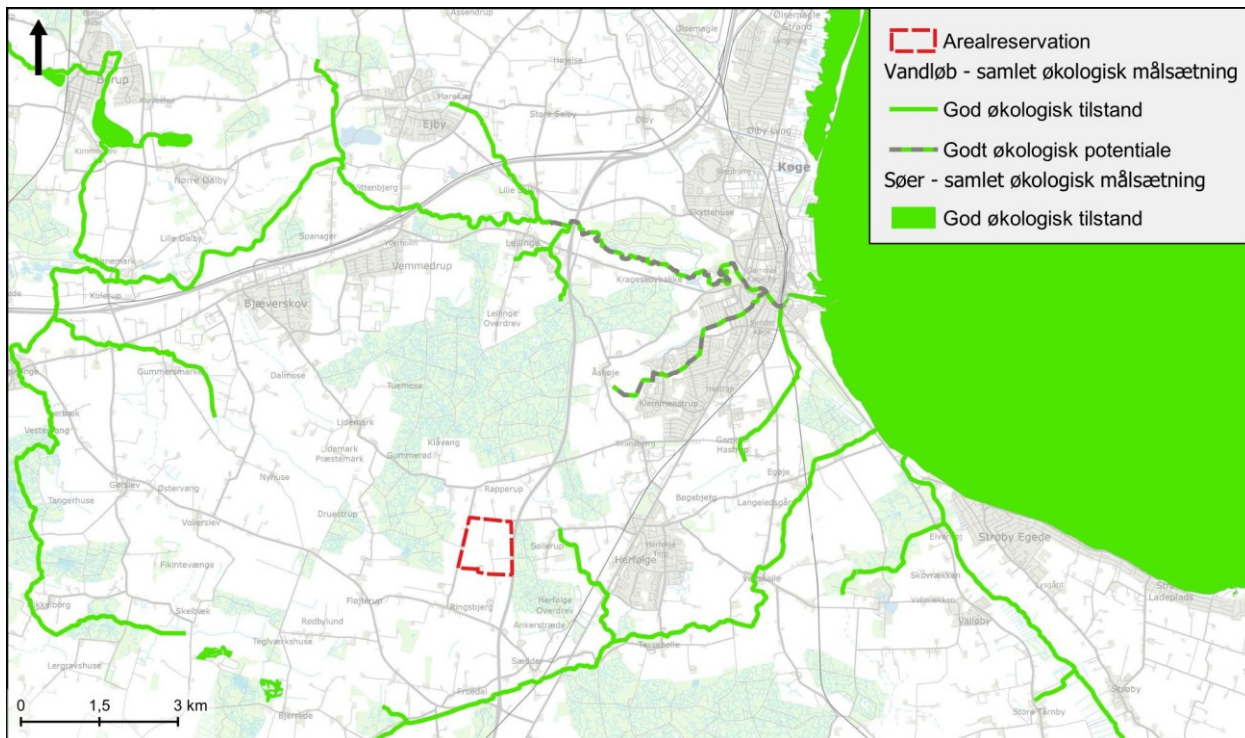
De vandløb, der afvander mod øst, som er den vej vandet fra arealreservationen planlægges at blive udledt til, afvander længere nedstrøms til vandområde 08323, som afvander til yderligere tre vandområder inden udløb i Køge Bugt (Tabel 6-6). Miljømålet for de fire vandområder er god økologisk og kemisk tilstand (Figur 6.7).

Den samlede økologiske tilstand vurderes ud fra samtlige kvalitetselementer for det enkelte vandområde, og opgøres efter den dårligste tilstand af de enkelte miljøkvalitetselementer (one-out-all-out-princippet). Dette betyder, at hvis et miljøkvalitetselement ikke opnår miljømålet, så er der ikke målopfyldelse i hele det givne vandområde. Den samlede tilstand for de fire vandområder er henholdsvis moderat, ringe, moderat og ringe i nedstrøms retning (Figur 6.8).

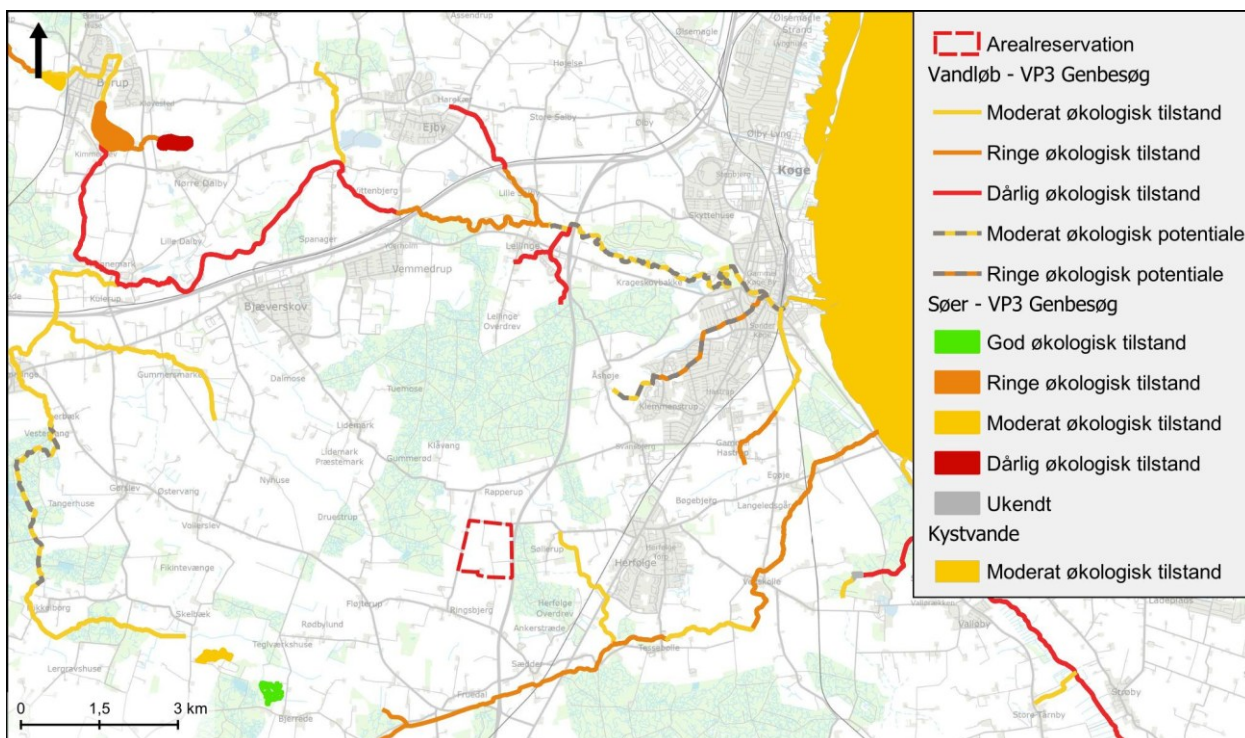
²⁷ LBK nr 692 af 26/05/2023. Bekendtgørelse af lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven)

Tabel 6-6. Målsætning og tilstand fra Vandområdeplanerne 2021-2027 efter genbesøget for vandløb, som potentielt kan berøres af arealreservationen.

Vandområde ID	Målsætning	Tilstand
o8323	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Moderat Planter: Ukendt Smådyr: Moderat Alger: Ukendt Fisk: Høj Kemisk: God Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god
ros_2.4_06160	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Ringe Planter: Ukendt Smådyr: Moderat Alger: Ukendt Fisk: Ringe Kemisk: God Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god
ros_2.4_06162	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Moderat Planter: Ukendt Smådyr: Ukendt Alger: Ukendt Fisk: Ukendt Kemisk: God Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god
O8336	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Ringe Planter: Ringe Smådyr: Moderat Alger: Moderat Fisk: Høj Kemisk: God Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god



Figur 6.7 Oversigtskort over målsætningen for den økologiske tilstand for vandløb, søer og kystområder omkring arealreservationen.



Figur 6.8 Oversigtskort over den økologiske tilstand for vandløb, søer og kystområder omkring arealreservationen.

Søer

Der er ingen målsatte søer indenfor eller nedstrøms arealreservationen, som kan blive påvirket af realisering af arealreservationen (Figur 6.7), og emnet behandles derfor ikke yderligere i miljøvurderingen.

Kystområder

Der er ingen kystområder, som direkte bliver påvirket af arealreservationen, men der skal udledes tag- og overfladevand fra delområde 2 til vandområde 08323, som løber til Køge Bugt, der er et målsat kystområde. Køge Bugt (vandområde ID 201) har miljømålet god økologisk tilstand (Figur 6.7), og med en samlet ringe økologisk tilstand (Figur 6.8 og Tabel 6-7).

Tabel 6-7. Målsætning og tilstand fra Vandområdeplanerne 2021-2027 efter genbesøget for kystområder, som berøres af arealreservationen.

Kystområde ID	Målsætning	Tilstand
201	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Ringe Fytoplankton: Ringe Bundplanter: Moderat Bunddyr: Moderat Iltforhold: Ikke anvendelig Vandets klarhed: Ikke anvendelig Kemisk: Ikke-god Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god

6.4.2 Miljøvurdering

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Vandløb

Delområde 1, 3 og 4

På den vestlige side ligger det nærmeste vandløb ca. 220 meter fra afgrænsningen til arealreservationen. Terrænet falder fra afgrænsningen af arealreservationen, over delområde 3 og 4 og ned til delområde 1 og 2, hvorfor der ikke vil ske overfladeafstrømning til vandløbene mod vest fra det reservede areal. Der kan derfor i forbindelse med maskinarbejder og materialeoplagringspladser ikke ske påvirkninger af vandløbene i vest.

Der skal ske nedsivning af tag- og overfladevand fra delområde 1 og 3 til delområde 4, når dette er fuldt udbygget. Denne påvirkning bliver derfor vurderet under driftsfasen. Bliver der behov for at håndtere overfladevand fra delområde 1 og 3 i anlægsfasen, skal det sikres, at nedsivningsområderne er etableret, som beskrevet i afsnit med driftsfasen.

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at der ikke vil være en påvirkning på tilstanden af nedstrøms liggende målsatte vandløb både samlet og for de enkelte tilstandselementer eller en påvirkning af øvrige ikke-målsatte eller § 3 beskyttede vandløb. Det kan ligeledes afvises, at der vil være en negativ påvirkning af muligheden for målopfyldelse i de målsatte vandområder.

Delområde 2

Det nærmeste vandløb til delområde 2 på den østlige side, ligger ca. 50 meter fra arealreservationens afgrænsning på den modsatte side (østlige) af Sydmotorvejen. Der er et rør under motorvejen til håndtering af overfladevand fra områderne omkring. Sandsynligheden for at anlægsarbejdet vil give anledning til større spild af f.eks. diesel- og hydraulikolie fra entreprenørmaskiner m.m., som kan forurene vandområder, vurderes at være meget lille, da delområde 2 ligger ca. 100 meter fra røret. Sker der spild, iværksættes fjernelse eller inddæmning af spildet således, at forureningen ikke vurderes at ville påvirke vandmiljøet.

For oplagrings- og arbejdspladser skal der sikres mod udskridning og udvaskning af materiale til rørledningen under Sydmotorvejen. Dette sikres ved, at områderne etableres minimum 25 meter fra vandløbet som ligger inden for området til arealreservationen. Hvis afstandskravene ikke kan overholdes eller, hvis det af andre årsager vurderes nødvendigt, etableres en afværgeforanstaltning, f.eks. en rende eller andet lignende, for at undgå udvaskning af materiale.

Der skal ske udledning fra delområde 2, når dette er fuldt udbygget. Denne påvirkning bliver derfor vurderet under driftsfasen. Bliver der behov for at lede overfladevand fra delområde 2 til rørledningen i anlægsfasen, skal det sikres at vandet renses og forsinkes, som beskrevet under driftsfasen.

Ud fra ovenstående vurderinger kan det afvises, at der vil være en påvirkning på tilstanden af nedstrøms liggende målsatte vandløb både samlet og for de enkelte tilstandselementer eller en påvirkning af øvrige ikke-målsatte eller § 3 beskyttede vandløb i anlægsfasen. Det kan ligeledes afvises, at der vil være en påvirkning af muligheden for målopfyldelse i de målsatte vandområder.

Kystområder

Da der ikke sker materialetransport fra arealreservationsområdet til de omkringliggende vandløb, vil der ikke være en negativ påvirkning af vandløbene ved arbejde inden for området, og der vil dermed heller ikke være nogen negativ påvirkning af det nedstrømsliggende kystområde. Der vil heller ikke være en påvirkning af tilstanden i Køge Bugt, som følge af aktiviteterne i området, og aktiviteterne vil heller ikke være til hinder for målopfyldelsen.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Vandløb

Delområde 1, 3 og 4

Da der skal ske nedsivning af tag- og overfladevand fra delområde 1 og 3 i delområde 4 vil der ikke være en påvirkning fra aktiviteterne i området på målsatte vandområder, og emnet behandles ikke yderligere i miljøvurderingen.

Delområde 2

I delområde 2 skal der ske udledning af tag- og overfladevand, da de geotekniske undersøgelser har vist, at det ikke er muligt at nedsive alt overfladevand i delområde 2. Der er i regnvandshåndteringsplanen, se bilag 4 – ”Station ved Ringsbjerg Regnvandshåndteringsplan, maj 2025” (WSP Danmark, 2025) foreslået etablering af et vådt regnvandsbassin inden for projektområdet til rensning og forsinkelse af overfladevand inden udledning til recipienten. Vandet fra regnvandsbassinet skal ledes til rørledningen, som løber under Sydmotorvejen, og videre ud i et vandløb i skovområdet (Figur 6.6). Udover et regnvandsbassin skal der ske nedsivning i to lavninger, til håndtering af overfladevand via naturlige strømningsveje samt overløb fra regnvandsbassinet.

Vandløbene inden for skovområdet er hverken § 3 beskyttet eller målsatte, men løber ud i et vandløb øst for, som er målsat (Vandområde ID o8323). o8323 har miljømålet god økologisk og kemisk tilstand, med en samlet moderat tilstand som skyldes smådyrene (Tabel 6-6). Derudover er der høj økologisk tilstand for fiskene, god kemisk tilstand, ikke-god for de nationalt specifikke stoffer og ukendt tilstand for alger og planter.

Ved udledning af tag- og overfladevand skal det sikres, at udledningen ikke påvirker tilstanden eller er til hinder for målopfyldelsen. Inden for delområde 2 planlægges der med etablering af en 275 kV højspændingsstation (koblingsstation) med tilhørende tekniske anlæg, samt en manøvrebbygning og interne veje. Ved udledning af tag- og overfladevand fra forskellige befæstelsestyper, kan der ved manglende rensning udledes koncentrationer af forskellige miljøfarlige stoffer, hvorfor tag- og overfladevand renses og forsinkes inden udledning. For at sikre at der ikke sker udledning af miljøfarlige stoffer over miljøkvalitetskravet, skal tag- og overfladevand renses og forsinkes inden udledning. Når det endelige detailprojekt med befæstelsestyper og grader ligger fast, skal der foretages en beregning,

som sikrer, at der ikke ledes stoffer ud, som vil forringe tilstanden eller være til hinder for målopfyldelsen i vandområdet. Det skal ligeledes sikres, at der ikke kan ske afledning af olie eller andre kemikalier ved spild i delområde 2. Dette kan sikres ved opsamling eller for nogle stoffer dykket udløb ved regnvandsbassiner minimum svarende til BAT. På baggrund af ovenstående vurderes det, ud fra lignende stationsområder, at det er muligt at forsinke og rense tag- og overfladevandet, inden det udledes, så der ikke sker en påvirkning af den kemiske tilstand eller tilstanden af de nationalt specifikke stoffer, eller at udledningen vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse.

Udover påvirkning med miljøfarlige stoffer skal det ligeledes sikres, at der ikke sker en påvirkning på de biologiske kvalitetselementer. Mulige påvirkninger kan være øget erosion i vandløbene som følge af, at afstrømningen ikke forsinkes naturlig på terrænet. Der er på landsplandirektivniveau ikke endelig afklaring omkring udledningmængder fra området, men det skal sikres, at der ikke ledes så store mængde vand ud, at der sker erosion i vandløbsbunden i o8323 og samtlige vandområder nedstrøms. Tag- og overfladevandet ledes til vandløb i skovområdet, som hverken er § 3 eller målsatte. Vandløbene er i perioder tørret ud, og bærer præg af at være afvandingskanaler i skoven. Det vurderes, at det ved rensning og forsinkelse, kan medvirke positivt til vandløbet, da det kan medføre en mere stabil vandføring over året. Ligeledes vurderes det, at strækningen i skovstykket vil være med til at forsinke vandet, inden det løber til de målsatte vandområder, hvormed erosion af de målsatte vandløb vil være mindre end ved direkte udledning til et målsat vandområde. Det vurderes på den baggrund, at udledningen ikke vil medvirke til øget erosion i de målsatte vandløb.

Ved forsinkelse af tag- og overfladevand i bassiner, kan der i varme perioder ske opvarmning af vandet og iltkoncentrationen kan falde markant, pga. temperaturen og iltforbrugende mekanismer i bassinet. Det skal sikres, at der ikke udledes iltfrit varmt vand fra området, som kan påvirke tilstanden af de biologiske kvalitetselementer eller være til hinder for målopfyldelsen. Der skal indhentes en udledningstilladelse fra Køge Kommune.

Ved rensning for miljøfarlige stoffer, forsinkelse af tag- og overfladevandet samt optimering af iltkoncentrationen og temperaturen i udløbsvandet, vurderes det, at det er muligt at realisere arealreservationen uden, at der vil være en negativ påvirkning på tilstanden, af nedstrømsliggende målsatte vandløb både samlet og for de enkelte tilstandselementer eller en påvirkning af øvrige ikke-målsatte eller § 3-beskyttede vandløb i driftsfasen. Det kan ligeledes afvises, at der vil være en påvirkning af muligheden for målopfyldelse i de målsatte vandområder. De ovenfor nævnte parametre miljøvurderes i forbindelse med miljøvurderingen, og reguleres i udledningstilladelsen, som udstedes af Køge Kommune.

Kystområder

I delområde 2 skal der ske udledning af tag- og overfladevand. Vandet skal ledes til rørledningen, som løber under Sydmotorvejen, og videre ud i et vandløb inden for skovstykket, ud til o8323, som længere nedstrøms leder til Køge Bugt (Vandområde ID 201). Tag- og overfladevandet fra delområde 2 vil dermed løbe ud i Køge Bugt, hvor det skal sikres, at miljøkvalitetskravene for de miljøfarlige stoffer er overholdt. Miljøkvalitetskravene er ikke de samme for vandløbene og kystområderne, så når det endelige detailprojekt med befæstelsestyper og grader ligger fast, skal der foretages en vurdering, som sikrer, at der ikke ledes stoffer ud, som vil forringe tilstanden eller være til hinder for målopfyldelsen i kystområdet. På baggrund af ovenstående vurderes det, at det ud fra lignende stationsområder, er muligt at forsinke og rense tag- og overfladevandet minimum i henhold til BAT, inden det udledes, så der ikke sker en påvirkning af den kemiske tilstand eller tilstanden af de nationalt specifikke stoffer, eller at udledningen vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse.

Som følge af vandområdeplanerne er der flere kystområder i Danmark, hvor der er indsatsbehov for kvælstof. For Køge Bugt er indsatsbehovet på 53,6 tons N/år, hvilket betyder, at der ikke må ledes mere kvælstof til kystområdet. Der skal i forbindelse med udledningstilladelsen redegøres for, at der ikke ledes mere kvælstof fra delområde 2 til

Køge Bugt. Det vurderes på den baggrund, at etablering af højspændingsstationen i delområde 2 ikke vil påvirke tilstanden for Køge Bugt negativt, eller være til hinder for den fremtidige målopfyldelse.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning af tilstanden i målsatte vandløb og kystvandområder, som følge af realisering af arealreservationen. Det vurderes ligeledes, at realiseringen af arealreservationen ikke vil hindre målopfyldelsen i målsatte vandløb og kystområder.

Afværgeforanstaltninger

For oplagrings- og arbejdspladser i anlægsfasen skal disse etableres minimum 25 meter fra vandløb eller der skal etableres afværgeforanstaltninger for at undgå udvaskning af materiale. Der skal som følge af håndtering af tag- og overfladevand etableres rense- og forsinkelsesforanstaltninger inden udledning til røret under Sydmotorvejen, hvor det skal sikres, at der ikke kan ske negativ påvirkning af kvalitetselementerne.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

6.5 Landskab og visuelle forhold

Kapitlet beskriver, hvordan arealreservationen for delområde 1, 2, 3 og 4 kan påvirke visuelle forhold og landskab.

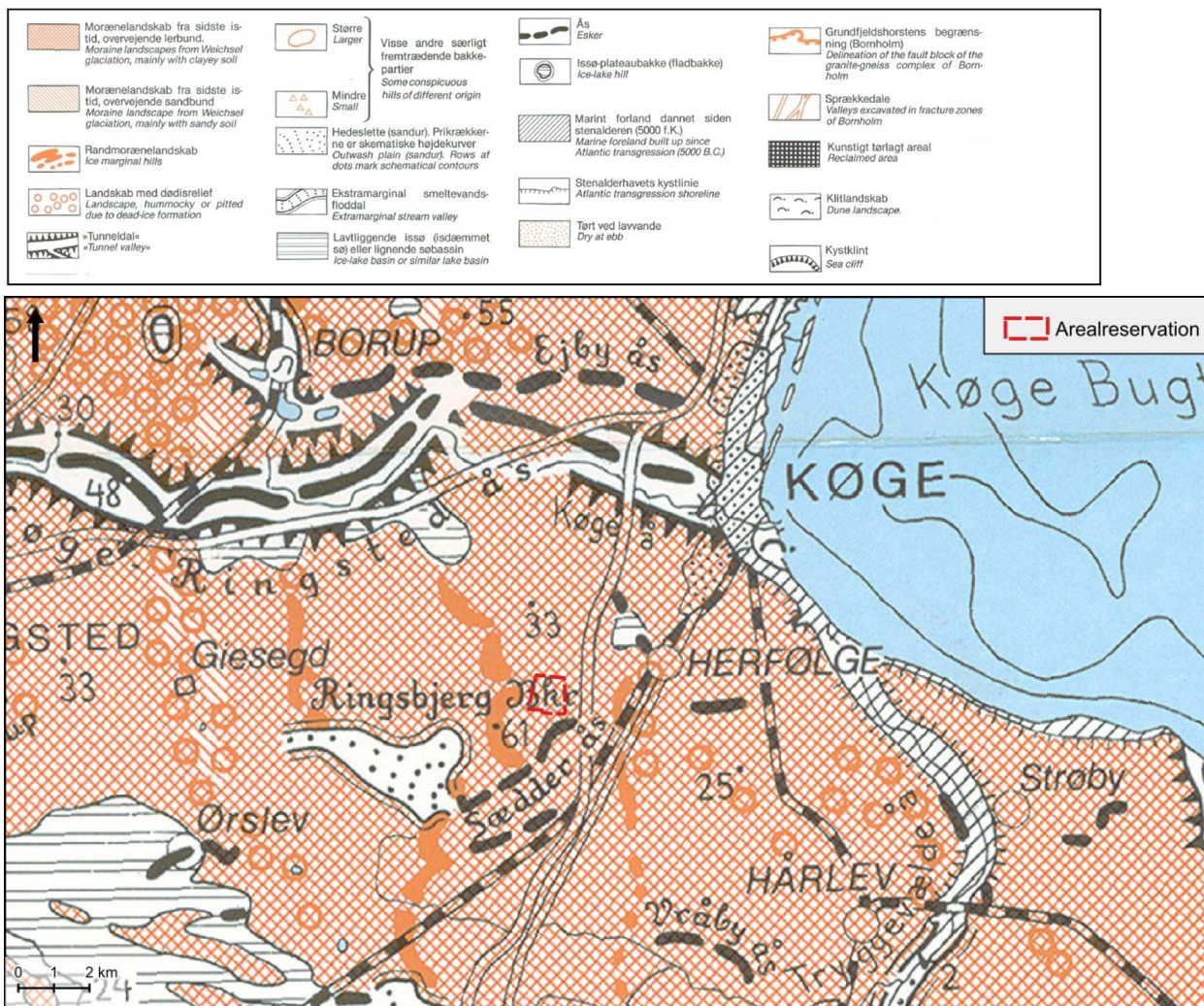
6.5.1 Miljøstatus

Arealreservationen på ca. 93 ha er beliggende nordøst for landsbyen Ringsbjerg, sydøst for Køge by og parallelt med Sydmotorvejen i Køge Kommune jf. Figur 6.11.

Naturgeografi

Landskabet som arealreservationen indgår i, er geologisk set en del af det sjællandske morænelandskab, der blev dannet af de geologiske processer under den seneste istid (Weichel). Landskabet er dannet af is og smeltevand under Bælthav Fremstødet, hvor isen gled gennem Østersølavningen. Jordarten består overvejende af lerbund i form af kompakt moræneler.

Vest for arealreservationen er landskabet præget af fremtrædende randmorænebakker *Ringsbjerg Bakker*, Figur 6.9. Bakkerne blev dannet af et sidste større genfremstød fra Bælthavisen, der generelt har præget istidslandskabet i det østlige Sjælland. Randmorænebakkerne starter fra Ringsbjerg bakker og løber helt til Dalby i Faxe Kommune. I dag fremstår det som en markant bakkeryg.



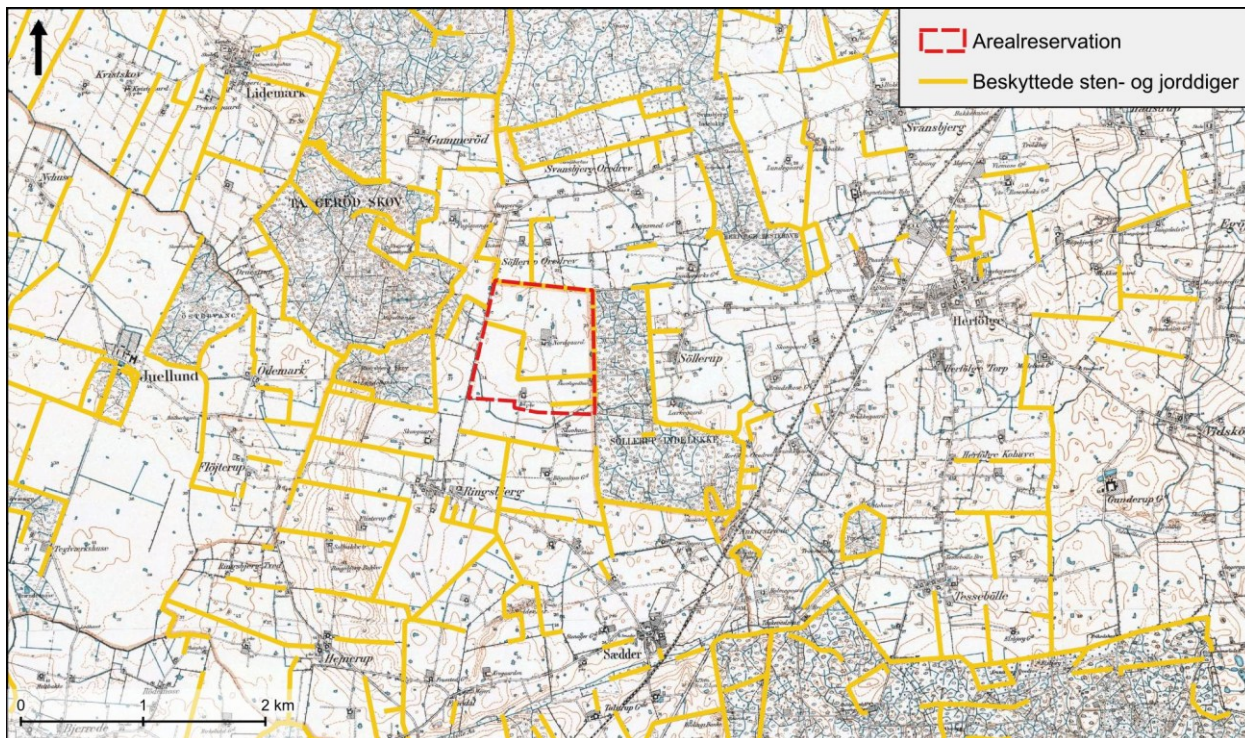
Figur 6.9 Per Smeds geomorfologiske kort (1981), Geografforlaget. Arealreservationen er markeret med rødt.

Topografisk fremstår landskabet overvejende fladt på den jævne bundmoræneflade, men bliver afbrudt af randmorænebakkerne. Længere mod nord brydes morænefladen af et kuperet istidslandskab, med erosionsdalen ved Køge Ådal og højdedraget Køge-Ringsted ås, der fortsætter ud mod østkysten. Syd for arealreservationen ses også Sædder ås.

Kulturgeografien

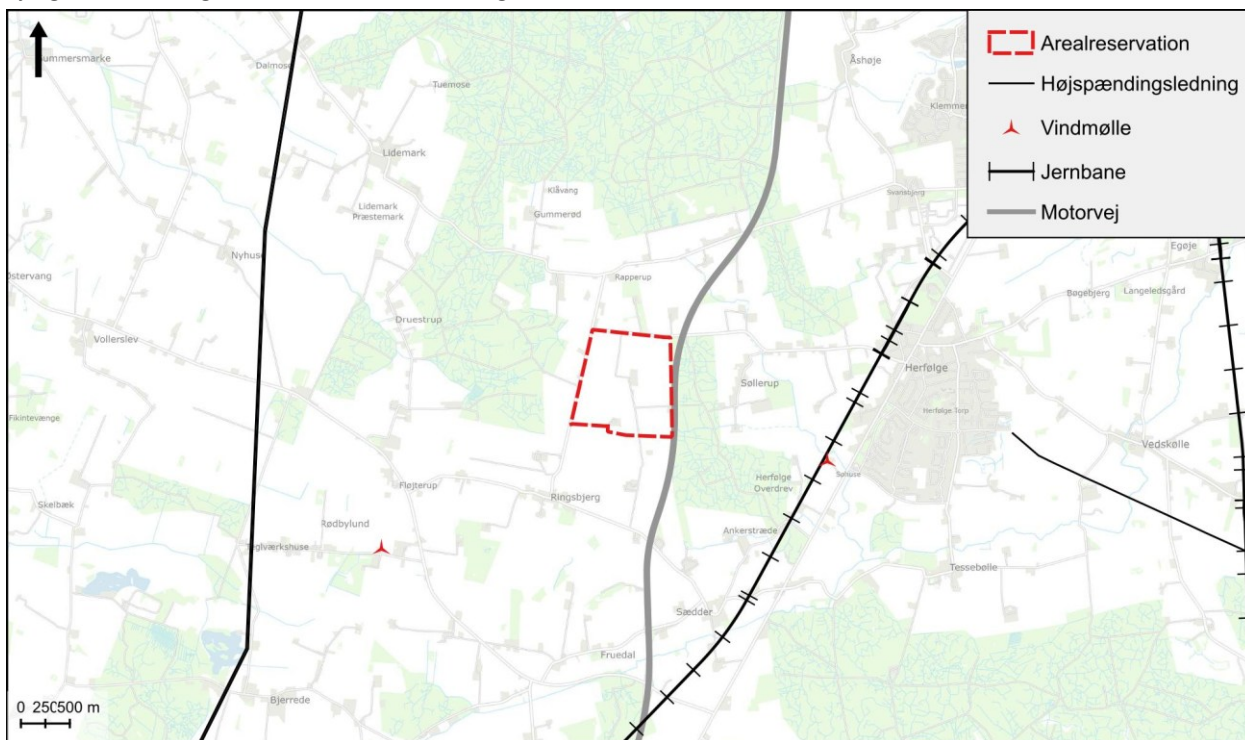
Landskabet er et sammensat landskab, hvor det åbne agerlandskab med markarealer omgives af større skovparceller som Åshøje Overdrev mod nord og Tøgerrød skov i det bakkede terræn mod vest. Arealreservationen afgrænses mod øst af den mindre skov Søllerup Indelukke, se Figur 6.10.

Dyrkningsstrukturen er blokudskiftning med større markparceller, der inddeles af mange, beskyttede sten- og jorddiger, der afspejler kulturlandskabets udvikling med reference til udskiftningstiden, hvor gårdene blev flyttet ud i landskabet. I dag ligger gårdene spredt med god afstand og med gærder og levende hegn, der afspejler gårdenes oprindelige jordlodder. Bebyggelsesstrukturen består primært af spredtliggende gårde og husmandssteder, der ligger langs vejene, og er godt integreret i landskabet samt mindre landsbyer, hvor Ringsbjerg by ligger lige syd for arealreservationen.



Figur 6.10 Kort med lave målebordsblade (år 1901-1971) og tilbageværende sten- og jorddiger inklusive arealreservation.

Karakteristisk for kulturlandskabet i Køge Kommune er de større og gennemskærende jernbane- og motorvejsstrækninger. Landskabet er præget af flere tekniske anlæg, herunder Sydmotorvejen E47, der løber langs arealreservationens østlige side, en jernbanestrækning længere mod øst nær Herfølge og en højspændingsledning vest for Ringsbjerg Bakker, se Figur 6.11 med tekniske anlæg.



Figur 6.11 Tekniske anlæg i nærhed til arealreservationen herunder højspændingsledning, vindmøller, motorvej og jernbane.

Rumlige og visuelle forhold

Landskabet er karakteriseret ved at være et små- til mellemskala landskab med en sammensat karakter præget af mange veldefinerede små landskabsrum med dyrkede markflader, der visuelt er afgrænset af de mange levende hegn og skovparceller, som medvirker til at opdele agerlandskabet. Det tekniske præg i landskabet er med til at påvirke den samlede visuelle landskabsoplevelse, hvilket er med til at understrege den sammensatte karakter.

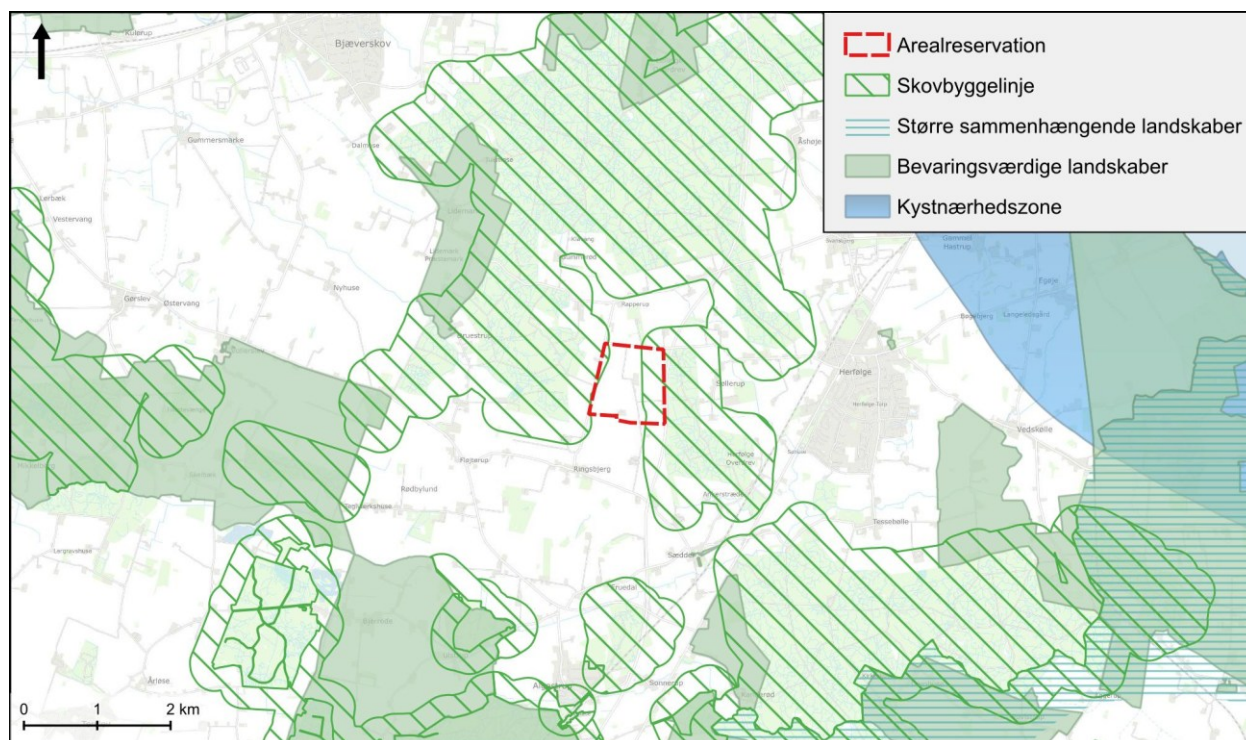
I den nord-, vest-, østlige del af arealreservationen opleves landskabet velafgrænset og med en mere lukket karakter med baggrund i de store skovpartier. Rumligt er området placeret ind mellem skovområderne Tågerød skov og Søllerup Indelukke, hvor det åbne agerland er smallest. I sydøst- og sydvestlig retning er der vide udsigter over længere afstande. Her brydes udsigterne ikke af beplantning, og der er udsigt til det nord-sydgående højdedrag Ringsbjerg bakker. På Figur 6.12 ses udsigten fra Ringsbjerg Bakker med blik ned over det lavereliggende område med arealreservationen.



Figur 6.12 Udsigt fra højdedraget Ringsbjerg bakker imod det lavereliggende område med arealreservationen.

Landskabelige udpegninger

Der er ingen landskabelige udpegninger for bevaringsværdige landskaber eller større sammenhængende landskaber inden for arealreservationen. Den nærmeste udpegning er et bevaringsværdigt landskab, som er beliggende ca. 2,2 km derfra, se Figur 6.13.



Figur 6.13 Landskabelige udpegninger af større sammenhængende landskaber og bevaringsværdige landskaber omkring arealreservationen. Skovbyggelinjen er også vist.

En mindre del af arealreservationen ligger indenfor skovbyggelinjen, hvilket vil kræve en særskilt dispensation fra Naturbeskyttelsesloven²⁸.

6.5.2 Miljøvurdering

Der er i forbindelse med igangværende arbejde med miljøkonsekvensrapporten af de konkrete projekter "Landanlæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark" og "Grøn net" blevet udarbejdet visualiseringer for højspændingsstationerne. Delområde 3 og 4 fra landsplandirektivet fremgår ikke af visualiseringerne.

I denne rapport er der kun vist et udvalg af visualiseringer. Placering af fotostandpunkter som bliver vist i afsnittet kan ses på Figur 6.14.

²⁸ LBK nr. 927 af 28/06/2024 Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse



Figur 6.14 Oversigtskort over fotostandpunkter (delområde 3 og 4 fremgår ikke af visualiseringerne)

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Realiseringen af landsplandirektivet vil i anlægsfasen kunne påvirke det omkringliggende landskab visuelt. Under anlægsfasen vil landskabet bære præg af anlægsaktivitet, og der vil i den forbindelse være kraner, midlertidige arbejdsarealer, arbejdspladsbelysning og andet materiel, der fjernes igen, når anlægsperioden ophører. Indenfor arealreservationen er der beskyttede diger, der skal tages højde for i den videre detailplanlægning. Hvis der i detailplanlægningen skal ske ændringer af de beskyttede diger, vil det kræve en dispensation fra Køge Kommune. På dette planniveau, vurderes det, at påvirkning af landskabet vil være lille, da anlægsarbejdet er en midlertidig periode.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

I driftsfasen vil de tekniske anlæg være synligt i landskabet. Landsplandirektivet angiver en arealreservation med delområde 1, 2, 3 og 4. Landsplandirektivet sikrer bestemmelser om højde på bebyggelsen og de tekniske anlæg. Teknik- og servicebygningerne kan etableres med en højde på op til 6,5 meter. Tekniske anlæg må have en maksimal højde på 14 meter bortset fra lynfangsmasterne, der må have en maksimal højde på 30 meter.

Landsplandirektivet sikrer bestemmelser om, at der skal etableres et afskærmende beplantningsbælte omkring delområde 1, 2 og 3 med en bredde på minimum 10 meter. Eksisterende læhegn/beplantning skal i videst muligt omfang bevares og kan indgå som en del af det afskærmende beplantningsbælte omkring stationsanlægget, i det tilfælde den eksisterende beplantning har tilsvarende afskærmningseffekt som ny fuldt udvokset beplantning. Beplantningen vil medvirke til, at stationerne afskærmes og samtidig fremstår indpasset i landskabet.

Delområde 4 omfatter ikke nogen højspændingsstation, hvorfor landsplandirektivet ikke omfatter afskærmende beplantning i randen af dette delområde. Landskabet er et små- til mellemskala landskab, med flere mindre landskabsrum. Det er de mange omkransede levende hegn og skovparceller, som omkranser de ellers åbne markflader. De

mange levende hegn og skovparceller er med til at skærme for de tekniske anlæg set fra væsentlige standpunkter. Landskabskarakteren viser sig dermed mindre sårbart overfor denne type anlæg, hvis det er indpasset i landskabet, hvor især hensyntagen til bevaring af eksisterende levende hegn er afgørende. De eksisterende læhegnsbepantninger bør i videst muligt omfang bevares. De eksisterende levende hegn skærmer delvist indblikket til stationsarealerne. På Figur 6.15 ses det, hvordan eksisterende beplantning skærmer højspændingsstationerne set fra udkanten af Ringsbjerg by. Det er alene de højeste komponenter/master, der kan anes fra Ringsbjerg by



Figur 6.15 Fotostandpunkt FS3, set fra Ringsbjerg, visualisering af fremtidige forhold inklusive afskærmende beplantning.

Figur 6.15 viser visualisering af de fremtidige forhold, hvis landsplandirektivet realiseres. Rundt om arealreservationen er der en del eksisterende beplantning, hvilket medvirker til at skærme for indsigt til de enkelte delområder. Lynfangsmasterne kan opføres i op til 30 meter, og derved vil det øverste af masterne være synligt over beplantningen. Lynfangsmasterne er gittermaster, og fremstår således spinkle og transparente i deres udtryk.

Realiseringen af landsplandirektivet vil være mest synlig i krydset mellem Nordskovvej og Tågerødvej, samt en strækning på ca. 350 meter langs Nordskovvej. Som det ses på Figur 6.16 vil delområde 1 fremstå meget synlig fra fotostandpunktet FS5.



Figur 6.16 Fotostandpunkt FS5, set fra Nordskovvej, Visualisering af fremtidige forhold uden afskærmende beplantning



Figur 6.17 Fotostandpunkt FS5, set fra Nordskovvej, Visualisering af fremtidige forhold inklusive afskærmende beplantningsbælte i 12 meters højde.

Som det ses på Figur 6.17 vil stationen være meget synlig fra fotostandpunktet. I landsplandirektivet bliver der sikret afskærmende beplantning omkring delområde 1, 2 og 3 enten i form af ny beplantning eller eksisterende levende hegn/læbælter for at skærme og afværge det direkte indkig til det tekniske anlæg. Det øverste af masterne vil dog stadig være synlige.

Volumen af arealreservationens delområde 1, 2 og 3 og den afskærmende beplantning vil reducere landskabsrummets udstrækning. Det vurderes dog, at med placering af arealreservationen langs den eksisterende skov mod øst kobler det nye volumen sig til eksisterende strukturer, hvilket er vigtigt for den samlede rumlige oplevelse af landskabet.

Da landskabet i forvejen er præget af flere tekniske anlæg, se Figur 6.18, herunder både vindmøller, højspændingsledninger, jernbane, motorvej samt eksisterende landbrugserhverv med siloer og større staldbygninger, er der ikke tale om et uforstyrret landskab, hvorfor påvirkningen ikke vil være nær så stor, som hvis landskabet var uforstyrret af tekniske anlæg. Realiseringen af landsplandirektivet vil øge landskabets tekniske præg, men det vurderes, at denne påvirkning vil være mindre, da landskabet i forvejen er påvirket af teknisk anlæg.

Delområde 3 fremgår ikke af visualiseringerne, men det vurderes, at en afskærmende beplantning, i form af eksisterende beplantning eller ny beplantning vil medvirke til, at påvirkningen vil være lille tilsvarende de øvrige delområder i landsplandirektivet.



Figur 6.18 Fotostandpunkt FS1, set fra Ringsbjergvej, visualisering af fremtidige forhold. Landskabet er teknisk præget med produktionsanlæg og motorvej, der ses yderst til højre.

Konklusion

I anlægsfasen vil landskabet bære præg af anlægsaktiviteter i form af maskiner, oplag m.m., men aktiviteterne bliver fjernet, når anlægsperioden ophører. Det vurderes derfor, at landskabet vil få en *lille* påvirkning i anlægsfasen på planniveau. Indenfor arealreservationen er der beskyttede diger, der skal tages højde for i den videre detailplanlægning.

Landskabskarakteren omkring arealreservationen bidrager med sine mange levende hegn og store skove til at sløre synligheden af de tekniske anlæg. Den eksisterende læhegnsbeplantning indenfor arealreservationen bør sikres i detailplanlægningen, da den medvirker til, at landskabet er mindre sårbart for realiseringen af tekniske anlæg. Højspændingsstationerne vil være synlige fra de mere åbne områder, særligt ved en strækning på ca. 350 meter langs

Nordskovvej. Fra øvrige områder er synligheden begrænset til delvist synlige lynfangsmaster. Det vurderes, at påvirkningen i driftsfasen af de landskabelige interesser vil være *lille* og lokal. En mindre del af arealreservationen ligger inden for skovbyggelinjen. For at kunne realisere landsplandirektivet skal der søges dispensation for skovbyggelinjen hos Køge Kommune.

Afværgeforanstaltninger

Det vurderes, at der med en realisering af landsplandirektivet ikke er nødvendigt at foretage yderligere afværgeforanstaltninger, udover de bestemmelser, der er fastsat i landsplandirektivet, som er følgende:

- Indenfor arealreservationen er der beskyttede diger, der skal tages højde for i den videre detailplanlægning. Hvis der i detailplanlægningen skal ske ændringer af de beskyttede diger, vil det forudsætte en dispensation fra Køge Kommune.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

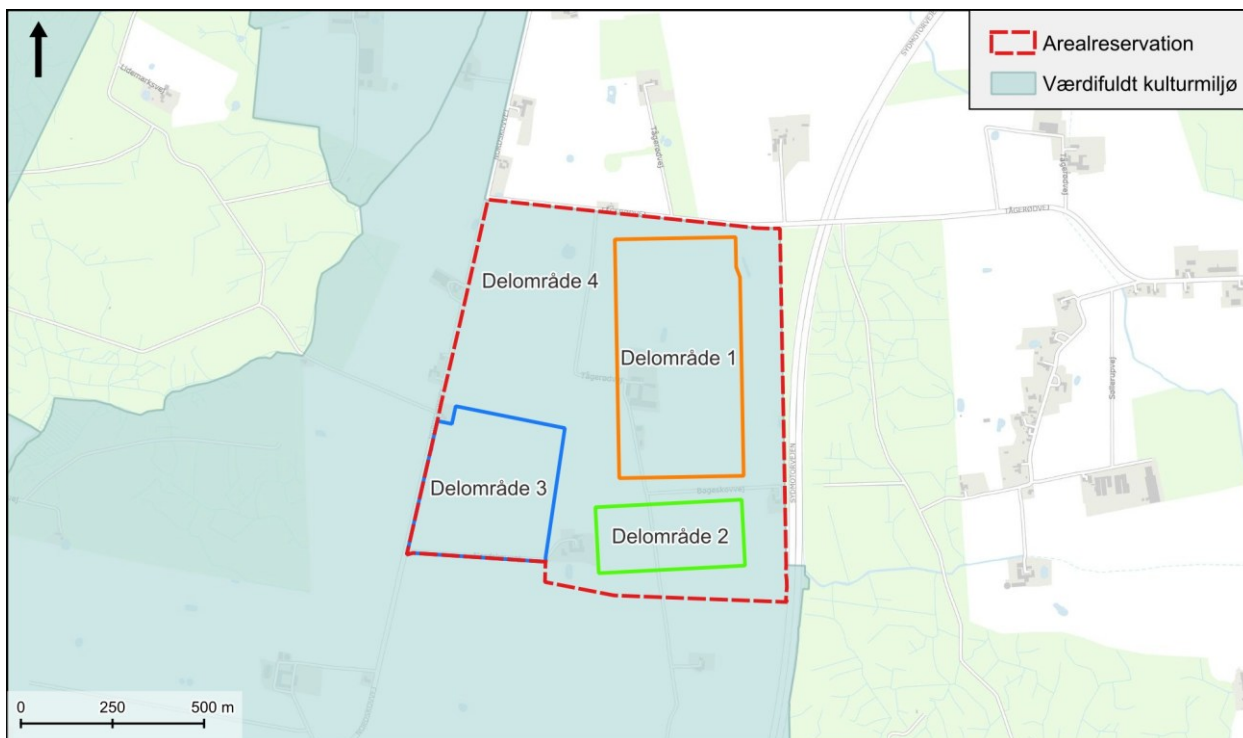
6.6 Kulturarv

Kapitlet beskriver, hvordan arealreservationen for delområde 1,2 3 og 4 påvirker kulturmiljøer omkring Ringsbjerg samt påvirker Sædder Kirke og dets omgivelser.

6.6.1 Miljøstatus

Kulturmiljø

Arealreservationen for delområde 1, 2, 3 og 4 er beliggende indenfor udpegningen for værdifuldt kulturmiljø jf. Køges Kommuneplan 2021-2033 (Køge Kommune, 2021), se Figur 6.19. Udpegningen omfatter det bevaringsværdige kulturmiljø 'Ringsbjerg Landsbyejerlaug' og repræsenterer 'Den udskiftede landsby'.



Figur 6.19 Arealreservationen ved Ringsbjerg inklusive delområderne 1, 2, 3 og 4 og det værdifulde kulturmiljø 'Ringsbjerg Landsbyejerlaug'.

Kulturmiljøet Ringsbjerg Landsbyejerlaug er sårbart over for (Roskilde Amt, 2003):

- Nedrivning eller manglende vedligeholdelse af bygninger samt til- og ombygninger, der ikke i stil og materialevalg harmonerer med lokal byggeskik.
- Byggeri og anlæg uden for den nuværende bebyggelsesstruktur.
- Ændring af det uregulerede vejforløb.
- Fjernelse af gadekær.
- Fjernelse eller manglende pleje af ejerlaugs-, skov- og udskiftningsgærder med tilhørende beplantning.
- Ophør af landbrugsdriften.

Kirke og kirkeomgivelser

Ca. 1,1 km fra arealreservationen er der i Kommuneplan 2021-2033 (Køge Kommune, 2021) for Køge Kommune, udpeget kirkeomgivelser omkring Sædder Kirke. Kirkeomgivelserne er udlagt på baggrund af en vurdering af, hvorfra i det åbne land, at kirken kan opleves som et markant eller dominerende element. Af retningslinje 4.2.8 i Køge Kommuneplan 2021-2033 fremgår følgende:

"Inden for de konkret afgrænsede kirkeomgivelser gælder yderligere, at byggeri, anlæg og skovplantning kun må gennemføres, hvis det ikke forringer oplevelsen af samspillet mellem kirke og landskab eller landsbymiljø."(Køge Kommune, 2021)

6.6.2 Miljøvurdering

Der er i forbindelse med igangværende arbejde med miljøkonsekvensrapporten for projekterne "Landanlæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark" og Grøn net" blevet udarbejdet visualiseringer for højspændingsstationerne. Delområde 3 og 4 fra landsplandirektivet fremgår ikke af visualiseringerne.

I denne rapport er der kun vist et udvalg af visualiseringer. Placering af fotostandpunkter, som bliver vist i afsnittet, kan ses på Figur 6.20.



Figur 6.20 Oversigtskort over fotostandpunkter (delområde 3 og 4 fremgår ikke af visualiseringerne).

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Kulturmiljø

Realiseringen af landsplandirektivet vil i anlægsfasen kunne påvirke det bevaringsværdige kulturmiljø visuelt. I forbindelse med anlægsarbejdet, påvirker kulturmiljøet visuelt blandt andet ved kraner, midlertidige arbejdsarealer og arbejdspladsbelysning. Disse fjernes igen, når anlægsperioden ophører. Indenfor arealreservationen er der udskiftningsgærder med tilhørende beplantning i form af de beskyttede diger, som der skal tages højde for i detailplanlægningen, da de er afgørende for kulturmiljøets karakter. Hvis der i detailplanlægningen skal ske ændringer af de beskyttede diger, vil det kræve en dispensation fra Køge Kommune. På dette planniveau vurderes det, at påvirkningen af kulturmiljøet vil være lille, da der er tale om en midlertidig periode med anlægsarbejdet.

Kirke og kirkeomgivelser

Påvirkningen af Sædder Kirke og kirkeomgivelserne vurderes at være *ingen/ubetydelig* i anlægsfasen, da arealreservationen ikke er beliggende indenfor de udpegede kirkeomgivelser i Køges Kommuneplan 2021-2023 (Køge Kommune, 2021). Realiseringen af landsplandirektivet vurderes ikke at ændre på oplevelsen af kirken i landskabet herunder med grundlag i den store afstand mellem kirkeomgivelserne og arealreservationen, samt de eksisterende forhold såsom beplantning og bebyggelse.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Kulturmiljø

Den kulturhistoriske værdi i Ringsbjerg Landsbyejerlaug ligger i, at den repræsenterer den udskiftede landsby. Arealreservationen er placeret i landområdet af udpegningen. Realiseringen af landsplandirektivet vil medføre ophør af landbrugsdriften, hvilket er en af de sårbarheder, som er angivet for kulturmiljøet. Realiseringen af landsplandirektivet medfører også en nedrivning af bl.a. Nordgården. Disse påvirkninger kan ikke afværges, men vurderingen er, at disse påvirkninger ikke er af afgørende betydning for at opretholde kulturmiljøets samlede kvalitet. Der er tale om et afgrænset område, og det vil kun være et meget begrænset omfang, som vil være synligt fra væsentlige standpunkter, se Figur 6.21. Udskiftningsgærder med tilhørende beplantning i form af de beskyttede diger er afgørende for kulturmiljøets karakter.



Figur 6.21 Fotostandpunkt FS3, set fra Ringsbjerg, visualisering af fremtidige forhold inklusive afskærmende beplantning. Anlægget skjules af beplantning, og kun få af de højeste master er delvis synlige.

Karakteren af delområde 1, 2, 3 og 4 er under eksisterende forhold præget af tekniske anlæg herunder særligt de større moderne landbrugsejendomme. Derved har området ikke samme karakter, som det er søgt bevaret igennem udpegningen af kulturmiljø med små landsteder omgivet af egne jordtilliggende. Arealafgrænsningen af landsplandirektivet sikrer, at eksisterende skel bevares, og arealreservationen er indpasset i den eksisterende markstruktur.

Ved Nordskovvej vil arealreservationen være mest synligt, og det vil også være der, hvor oplevelsen påvirkes mest. Der er tale om en strækning på ca. 350 meter, herefter vil arealet blive mere skjult bag eksisterende levende hegn.



Figur 6.22 Fotostandpunkt FS5, set fra Nordskovvej, visualisering af fremtidige forhold, uden afskærmende beplantning.

I landsplandirektivet sikres der afskærmende beplantning omkring delområderne 1, 2 og 3. Beplantningen er med til at reducere påvirkningen på kulturmiljøet, når beplantningen er fuld udvokset og derved skjuler store dele af højspændingsstationerne, der etableres i de nævnte delområder, se Figur 6.23.

Delområde 3 og 4 fremgår ikke af visualiseringerne, men det vurderes, at den afskærmende beplantning omkring delområderne 1,2 og 3 samt den eksisterende beplantning indenfor arealreservationen vil medvirke til, at påvirkningen vil være lille, tilsvarende de øvrige delområder i landsplandirektivet.



Figur 6.23 Fotostandpunkt FS5, set fra Nordskovvej, visualisering af fremtidige forhold inklusive afskærmende beplantningsbælte, her 12 meter højt.

Kirke og kirkeomgivelser

Påvirkningen af Sædder Kirke og kirkeomgivelserne vurderes at være ingen/ubetydelig i driftsfasen, da arealreservationen er beliggende med stor afstand til Sædder Kirke og kirkeomgivelserne jævnfør Køge Kommuneplan 2021-2023 (Køge Kommune, 2021). På grund af afstanden samt de eksisterende forhold såsom eksisterende beplantning og bebyggelse, vurderes det, at landsplandirektivet ikke vil ændre på oplevelsen af kirken i landskabet.

Konklusion

Kulturmiljø

I anlægsfasen vil det bevaringsværdige kulturmiljø bære præg af anlægsaktiviteter i form af maskiner, oplag m.m., men aktiviteterne bliver fjernet, når anlægsperioden ophører. I anlægsfasen vurderes det, at landskabet vil få en *lille* påvirkning på dette planniveau (landsplandirektivniveau).

Der skal tages højde for udskiftningsgærder med tilhørende beplantning i form af de beskyttede diger i den videre detailplanlægning, da de er afgørende for kulturmiljøets karakter.

I driftsfasen har arealreservationen en *lille* påvirkning på det bevaringsværdige kulturmiljø. Den eksisterende beplantning vil medvirke til at afskærme for delområderne. Det vil kun være et begrænset omfang af arealreservationen, som er synlig. Masterne og de højeste dele af højspændingsstationerne vil stedvis være synlige og øge den visuelle oplevelse af arealet, som et teknisk præget kulturlandskab. Ved Nordskovvej vil realisering af arealreservationens delområde 1, 2 og 3 få den største påvirkning, dog sikrer landsplandirektivet afskærmende beplantning omkring delområde 1, 2 og 3, hvilket er med til at mindske påvirkningen.

Området er i forvejen præget af tekniske anlæg især de større moderne landbrugsejendomme. Derved har arealreservationen ikke høj værdi på baggrund af det, der er søgt bevaret igennem udpegningen af kulturmiljøet. Landsplandirektivet sikrer, at eksisterende skel bevares, og delområde 1, 2 og 3, som kan indeholde tekniske anlæg i form af højspændingsstationer, tilpasses den eksisterende markstruktur.

Kirke og kirkeomgivelser

Sædder Kirke og kirkeomgivelserne vurderes hverken at blive påvirket i anlægs- og driftsfasen med udgangspunkt i den store afstand mellem arealreservationen og kirkeomgivelserne jævnfør Køge Kommuneplan 2021-2023 (Køge Kommune, 2021) samt de eksisterende forhold såsom eksisterende beplantning og bebyggelse.

Afværgeforanstaltninger

Det vurderes, at der med en realisering af landsplandirektivet ikke er nødvendigt at foretage yderligere afværgeforanstaltninger udover de bestemmelser, der er fastsat i landsplandirektivet, og som er følgende:

- Indenfor arealreservationen er der beskyttede diger, der skal tages højde for i den videre detailplanlægning. Hvis der i detailplanlægningen skal ske ændringer af de beskyttede diger, vil det forudsætte en dispensation fra Køge Kommune.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

6.7 Kumulative effekter

Kumulative effekter i forbindelse med landsplandirektivet udgøres af resultatet af kombinerede indvirkninger fra realisering af planen sammenholdt med øvrige kendte vedtagne planer eller programmer eller godkendte konkrete projekter.

Der er ikke kendskab til andre planer og programmer, der har en kumulativ indvirkning i forhold til nærværende landsplandirektiv med udlæg af en arealreservation for delområderne 1, 2, 3 og 4.

Samlet vurderes i forhold til de kumulative forhold, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning som en følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

7. Lyderslev – Miljøvurdering af område i Stevns Kommune

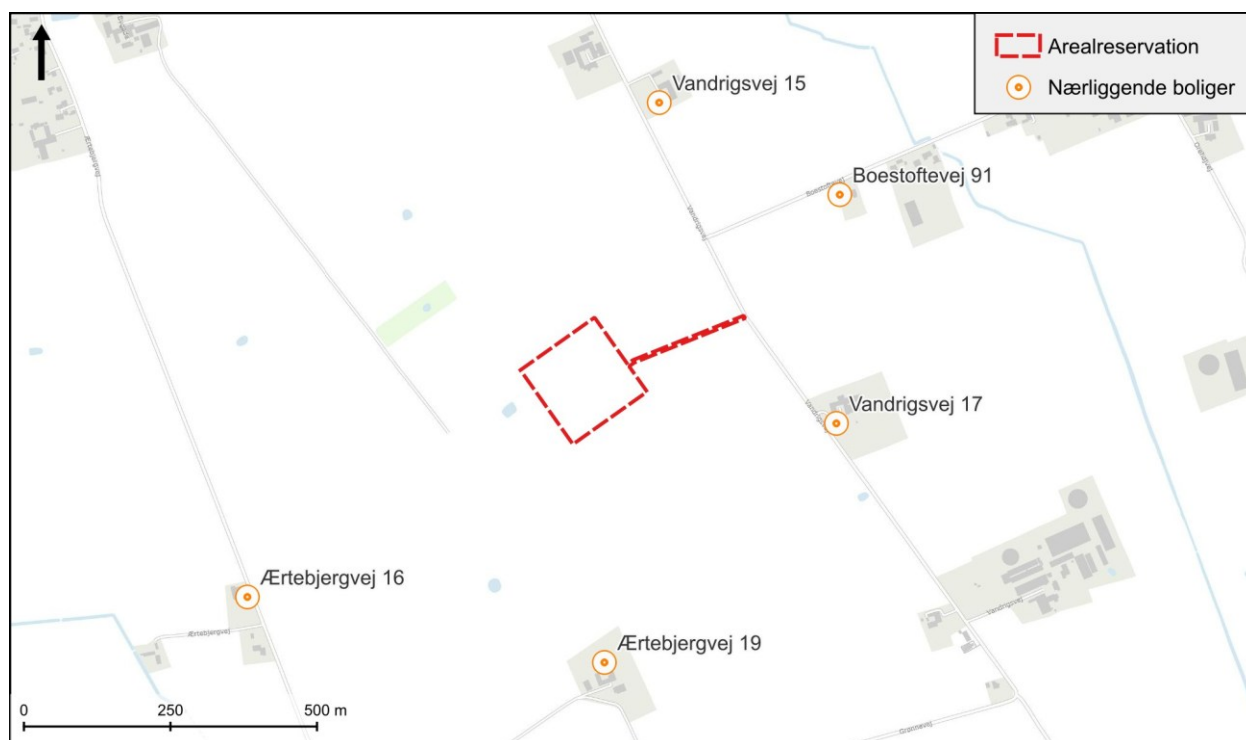
I dette afsnit af miljørapporten vurderes de miljømæssige påvirkninger, som en realisering af landsplandirektivet for arealreservationen for område, som er udpeget til højspændingsstationen syd for Lyderslev i Stevns Kommune kan medføre.

7.1 Støj

I det følgende beskrives påvirkninger af befolkningen fra støj i anlægsfasen og støj i driftsfasen med en realisering af arealreservationens område syd for Lyderslev.

7.1.1 Miljøstatus

Der ligger fem boliger i nærheden af arealreservationen syd for Lyderslev, som fremgår af Figur 7.1. Alle boligerne er beliggende i det åbne land, svarende til områdetype 8, jf. Miljøstyrelsens vejledning (Miljøstyrelsen, 1984). Der er ikke anden støjfølsom arealanvendelse eller andre støjkloder i nærheden af anlægget eller boligerne.



Figur 7.1 Arealreservationen syd for Lyderslev og nærliggende boliger.

7.1.2 Miljøvurdering

I det følgende vurderes påvirkninger for befolkningen fra støj i anlægsfasen og støj i driftsfasen fra højspændingsstationen syd for Lyderslev, som landsplandirektivet muliggør.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Støj fra bygge- og anlægsarbejder reguleres efter miljøbeskyttelseslovens²⁹ § 7, der angiver, at Miljøministeren kan fastsætte regler om midlertidig placering og anvendelse af anlæg, transportmidler, mobile anlæg, maskiner og redskaber, der kan medføre forurening, herunder om vilkår for sådanne placeringer og anvendelse.

²⁹ LBK nr. 4 af 03/01/2023. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Jf. § 20 i Miljøaktivitetsbekendtgørelsen³⁰, kan en kommune udstede lokale forskrifter om miljøregulering af sådanne midlertidige aktiviteter. Stevns Kommune har udarbejdet en lokal forskrift (indsæt reference i fodnote).

Grænseværdierne for anlægsarbejderne fastsættes af tilsynsmyndigheden, i dette tilfælde Stevns Kommune, se Tabel 7-1.

Tabel 7-1 Støjgrænser for midlertidige anlægsarbejder i Stevns Kommune

Tidsrum	Støjgrænser, Stevns Kommune dB(A)
Hverdage, man-fredag kl. 07-18, samt lørdage kl. 08-16	70
Andre tidsrum	Ikke angivet
Maksimalværdien om natten (kl. 22-07)	Ikke angivet

Anlægsarbejdet vil foregå på hverdage indenfor normal arbejdstid, hvilket vil sige, at støjgrænsen er 70 dB(A).

Anlægsarbejderne omfatter arbejder med gravemaskiner, pladevibrator, gummiged og støj fra lastbiler.

På baggrund af disse aktiviteter, er der udført en støjberegning for anlægsfasen for de fem boliger, der ligger i nærheden af arealreservationen syd for Lyderslev. Støjbelastningen i anlægsfasen for de fem boliger fremgår af Tabel 7-2.

Tabel 7-2 Støjbelastning for kompensationsstationen i anlægsfasen ved boliger

Referencepunkt (bolig)	Afstand	Støjbelastning
	Meter	dB(A)
Vandrigsvej 17	310	58
Boestoftevej 91	460	54
Vandrigsvej 15	360	56
Ærtebjergvej 16	600	52
Ærtebjergvej 19	340	57

De beregnede støjbelastninger ligger et pænt stykke under de vejledende støjgrænser. Sammenholdt med støjgrænsen på 70 dB(A) vil støjpåvirkningen være begrænset. Dertil kommer, at den mest støjende del af anlægsfasen (svarende til støjberegningen), kun vil foregå i kortere intervaller af få måneders varighed afbrudt af "stille" perioder inden for den samlede anlægsperiode.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

I det følgende indgår en redegørelse for den støj, som kan forventes i driftsfasen for en højspændingsstation, som landsplandirektivet giver mulighed for at realisere i området syd for Lyderslev, og en vurdering af den forventede påvirkning fra stationen. Vurderingen er baseret på erfaringer fra eksisterende sammenlignelige anlæg, herunder erfaringer i forhold til støjgener og afstande til beboelse mv.

³⁰ BEK nr. 844 af 23/06/2017. Bekendtgørelse om miljøregulering af visse aktiviteter

Baseret på erfaring fra lignende stationer kan støj fra komponenter på højspændingsstationen indeholde tydeligt hørbare toner eller impulser fra ind- og udkobling af anlæg, som betyder, at beregninger af støj skal tillægges et tonetillæg på +5 dB. Støjbelastningen med tonetillæg for de fem boliger fremgår af Tabel 7-3.

Tabel 7-3 Støjbelastning for kompenseringsstationen ved boliger inklusive 5 dB tonetillæg

Referencepunkt (bolig)	Støjbelastning L _r	Vejledende støjgrænse i natperioden
Vandrigsvej 17 (skel)	25,3	40
Vandrigsvej 17 (1. sal)	26,7	40
Boestoftevej 91 (skel)	22,3	40
Boestoftevej 91 (1. sal)	25,1	40
Vandrigsvej 15 (skel)	25,1	40
Vandrigsvej 15 (1. sal)	26,3	40
Ærtebjergvej 16 (skel)	19,7	40
Ærtebjergvej 16 (1. sal)	22,4	40
Ærtebjergvej 19 (Skel)	21,9	40
Ærtebjergvej 19 (1. sal)	24,3	40

Som det fremgår, vil der selv med tonetillæg på 5 dB (målt i L_r) ikke være overskridelse af støjgrænserne for nogen af boligerne (minimum 13,3 dB under støjgrænsen) og støjpåvirkningen vurderes således at ville være lille.

Vurderingen af støjpåvirkning tager afsæt i den støjberegning, der er foretaget i forbindelse med miljøkonsekvensvurderingen af de konkrete projekter ved realisering af landsplandirektivet, se bilag 3 – Energinet – Beregning af støj fra ny kompenseringsstation syd for Lyderslev

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at det vil være muligt at udlægge et område syd for Lyderslev til en højspændingsstation, uden at medføre væsentlige støjpåvirkninger i anlægsfasen eller driftsfasen.

Støjbelastningen på de nærliggende boliger vurderes at have en lille påvirkning i anlægsfasen og ingen/ubetydelig påvirkning i driftsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

7.2 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

De naturinteresser, der forekommer ved eller i nærheden af arealreservationen, knytter sig til følgende emner:

- Natura 2000-områder udpeget efter EU's habitatdirektiv³¹
- Beskyttet natur efter Naturbeskyttelseslovens³² § 3 (§ 3-natur)
- Arter på EU's Habitatdirektiv³¹ bilag IV (bilag IV-arter)

7.2.1 Miljøstatus

Natura 2000-områder

Natura 2000-områderne er et netværk af beskyttede naturområder i EU. Områderne skal bevare og beskytte udvalgte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. Til beskyttelse af de særlige naturtyper og arter indenfor Natura 2000-områderne er der udpeget habitatområder og fuglebeskyttelsesområder i henhold til EU's habitatdirektiv, der omhandler bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

Arealreservationen syd for Lyderslev ligger ca. 3,5 km fra Natura 2000-område nr. 167, som er Skovene ved Vemmetofte og er udpeget som habitatområde H144 (Miljøstyrelsen, 2021). Se Figur 7.2 for udpegningsgrundlag.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 144		
Naturtyper:	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Eremit* (5380)	

Figur 7.2 Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 144.

Arealreservationen syd for Lyderslev ligger desuden ca. 5 km fra Natura 2000-område nr. 206 Stevns Rev, som ligeledes er udpeget som Habitatområde H206. Se Figur 7.3

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 206		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	
Arter:	Marsvin (1351)	

Figur 7.3 Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 206.

§ 3-beskyttet natur

Der er ingen § 3-beskyttede naturtyper inden for arealreservationens område Syd for Lyderslev. Det nærmeste areal er et beskyttet vandhul ca. 50 meter vest for området.

I forbindelse med håndtering af tag- og overfladevand, skal dette ledes til et delvist rørlagt vandløb med sydvest. Det delvist rørlagte vandløb er ikke § 3-beskyttet, men løber ud i et åbent vandløb, som herefter er § 3-beskyttet ud til udløbet i havet.

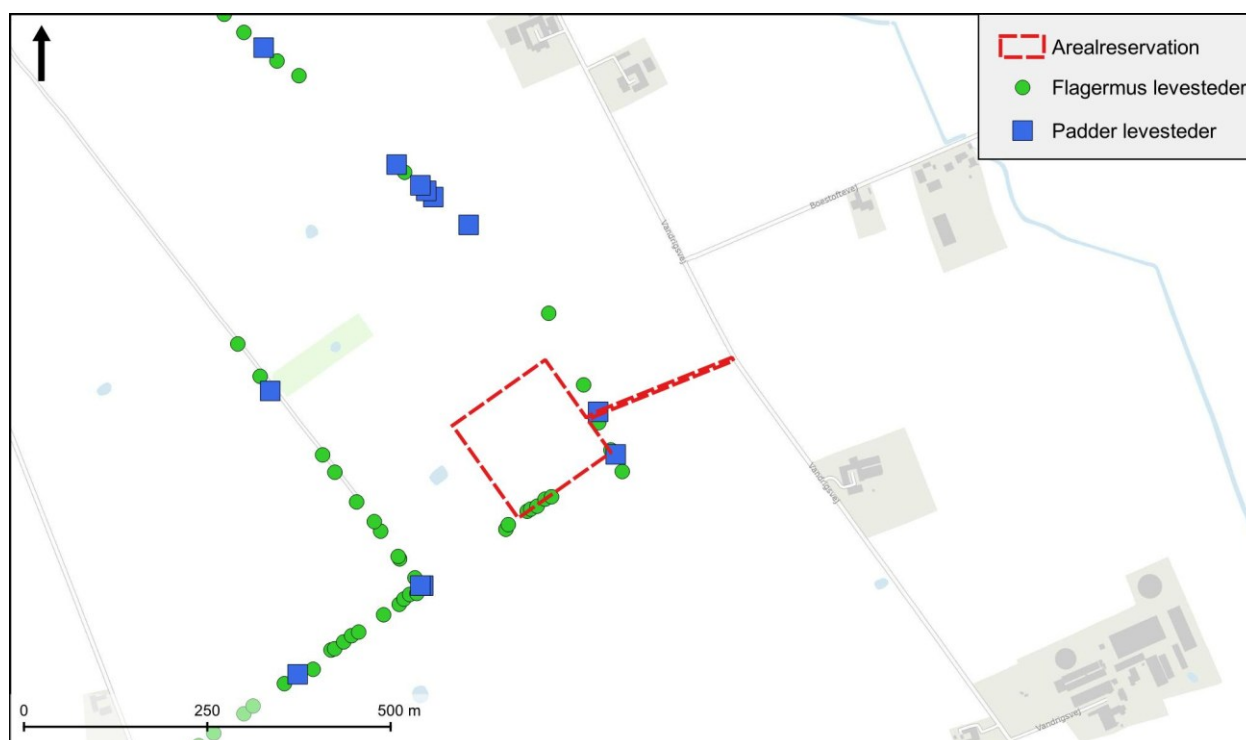
³¹ Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

³² LBK nr. 927 af 28/06/2024. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.

Bilag IV-arter

Arter på EU's Habitatdirektivet bilag IV er beskyttet ved en generel beskyttelse af deres yngle- og rasteområder. Der må ikke gives tilladelse til projekter eller vedtages planer m.v., der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for bilag IV-dyrearter i deres naturlige udbredelsesområder. Ved vurderingen skal princippet om økologisk funktionalitet (en bred økologisk betragtning) af yngle- eller rasteområder anvendes. Beskyttelsen kan kun fraviges i helt særlige tilfælde.

I forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten for projektet "Landanlæg for Kriegers Flak II, havvindmøller" er der foretaget kortlægning af forekomsten af bilag IV-arter for hele området omkring højspændingsstationen (kompenseringsstationen) syd for Lyderslev (selve stationsområdet + 500 meters buffer omkring), jf. Figur 7.4. I det følgende beskrives de bilag IV-arter, der er fundet og registreret i nærheden af området syd for Lyderslev.



Figur 7.4 Bilag IV arter i og omkring arealreservationen for området syd for Lyderslev.

Flagermus

Der er 18 arter af flagermus, der forekommer i Danmark. Alle danske arter af flagermus er opført på Habitatdirektivets³¹ bilag IV.

På Sjælland er der generelt mange arter af flagermus sammenlignet med det vestlige Danmark, formentlig grundet større udbredelse af gammel løvskov, men ikke alle arter forventes at være i nærheden af stationsområdet syd for Lyderslev. Der er arts- og individvariation i levevis for de forekomne arter, men fælles for arterne er at de overvejende er i dvale i perioden mellem oktober og april. Fra marts og frem begynder de første arter at være aktive og forlade deres overvintringssteder. Flagermus yngler i perioden fra juni til august, hvor hunnerne samles i ynglekolonier for at opfostre ungerne. I træktiden fra august til november er ungerne kommet på vingerne og nogle arter begynder at trække sydpå, mens andre begynder at finde frem til deres overvintringssted i slutningen af perioden. Overvintringssteder skal være frostfrie og have de rigtige klimatiske forhold. Det kan være i træer, bygninger eller underjordiske kvarterer som kalkgruber og kældre.

Arter, der forventes i nærheden af området syd for Lyderslev, er damflagermus, vandflagermus, frynseflagermus, troldflagermus, dværgflagermus, pipistrelflagermus, brunflagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, brun langøre og bredøret flagermus, men andre arter kan forekomme. Under lytteundersøgelserne i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten for projektet er der i stationsområdet syd for Lyderslev fundet brunflagermus, dværgflagermus, troldflagermus, bredøret flagermus, brun langøre og vandflagermus.

7.2.2 Miljøvurdering

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Natura 2000

Der er lavet en væsentlighedsvurdering i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten for det konkrete projekt, hvor det er vurderet om en realisering af højspændingsstationen inden for arealreservationen vil kunne påvirke de omkringliggende Natura 2000-områder. På baggrund af planens karakter, de påvirkninger det vil medføre, afstanden til Natura 2000-områderne samt sårbarheden af udpegningsgrundlagene er disse ikke medtaget i væsentlighedsvurderingen, da det er vurderet at disse ikke vil blive påvirket.

Dette er nærmere behandlet under driftsfasen.

§ 3-beskyttet natur

Beskyttet natur i området omkring arealreservationen må ikke påvirkes hverken i anlægs- eller driftsfasen ved gennemførelse af arealreservationen syd for Lyderslev. I tilfælde af at beskyttet natur kan blive påvirket, skal der stilles vilkår i forbindelse med en dispensation fra Naturbeskyttelseslovens³² § 3, så en eventuel påvirkning kan udgås.

Det forventes, at overfladevand ikke kan nedsives i området, og derfor skal overfladevand fra dette delområde i stedet udledes til vandløb. Dette behandles nærmere under driftsfasen.

Flagermus

Indenfor arealreservationen er der registreret flere træer som potentielle yngle-/rasteområder for flagermus. For de fleste af træerne gælder, at deres beskaffenhed og størrelse gør, at de er egnede som raste- og potentielt yngleområde, mens de ikke vurderes at være egnede som overvintringssted. Træerne vil ikke blive fældet i forbindelse med anlægsarbejderne, og det vurderes, at den støjpåvirkning der vil være fra anlægsarbejderne, ikke er af en karakter, der vil medføre en væsentlig påvirkning. På baggrund af dette vurderes der ikke at være behov for at skulle iværksætte afværge tiltag i anlægsfasen.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig* påvirkning på flagermus i anlægsfasen, og at planen kan realiseres, uden at der vil ske en påvirkning af områdets vedvarende økologiske funktionalitet for flagermus.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Natura 2000

Der er lavet en væsentlighedsvurdering i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten for det konkrete projekt, hvor det er vurderet om en realisering af højspændingsstationen inden for arealreservationen vil kunne påvirke de omkringliggende Natura 2000-områder. På baggrund af planens karakter, de påvirkninger det vil medføre, afstanden til Natura 2000-områderne samt sårbarheden af udpegningsgrundlagene er disse ikke medtaget i væsentlighedsvurderingen, da det er vurderet at disse ikke vil blive påvirket.

Natura 2000-området N167 Skovene ved Vemmetofte er udpeget som habitatområde H144. Der er få naturtyper og en enkelt art på udpegningsgrundlaget inden for området. Da der ikke er hydraulisk forbindelse mellem arealreservationen og Skovene ved Vemmetofte og da det vurderes, at ingen af de undersøgte påvirkninger kan påvirke habitater på en afstand af 3,5 km, samt at den enkelte art har en meget lav spredningsevne og meget specifikke krav til levestedet, vurderes det, at ingen af de aktiviteter, som Landsplandirektivet sætter rammerne for, vil kunne påvirke N 167 – Skove ved Vemmetofte hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Nr. 206 Stevns Rev

Natura 2000-område N206 Stevns Rev er udpeget som habitatområde H206. Der er få naturtyper og en enkelt art på udpegningsgrundlaget inden for området. Ingen af aktiviteterne, som Landsplandirektivet sætter rammene for, medfører påvirkninger, der har en potentiel rækkevidde, der kan nå Natura 2000-område nr. 206 Stevn Rev. Det vurderes, at de relevante påvirkninger er støj, lys, vibrationer, magnetfelter og emissioner, og at de ikke vil påvirke Natura 2000-området på den afstand, hverken i anlægs- eller driftsfasen.

Det vurderes desuden, at den art, der findes på udpegningsgrundlaget, ikke er knyttet til naturtyper, som berøres af kommende projekter inden for arealreservationen, og som vil blive påvirket af støj, lys, vibrationer og emissioner, ligesom der ikke er naturtyper indenfor stationsområdet, som vil kunne påvirkes. Der vurderes derfor ikke at være negative påvirkninger af udpegningsgrundlaget, som truer bevaringsstatus for Natura 2000-område nr. 206 Stevns Rev.

Det vurderes derfor, at den udlagte arealreservation syd for Lyderslev vil have *ingen/ubetydelig påvirkning* på arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de omkringliggende Natura 2000-områder hverken i anlægs- eller driftsfasen.

§ 3-beskyttet natur

Realisering af landsplandirektivet og dets mulige påvirkning af § 3-beskyttede vandløb, som modtager tag- og overfladevand, fremgår af afsnit 7.4. De forudsætninger, der er givet i afsnit 7.4 er ligeledes gældende for § 3-beskyttet vandløb, og emnet håndteres således ikke i nærværende kapitel.

Det vurderes, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* af § 3-beskyttet natur i driftsfasen. Baggrunden for vurderingen er, at der ingen § 3-beskyttede naturtyper er inden for arealreservationen syd for Lyderslev, og det nærmeste areal, der er beskyttet ligger ca. 50 meter vest for området.

Bilag IV-arter

Flagermus

Når stationsområdet er i drift, vil der være støjende komponenter. Disse komponenter kan potentielt fortrænge flagermus fra området. Der findes flere flagermusegnede træer ved arealreservationen for området til kompenseringstationen syd for Lyderslev (varierende fra lidt til meget egnede). Der er ikke registreret raste- og yngletræer i forbindelse med trægennemgang og lytteundersøgelser, og læhegnet, der ligger i forbindelse med arealreservationen for området, benyttes udelukkende som ledelinje. På den baggrund vurderes der derfor ikke at være en væsentlig påvirkning fra støj. Der vurderes ligeledes ikke at være behov for at skulle iværksætte afværgetiltag i forbindelse med driftsfasen.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der vil være *ingen/ubetydelig påvirkning* på flagermus i driftsfasen, og at arealreservationen syd for Lyderslev kan realiseres, uden at der vil ske en påvirkning af områdets vedvarende økologiske funktionalitet for flagermus.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at det vil være muligt at vedtage og realisere landsplandirektivet uden, at det vil medføre væsentlige påvirkninger Natura 2000-områder, beskyttet natur og bilag IV-arter inden for arealreservationen syd for Lyderslev.

Samlet set vurderes landsplandirektivet at have *ingen/ubetydelig* påvirkning på biologisk mangfoldighed samt flora og fauna i både anlægs- og driftsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for at iværksætte afværgeforanstaltninger i forhold til bilag IV-arter i forbindelse med vedtagelse og realisering af landsplandirektivet for området syd for Lyderslev.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for at iværksætte overvågningstiltag som følge af vedtagelse af landsplandirektivet for området syd for Lyderslev.

7.3 Grundvand og drikkevandsinteresser

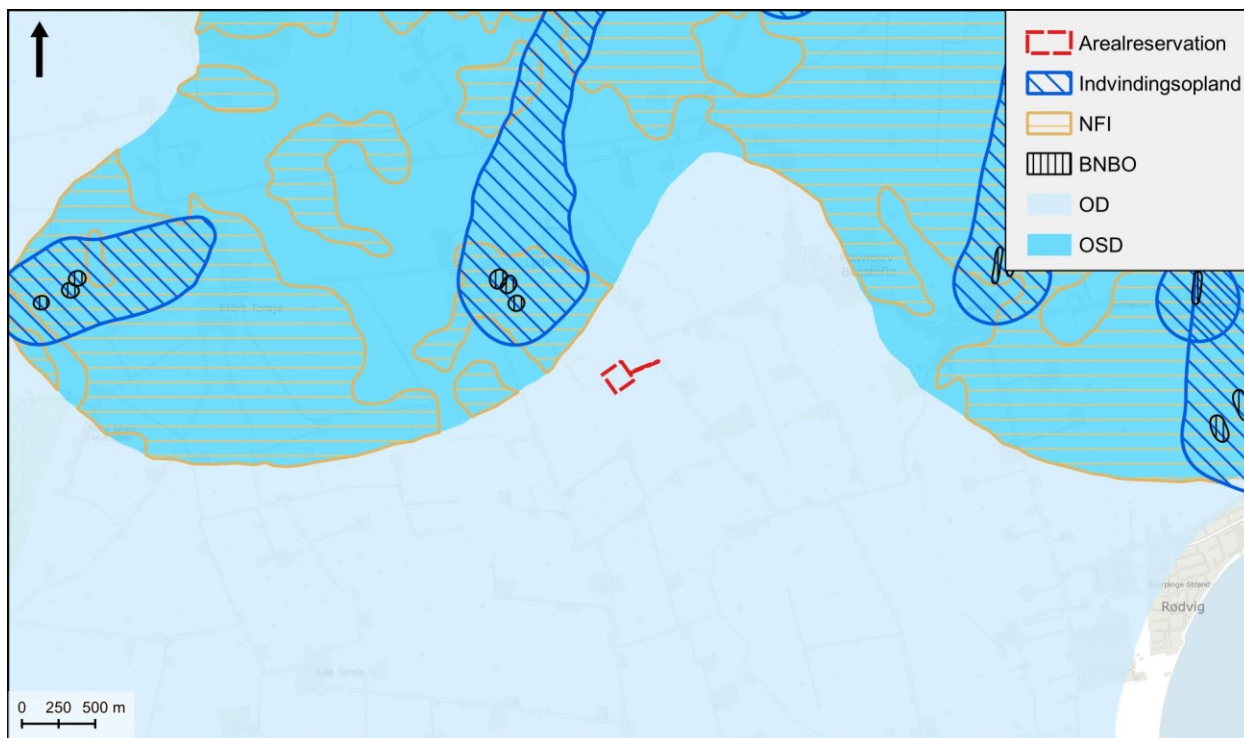
I forbindelse med en realisering af arealreservationen for området syd for Lyderslev kan anlægsarbejder og videre drift efter, at højspændingsstationen er anlagt, potentielt påvirke grundvand og drikkevandsinteresser, herunder få betydning i forhold til at opfylde målsætninger for grundvandet jf. (Miljøministeriet, 2023).

7.3.1 Miljøstatus

Arealreservationen for området ligger udenfor områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande til almene drikkevandsforsyninger. Indvindingen til Lyderslev Vandværk sker nordvest for området, se Figur 7.5. Som det også fremgår, har indvindingsoplandet, der udgør det område, hvor grundvandet dannes og føres mod indvindingsboringerne retning mod nord, dvs. væk fra området. Rundt om de almene vandværkers drikkevandsboringer er der udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) for at målrette beskyttelsen af grundvandet og dermed sikre den nuværende og fremtidige drikkevandsforsyning. BNBO'er til Lyderslev Vandværks tre indvindingsboringer fremgår også af Figur 7.5. Der er ca. 725 meter fra arealreservationen for områdets nordvestlige grænse til nærmeste BNBO ved kildepladsen.

I henhold til de statslige vandområdeplaner så er det Vandområdeplan 2021-2027 for Vandområdedistrikt Sjælland (Miljøministeriet, 2023), der er gældende for arealreservationen for området. Vandområdeplanerne beskriver, hvordan man vil opnå bedre kvalitet i vandområderne, herunder hvilke specifikke virkemidler, der kan anvendes for at opnå målopfyldeelse. Efter Genbesøg af Vandplanerne (Miljøstyrelsen, 2025) er der for nogle grundvandsforekomster sket ændringer i vurderingen af den kemiske tilstand, dog er det ikke tilfældet for området. Der er her udpeget en enkelt regional forekomst, men ingen terrænnære eller dybe forekomster. Den regionale forekomst er benævnt dkms_3623_kalk (Vandområde ID DK204_dkms_3623_kalk) og er en større forekomst på 502,93 km², der dækker Stevns.

Forekomsten dkms_3623_kalk har ringe kemisk tilstand pga. pesticider. Derudover har forekomsten ukendt tilstand for kviksølv. Den kvantitative tilstand af forekomsten er god.



Figur 7.5 Grundvands- og drikkevandsinteresser i og omkring arealreservationen for området syd for Lyderslev.

NFI = Nitratfølsomme indvindingsområder. BNBO = Boringsnære beskyttelsesområder. OD = område med drikkevandsinteresser. OSD = Område med særlige drikkevandsinteresser.

7.3.2 Miljøvurdering

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med realisering af landsplandirektivet ved etablering af højspændingsstationen inden for området syd for Lyderslev. Dette vil dog afhænge af faktiske gravedybder i forbindelse med etablering af fundamenter mv. Der vil typisk være tale om pladefundamenter af beton samt derudover støbning af opsamlingskar under transformere. Derudover vil der være tale om kabelgrave i tilknytning til højspændingsstationen.

Bedømt ud fra en geoteknisk boring placeret lige vest for arealreservationen for området syd for Lyderslev (208116_5P.01 Geo) samt den hydrostratigrafiske model (Hydrostratigrafisk model Sjælland, 100 m), er der her ret massive forekomster af moræneler ved terræn. I boringen er der pejlet et grundvandsspejl ca. 1,1 meter u.t. De meget lerede forhold ved området bekræftes af resultater af nedslivningsforsøg udført af Energinet, der viser meget lave nedslivningsrater. Ifm. anlægsarbejder vurderes grundvand derfor at ville løbe meget langsomt til udgravninger og i nødvendigt omfang at kunne håndteres ved alm. lænsning uden påvirkning af grundvandsforholdene. Der vil være tale om begrænsede vandmængder, der kan bortledes til terræn og nedslive lokalt i takt med oppumpningen.

Ved behov for at tørholde udgravninger for indsvivende grundvand vil der opstå en lokal sænkning af grundvandsspejlet, som under lerede forhold vurderes at kunne blive påvirket indenfor afstande af max. 24 meter. En sådan eventuel påvirkning af grundvandets strømningsmønster vil således være kortvarig og helt terrænnær/lokal indenfor arealreservationen syd for Lyderslev, og uden betydning for eksisterende grundvandsindvindinger, drikkevandsinteresser og grundvandsforekomster.

Som beskrevet i ovenstående ligger arealreservationen for området udenfor Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og indvindingsoplande. Således er grundvandsbeskyttelsen ved området (herunder NFI) ikke kortlagt i henhold til den statslige grundvandskortlægning. Det vurderes imidlertid ud fra den hydrostratigrafiske model (Hydrostratigrafisk model Sjælland, 100 m), at det primære grundvandsmagasin (kalken) er overlejret af et morænelersdække ved området syd for Lyderslev, der udgør en naturlig beskyttelse af det grundvand, der indvindes til drikkevandsformål. Derudover vil vand, der nedsiver på arealet, ikke løbe i retning mod den nærmeste almene vandindvinding, Lyderslev Vandværk, da grundvandet har hovedstrømningsretning fra nord mod syd.

Et enkelt privat vandindvindingsanlæg ved Lyderslev Bygade 30 ligger ca. 1,2 km nordvest for arealreservationen for området. Anlægget er angivet som "bybrønd", men der er ikke nærmere oplysninger, der angiver, om der her indvindes fra kalkmagasinet. Grundvandssænkning i forbindelse med anlægsfasen vil på baggrund af estimerede påvirkningsafstande være uden betydning for vandindvinding på ejendommen.

Sammenfattende vurderes det, at midlertidige grundvandssænkninger/lænsning af vand i forbindelse med tørholdelse af fundamentudgravninger eller kabelgrave i en kortvarig anlægsperiode ikke vil påvirke grundvandet, herunder terrænnære eller dybere grundvandsforekomster, og der vil ikke være risiko for at påvirke den kemiske eller kvantitative tilstand af den regionale grundvandsforekomst dkms_3623_kalk eller for at målopfyldelse af denne forhindres. Kommunen vil skulle meddele tilladelse efter Vandforsyningslovens § 26³³ til midlertidige grundvandssænkninger, hvis disse indebærer bortpumpning af større mængder grundvand ved bygge- og anlægsprojekter.

Ved anlægsarbejderne, der vil indebære kørsel med maskiner, kan der forekomme spild af olie eller hydrauliske væsker mm. Almindeligt spild (dryp) vurderes at være uproblematisk, da olieprodukterne hurtigt omdannes og nedbrydes og dermed ikke vil nedsive til grundvandet. Ved større spild og uheld forudsættes, at spildet straks søges imødegået ved opsamling i f.eks. spildbakker, og at der efterfølgende foretages bortgravning af det eventuelt forurenede areal.

Der vil i forbindelse med beredskabsplanen foreligge retningslinjer for håndtering af oliespild.

Der er ikke viden om eksisterende jordforureninger indenfor området syd for Lyderslev, der vil kunne medføre mobilisering af miljøfremmede stoffer i forbindelse med grundvandssænkning/lænsning af vand og jordhåndtering.

Med ovenstående forudsætning om at risikoen for spild af olie og hydrauliske væsker håndteres hensigtsmæssigt, vurderes der ikke at være en risiko for at forurene grundvandet i anlægsfasen.

Miljøpåvirkninger i driftsfase

I driftsfasen vil der indenfor området være tale om håndtering af overfladevand fra beton- og tagflader på stationsbygninger. Forundersøgelser viser, at nedsivningspotentialet er for ringe til, at overfladevand fra de befæstede arealer kan nedsives lokalt ved etablering af nedsivningsanlæg indenfor delområdet, hvorfor regnvandet må håndteres ved udledning til recipient, og derfor ikke vil have betydning for grundvandet. Den konkrete regnvandshåndteringsplan er beskrevet i (WSP Danmark, 2025). Herunder skal der indhentes en udledningstilladelse fra Stevns Kommune.

Der etableres sikringskar under transformere og andre installationer, der dimensioneres til at kunne rumme/op samle al olien, hvis der er havari, samt har olieudskillere installeret. Under de givne forhold vil evt. opløste kulbrinter i nedsivende vand skulle passere en umættet zone, og et betydeligt lerdække. Realisering af landsplandirektivet for området syd for Lyderslev vurderes på det grundlag ikke problematisk i forhold til grundvand og drikkevandsinteresser.

³³ LBK nr. 1149 af 28/10/2024 Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at det vil være muligt at realisere landsplandirektivet for området uden, at det i anlægsfasen og i driftsfasen medfører væsentlige påvirkninger af grundvandsforekomster og drikkevandsinteresser i området. Herunder vurderes det, at landsplandirektivets ikke vil forringe tilstanden eller forhindre målopfyldelse i målsatte grundvandsforekomster.

Samlet set vurderes landsplandirektivets område syd for Lyderslev at have *ingen/ubetydelig* påvirkning på grundvandet i både anlægsfasen og driftsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger som følge af en vedtagelse og realisering af landsplandirektivet.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

7.4 Overfladevand

Statens vandområdeplaner 2021-2027 er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø, og er den danske implementering af EU's Vandrammedirektiv³⁴, forankret i Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning³⁵ og Indsatsbekendtgørelsen. Ved udlæg af arealreservationen for området syd for Lyderslev kan der i anlægs- og driftsfasen ske påvirkning af overfladevandet (vandløb, søer og kystområder). Dette kan potentielt få en betydning i forhold til at opfylde målsætningerne i vandplanlægningen.

7.4.1 Miljøstatus

Vandområdeplan 2021-2027 efter genbesøget udgør en samlet plan for at forbedre vandmiljøet i søer, vandløb, kystvande og grundvand. Vandområdernes miljømål er fastsat efter bestemmelser i miljømålsloven³⁶, og områdernes målsætninger fremgår af vandområdeplanerne. Vandområdeplanerne beskriver, hvordan man vil opnå bedre kvalitet i vandområderne, herunder hvilke specifikke virkemidler, der kan anvendes for at opnå målopfyldelse.

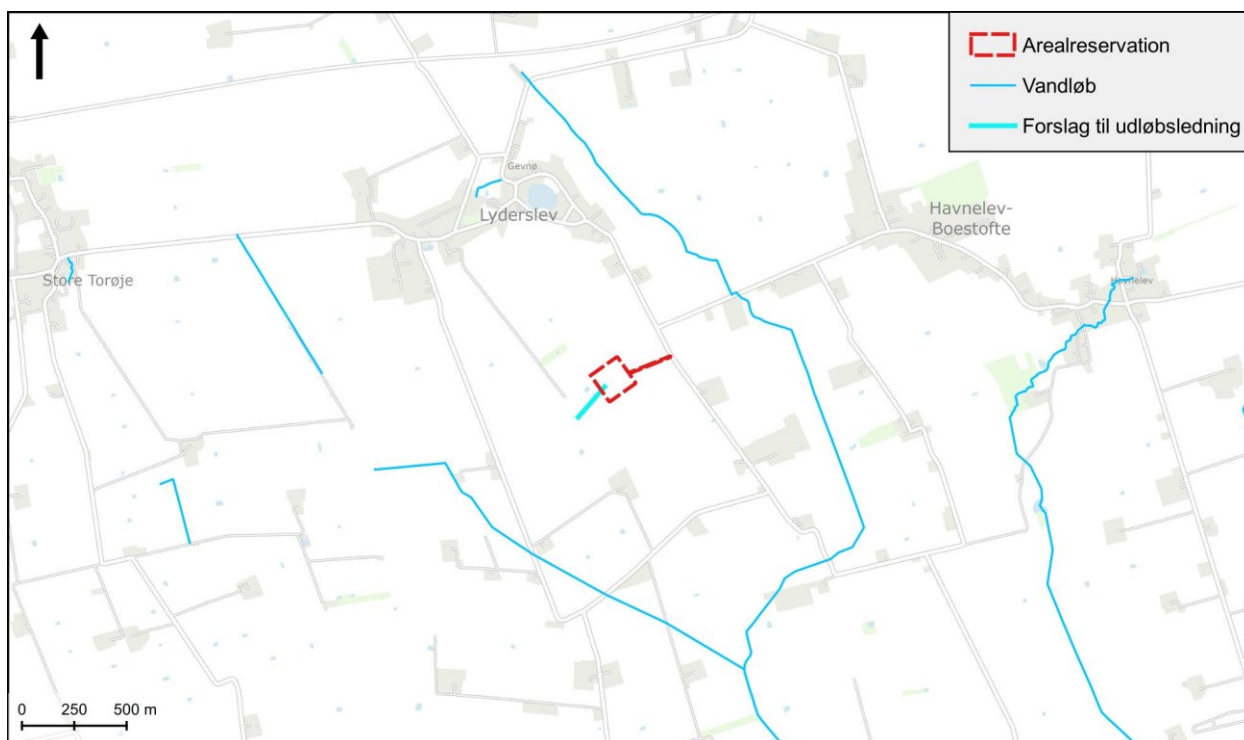
Vandløb

Der ligger ingen vandløb indenfor arealreservationen for området syd for Lyderslev. Det nærmeste vandløb, Pilebæk, ligger ca. 390 meter øst fra arealreservationen, mens Spangsbæk ligger ca. 600 meter vest for området, se Figur 7.6. Af figuren fremgår forslaget til den udløbsledning, som skal lede overfladevand fra området til vandløbet ca. 600 meter vest for området. Vandet ledes mod vest, da der er et grundvandsskel umiddelbart øst for området, og vandet ønsket bibeholdt indenfor samme vandområde. Der skal indhentes en udledningstilladelse fra Stevns Kommune.

³⁴ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger af 23. oktober 2000

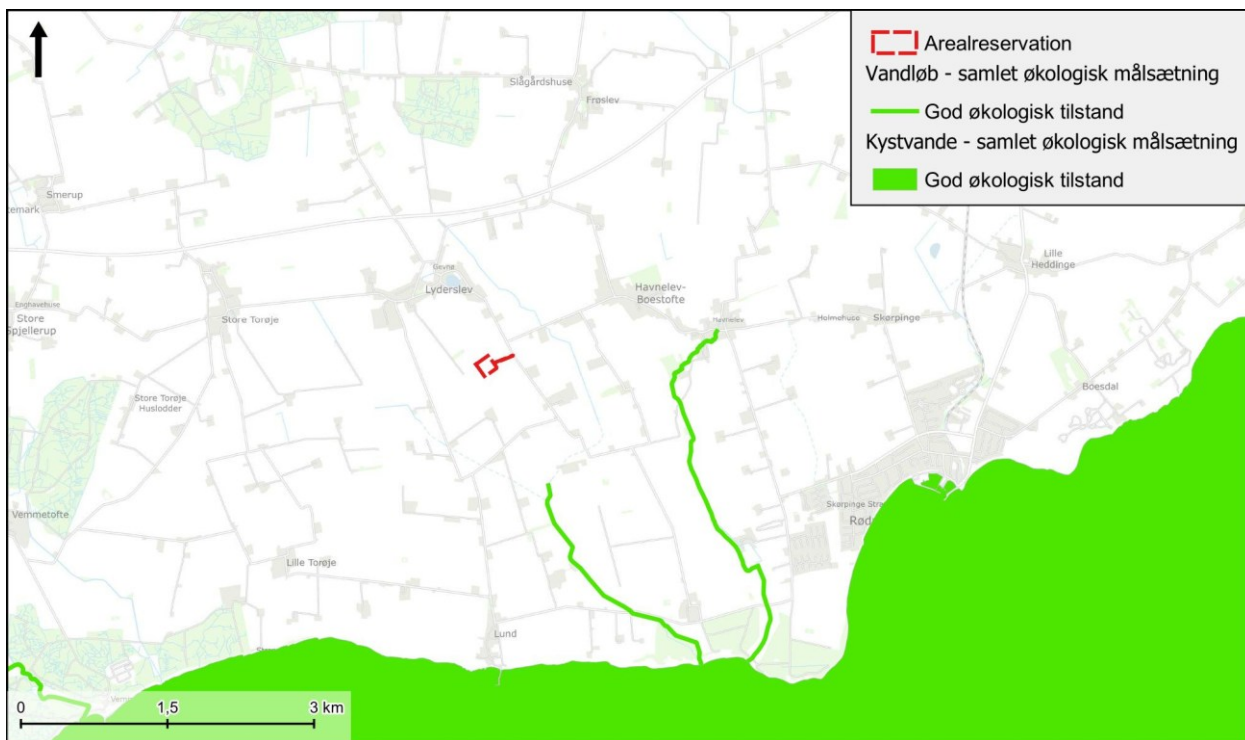
³⁵ LBK nr. 126 af 26/01/2017. Bekendtgørelse af lov om vandplanlægning

³⁶ LBK nr. 692 af 26/05/2023. Bekendtgørelse af lov om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder

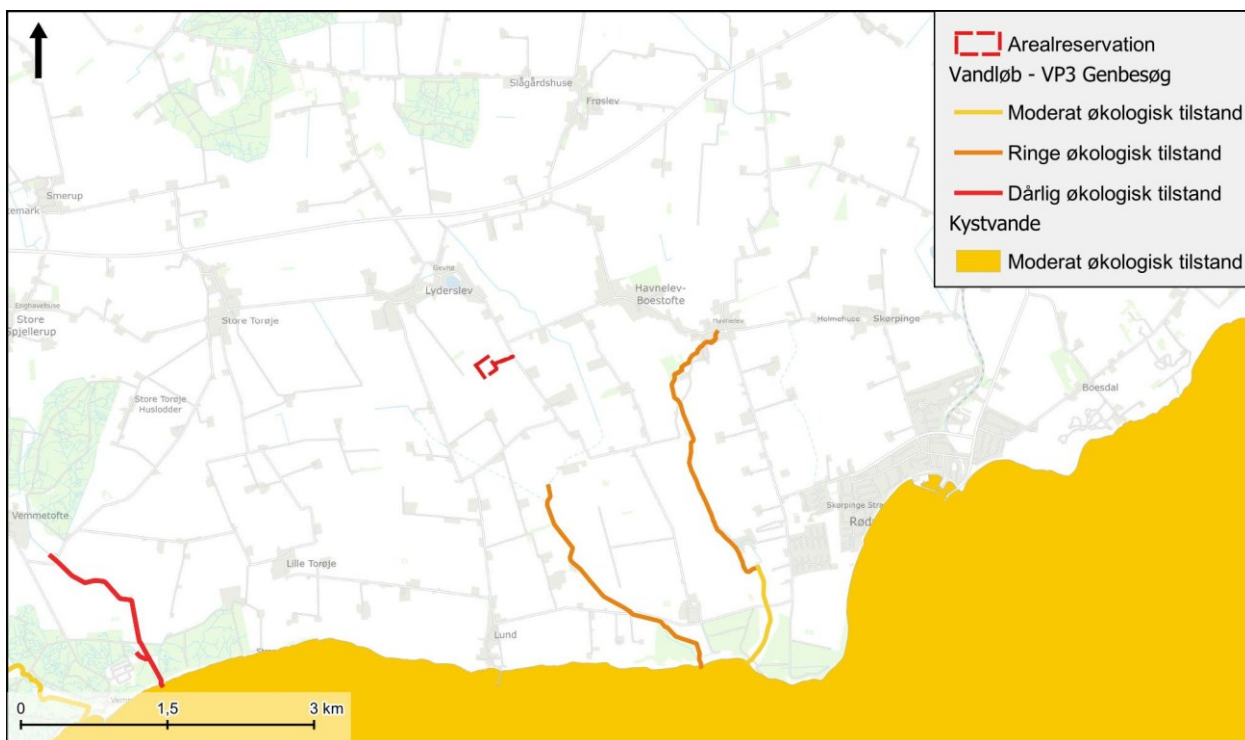


Figur 7.6. Arealreservationen for område syd for Lyderslev og nærliggende vandløb samt forslag til udløbsledning i forbindelse med regnvandshåndtering.

Vandløbet, som skal modtage vand fra arealreservationen for området, afvander til et målsat vandområde (Spangsbæk) længere nedstrøms, som herfra afvander til det målsatte kystvand Fakse Bugt (46). Det målsatte vandområde har ID o8237, og er målsat til god økologisk og kemisk tilstand (Figur 7.7). Den samlede tilstand for vandområderne fremgår af Figur 7.8, og er ringe for vandløbet o8237. Tilstanden for de enkelte kvalitetselementer fremgår af Tabel 7-4.



Figur 7.7 Oversigtskort over målsætningen for den økologiske tilstand for vandløb, søer og kystområder omkring arealreservationen syd for Lyderslev.



Figur 7.8 Oversigtskort over den økologiske tilstand for vandløb, søer og kystområder omkring arealreservationen syd for Lyderslev.

Tabel 7-4 Målsætning og tilstand fra Vandområdeplanerne 2021-2027 efter genbesøget for vandløb, som potentielt kan berøres af arealreservationen.

Vandområde ID	Målsætning	Tilstand
08237	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Ringe Planter: Moderat Smådyr: Ringe Alger: Ukendt Fisk: Ukendt Kemisk: God Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god

Søer

Der er ingen søer indenfor eller nedstrøms arealreservationen, som kan blive påvirket af projektet, og emnet behandles derfor ikke yderligere i miljøvurderingen.

Kystområder

Der er ikke nogen kystområder, som direkte bliver påvirket af projektet, men der skal udledes vand fra området til vandløb, som løber til kystområder nedstrøms. Det kystområde, som ligger nedstrøms udledningen fra projektområdet er Fakse Bugt (vandområde ID 46) med miljømålet god økologisk tilstand (Tabel 7-5), og en samlet moderat økologisk tilstand.

Tabel 7-5 Målsætning og tilstand fra Vandområdeplanerne 2021-2027 efter genbesøget for kystområde, som berøres af projektet.

Kystområde ID	Målsætning	Tilstand
46	God økologisk tilstand God kemisk tilstand	Samlet: Moderat Fytoplankton: Moderat Bundplanter: Moderat Bunddyr: God Iltforhold: Ikke anvendelig Vandets klarhed: Ikke anvendelig Kemi: Ikke-god Nationalt specifikke stoffer: Ikke-god

7.4.2 Miljøvurdering

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Det nærmeste vandløb ligger ca. 390 meter fra arealreservationens afgrænsning, og pga. afstanden vil fysisk forstyrrelse og evt. afskyllet materiale ikke nå vandløbet.

Der skal ske udledning fra området, når dette er fuldt udbygget. Denne påvirkning bliver derfor vurderet under driftsfasen. Bliver der behov for at lede overfladevand fra området til rørledningen i anlægsfasen, skal det sikres, at vandet renses og forsinkes, som beskrevet under driftsfasen.

Det kan derfor afvises, at der vil være en påvirkning på tilstanden af vandløb i anlægsfasen, både samlet og for de enkelte kvalitetselementer eller en påvirkning af øvrige ikke-målsatte eller § 3-beskyttede vandløb. Det kan ligeledes afvises, at der vil være en påvirkning af muligheden for målopfyldelse i de målsatte vandområder i anlægsfasen.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Da de geotekniske undersøgelser har vist, at det ikke er muligt at nedsive overfladevandet i området, skal tag- og overfladevand udledes til recipient. Vandet skal ledes til rørledningen vest for området (Figur 7.6), og videre ud i Spangsbækken (o8237, Figur 6.6). Der er i regnvandshåndteringsplanen, jf. bilag 5 – ”Station ved Lyderslev Regnvandshåndteringsplan, maj 2025” planlagt med etablering af et vådt regnvandsbassin inden for området til rensning og forsinkelse af overfladevand inden udledning til recipienten.

Vandløbet, der udledes til, er hverken § 3 beskyttet eller målsat, men løber længere nedstrøms ud i Spangsbækken (o8237). Spangsbækken har miljømålet god økologisk og kemisk tilstand, med en samlet ringe tilstand som skyldes smådyrene (Tabel 6-6). Derudover er der moderat økologisk tilstand for planterne, god kemiske tilstand, ikke-god for de nationalt specifikke stoffer og ukendt tilstand for alger og fisk.

Ved udledning af tag- og overfladevand skal det sikres, at udledningen ikke påvirker tilstanden eller er til hinder for målopfyldelsen. Inden for området planlægges etablering af en 275 kV højspændingsstation (kompenseringsstation) med tilhørende vejadgang. Ved udledning af tag- og overfladevand fra forskellige befæstelsestyper, kan der ved manglende rensning udledes koncentrationer af forskellige miljøfarlige stoffer, hvorfor tag- og overfladevand renses og forsinkes inden udledning. For at sikre at der ikke sker udledning af miljøfarlige stoffer over miljøkvalitetskravet, skal tag- og overfladevand renses og forsinkes inden udledning. Det skal ligeledes sikres, at der ikke kan ske afledning af olie eller andre kemikalier ved spild i området. Dette kan sikres ved opsamling eller for nogle stoffer dykket udløb ved regnvandsbassiner minimum svarende til BAT. Når det endelige detailprojekt med befæstelsestyper og grader ligger fast, skal der foretages en beregning, som sikrer, at der ikke ledes stoffer ud, som vil forringe tilstanden eller være til hinder for målopfyldelsen i vandområderne. På baggrund af ovenstående vurderes det, ud fra lignende stationsområder, at det er muligt at forsinke og rense tag- og overfladevandet minimum jf. BAT inden det udledes. Således at der ikke sker en påvirkning af den kemiske tilstand eller tilstanden af de nationalt specifikke stoffer, eller at udledningen vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse.

Udover påvirkning med miljøfarlige stoffer skal det sikres, at der ikke sker en påvirkning af de biologiske kvalitetselementer. Mulige påvirkninger kan være øget erosion i vandløbene som følge af, at afstrømningen ikke forsinkes naturligt på terrænet. Der er på planniveau ikke endelig afklaring omkring udledningens mængder fra området, men det skal sikres, at der ikke ledes så store mængder vand ud, at der sker erosion i vandløbsbunden i o8237 og samtlige vandområder nedstrøms. Ved forsinkelse af tag- og overfladevandet vurderes det, at udledningen ikke vil medvirke til øget risiko for erosion i de målsatte vandløb. Vilkår om udledning håndteres i en udledningstilladelse fra Stevns Kommune, som tidsmæssigt følger en §25 tilladelse efter udarbejdelse og fremsendelse af en miljøkonsekvensrapport for det konkrete projekt.

Ved forsinkelse af tag- og overfladevand i bassiner kan der i varme perioder opstå opvarmning af vandet, og iltkoncentrationen kan falde markant, pga. temperaturen og iltforbrugende mekanismer i bassinet. Det skal sikres, at der ikke udledes iltfrit varmt vand fra området, som kan påvirke tilstanden af de biologiske kvalitetselementer eller være til hinder for målopfyldelsen. Der skal indhentes en udledningstilladelse fra Stevns Kommune.

Ud fra ovenstående vurderes det, at der ikke vil være en negativ påvirkning på tilstanden af nedstrømsliggende målsatte vandløb både samlet og for de enkelte tilstandselementer. Der vil heller ikke være en påvirkning af øvrige ikke-målsatte eller § 3 beskyttede vandløb i driftsfasen. Det vurderes ligeledes, at der ikke vil være en påvirkning af mu-

ligheden for målopfyldelse i de målsatte vandområder. De ovennævnte parametre vil blive miljøvurderet i forbindelse med miljøvurderingen af det konkrete projekt, og reguleres i udledningstilladelsen, som udstedes af Stevns Kommune.

Kystområder

I området syd for Lyderslev skal der ske udledning af tag- og overfladevand. Vandet skal ledes til rørledningen vest for området, og videre ud i Spangsbækken (o8337), som længere nedstrøms leder til Fakse Bugt (vandområde ID 46). Tag- og overfladevand fra området vil dermed løbe ud i Fakse Bugt, hvor det skal sikres, at miljøkvalitetskravene for de miljøfarlige stoffer er overholdt. Miljøkvalitetskravene er ikke de samme for vandløbene og kystområderne, så når det endelige detailprojekt med befæstelsestyper og grader ligger fast, skal der foretages en vurdering, som sikrer, at der ikke ledes stoffer ud, som vil forringe tilstanden eller være til hinder for målopfyldelsen i kystområdet. På baggrund af ovenstående vurderes det, at der med udgangspunkt i lignende stationsområder, er muligt at forsinke og rense tag- og overfladevand minimum jf. BAT, inden det udledes. Dermed vurderes det, at udledningen hverken vil påvirke den kemiske tilstand eller tilstanden af de nationalt specifikke stoffer, og heller ikke vil være til hinder for fremtidig målopfyldelse i Fakse Bugt.

Konklusion

På baggrund af ovenstående vurderes det, at der vil være ingen/ubetydelig påvirkning af tilstanden i målsatte vandløb og kystvandområder, som følge af realisering af arealreservationen for området syd for Lyderslev. Det vurderes ligeledes, at realiseringen af arealreservationen ikke vil hindre målopfyldelsen i målsatte vandløb og kystområder.

Afværgeforanstaltninger

Der skal som følge af håndtering af tag- og overfladevand etableres rense- og forsinkelsesforanstaltninger minimum jf. BAT inden udledning til røret vest for området, hvor det skal sikres, at der ikke kan ske negativ påvirkning af kvalitetselementerne.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

7.5 Landskab og visuelle forhold

Kapitlet beskriver, hvordan arealreservationen syd for Lyderslev kan påvirke visuelle forhold og landskab

7.5.1 Miljøstatus

Arealreservationen syd for Lyderslev på ca. 2,5 ha er beliggende i det åbne land, i et landbrugslandskab med enkelte tekniske elementer, såsom vindmøller og større produktionsbygninger i forbindelse med landbrug, der giver landskabet et delvist teknisk præg. Landbrugslandskabet er uden særlige rekreative værdier, da det er dyrket landbrugsjord, og området udgør et mindre område i en større sammenhæng.

Naturgeografi

Arealreservationen er en del af en større moræneflade dannet under sidste istid (Weichel-istiden). Morænefladen dominerer store dele af arealerne i Stevns Kommune, som det ses på Per Smeds kort, Figur 7.9.

Mod øst afgrænses Stevns Kommune af Stevns Klint, som er en høj kystkant. Mod vest ligger Tryggevælde Ådal, der er et markant landskabstræk, hvor den nordlige del er tidligere stenalderhavbund og den sydlige del er en ekstramarginal smeltevandsfloddal. I Stevns Kommunes landskabsanalyse (Stevns Kommune, 2011) er det beskrevet, at der vest for 'ådalen' er der et småbakket terræn, og øst for er et fladere morænelandskab, hvor to dødisbakker står

alene og er markante. De kaldes Klippinge Bjerge. Terrænet øst for Tryggevælde Ådal er svagt stigende i østlig retning mod den stejle klint. Det er ligeledes beskrevet, at langs kystklinten aftegnes i terrænet sporene efter kalk- og kridtbruddene.

Omkring arealreservationen er terrænet jævnt med en svag hældning mod Faxe Bugt i syd. Morænefladen brydes af en mindre issø vest for området, og den fremstår primært som en jævn flade i landskabet.

I området er den primære jordart moræneler, og det er den mest fremherskende jordbund i Stevns Kommune.

I nærområdet er der to mindre vandløb, Pilebæk og Spangsbæk. Begge vandløb løber til kysten i sydvestlig retning. Der er mange små søer spredt i landskabet på markerne.

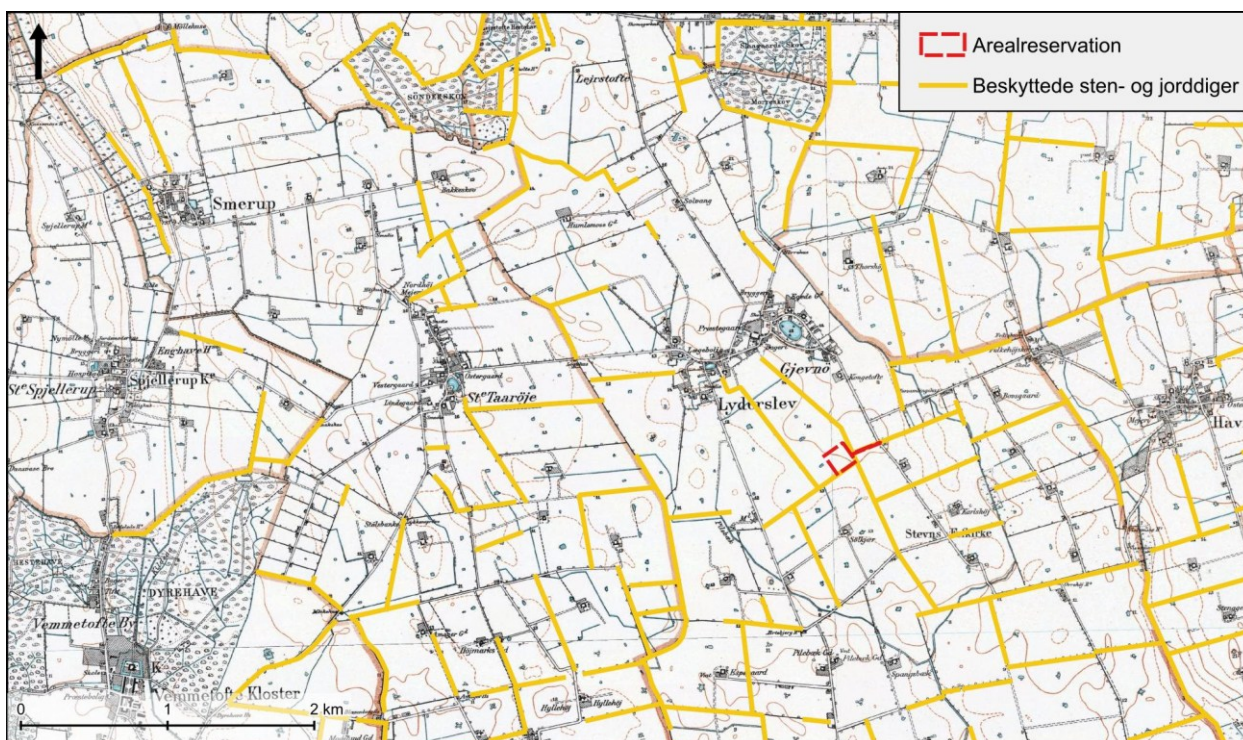


Figur 7.9 Per Smeds geomorfologiske kort (1981), Geografforlaget. Arealreservation for området syd for Lyderslev er markeret med rødt.

Kulturgeografi

Landskabet omkring arealreservationen er et sammensat landskab, hvor bevoxsningerne er med til at definere landskabets karakter og skala. I Stevns Kommunes landskabsanalyse (Stevns Kommune, 2011) beskrives der, at marker, skove, levende hegn mv. optræder i varierende mønstre med varierende skala.

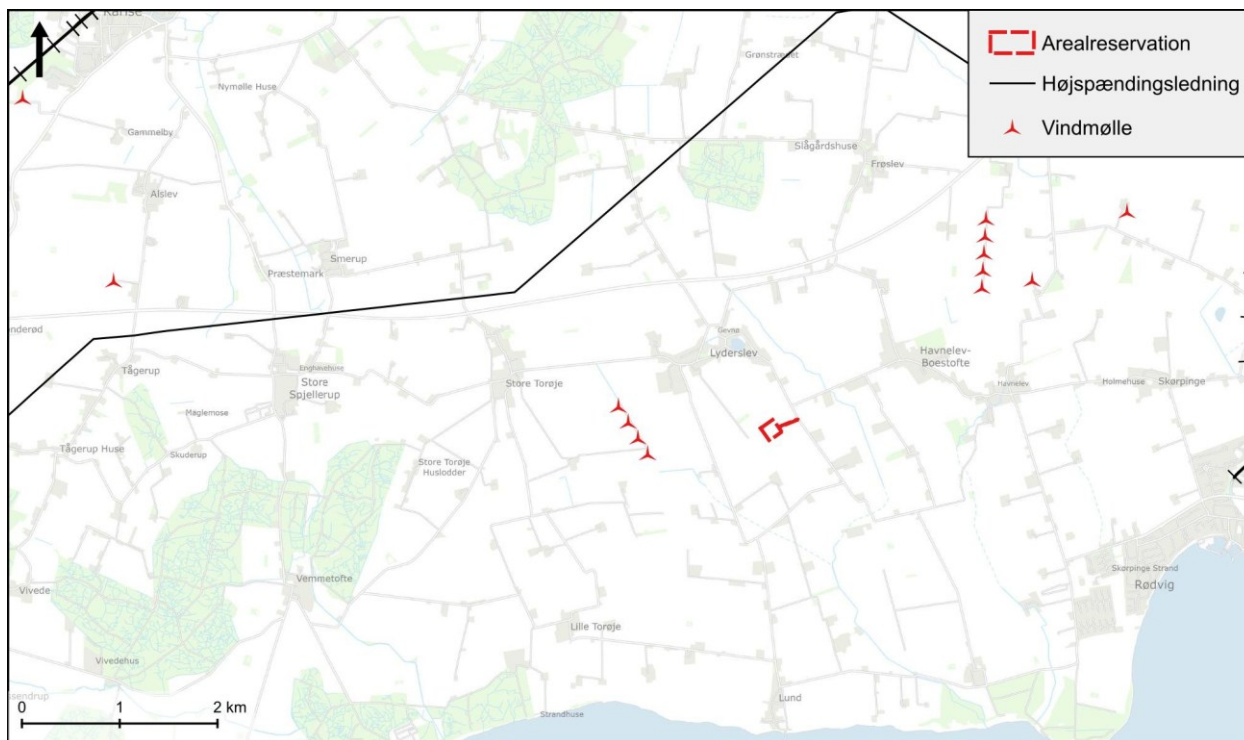
I landskabsanalysen er arealreservationen for området syd for Lyderslev en del af et større område med stjerneudskiftede landskaber, markeret af læhegn og markskel og omkranset af områder med herregårde og herregårdslandskaber. Stjerneudskiftningen ved Lyderslev er ikke kommunens mest tydelige stjerneudskiftede landsby, som det ses på Figur 7.10. Dele af udskiftningsmønstret er stadig forholdsvist intakt og karaktergivende. I Stevns Kommunes landskabsanalyse, er det beskrevet at flere produktionsvirksomheder er blevet etableret i det åbne land, og området har udviklet sig en del siden udskiftningen og dette har præget den samlede landskabsoplevelse. Landskabet i nærområdet til stationsarealet fremstår som et karakteristisk stjerneudskiftningslandskab i middel tilstand, som er opdelt af velbevarede hegn.



Figur 7.10 Kort med lave målebordsblade (år 1901-1971), samt tilbageværende sten- og jorddiger, der fremtræder i landskabet i dag omkring arealreservationen syd for Lyderslev.

Bebyggelsesstrukturen består af bebyggelse, som er spredt i landskabet. Husmandssteder og gårde ligger placeret langs de mange mindre veje i landskabet, ofte omkranset af haver og afskærmende beplantninger. Bebyggelsen bliver koncentreret i de mindre landsbyer. Lyderslev har en velbevaret landsbystruktur med gamle vejforløb og gadekær. Lyderslev Kirke og Havnelev Kirke ligger begge velintegreret i landsbyerne.

Der er en del tekniske anlæg i landskabet omkring arealreservationen, se Figur 7.11, herunder grupper af vindmøller, samt flere enkeltstående husstandsmøller. På større afstande er der også højspændingsledninger og jernbaner samt flere store gårdanlæg med produktionsstalde, gylletanke og siloer.



Figur 7.11 Kort med angivelse af tekniske anlæg i nærområdet af arealreservationen syd for Lyderslev.

Rumlige og visuelle forhold

Landskabet består af åbne mellemstore marker, som er omgivet og omkranset af levende hegn og beskyttede diger. Landskabet har en dominerende struktur af hegn og diger. Der er lukkede småskala-miljøer i landsbyerne og omkring husmandsudstykningerne. Markfladerne er store, mens landsbyerne fremstår mere lukkede.

Den samlede skala er middel, da der er meget varierende udsigtsforhold både lange kig og afgrænsede rum. I landskabet kan der opleves historiske miljøer i landsbyerne med "landlig idyl", mens andre steder har karakter af at være tilfældigt udviklet efter tidens behov og med delvist teknisk præg. Landskabets kompleksitet vurderes at være sammensat.

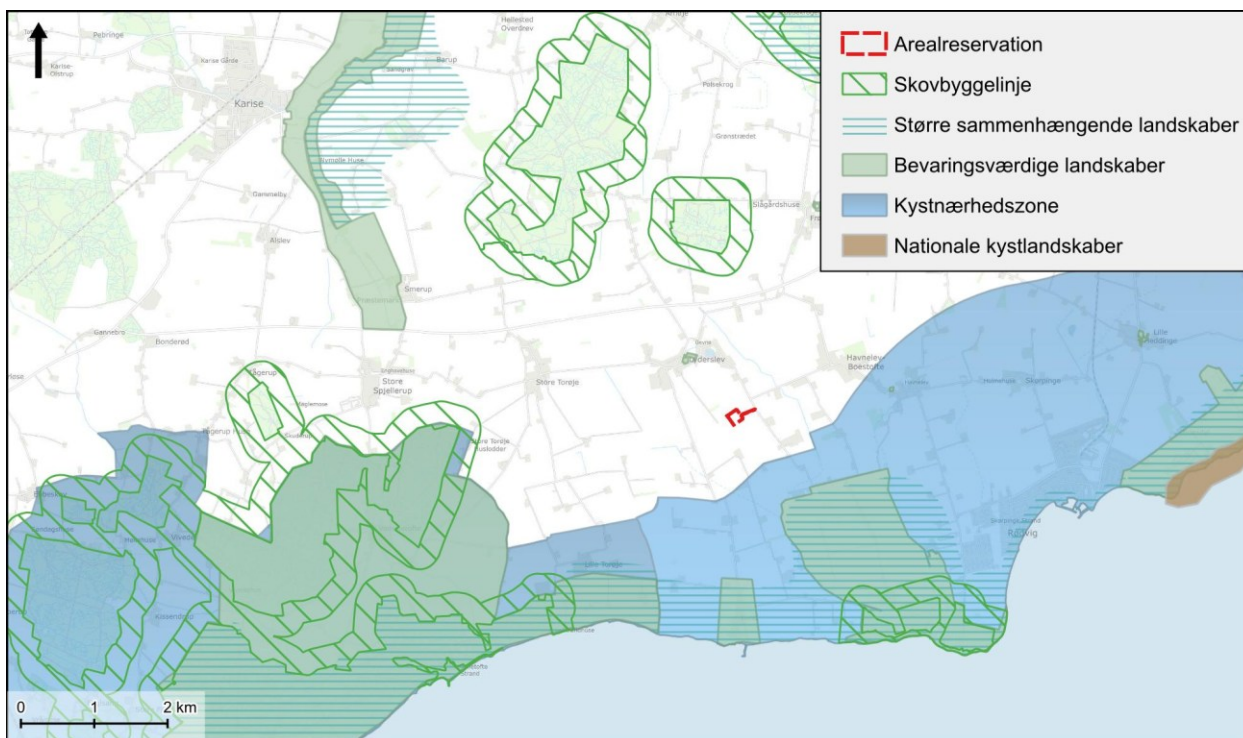
Landskabet opleves åbent, småbølget og uden markante terrænspring. Hegnene i landskabet giver både mulighed for lange kig og afgrænsede rum med en mere lukket karakter. Langs mindre veje er der vej- og allé træer, der tegner linjer i landskabet. Landskabet virker visuelt roligt og opleves uforstyrret, da det er ude i det åbne land, med små lukkede landsbymiljøer. Enkelte steder er der lange udsigter over landskabet, som det f.eks. opleves syd for området ved Grønnevej, hvor der stedvist er udsigt til Møn over Fakse Bugt mod syd.

Landsbyerne og husmandsstederne er delvis afskærmet af levende hegn. De fremstående ikke som tydelige elementer i landskabet. De levende hegn både slører bebyggelsen, men er også et egnskenetegn, og Stevns Kommunes Landskabsanalysen beskriver at landsbyernes særkende og struktur bør bevares, herunder særligt den måde de hænger sammen med det omgivende landskab.

Landskabelige udpegninger

Der er ingen landskabelige udpegninger inden for arealreservationen syd for Lyderslev. Der er en række udpegninger i nærhed til området, se Figur 7.12.

- **Nationale kystlandskaber:** Der er ca. 5,7 km til udpegningen for nationale kystlandskaber. Den omfatter klitterne ved siden af Rødvig by.
- **Bevaringsværdige landskaber:** Der er et bevaringsværdigt landskab ca. 1,2 km syd for arealreservationen.
- **Større sammenhængende landskaber:** Der er et større sammenhængende landskab ca. 1,3 km syd for arealreservationen.



Figur 7.12 Oversigtskort med landskabelige udpegninger omkring arealreservationen syd for Lyderslev.

7.5.2 Miljøvurdering

Der er i forbindelse med igangværende arbejde med miljøkonsekvensrapporten af de konkrete projekter "Landslæg til Kriegers Flak II Havvindmøllepark" blevet udarbejdet visualiseringer for højspændingsstationen (kompenseringsstation) indenfor området.

I denne rapport er der kun vist et udvalg af visualiseringer. Placering af fotostandpunkter, som bliver vist i afsnittet, kan ses på Figur 7.13.



Figur 7.13 Oversigtskort over fotostandpunkterne FS 13 og FS 18 for arealreservationen syd for Lyderslev.

Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Anlægsfasen vil kunne påvirke det omkringliggende landskab visuelt. I forbindelse med anlægsarbejdet kan landskabet blive påvirket visuelt af f.eks. kraner, midlertidige arbejdsarealer, arbejdspladsbelysning og andet materiel. Dette vil blive fjernet, når anlægsfasen ophører. Det vurderes derfor, at påvirkningen af landskabet vil være lille. Arealreservationen krydser et beskyttet dige, og der løber et beskyttet dige langs afgrænsningen. I den videre detailplanlægning, skal der tages højde for dette. Hvis der i detailplanlægningen skal ske ændringer af de beskyttede diger, vil det kræve en dispensation fra kommunen. Det vurderes, at påvirkning af landskabet vil være lille og anlægsarbejdet er en midlertidig periode.

Miljøpåvirkninger i driftsfasen

I driftsfasen vil det tekniske anlæg, som arealreservationen syd for Lyderslev giver mulighed for, være synligt i landskabet. Indenfor området kan der etableres teknik- og servicebygninger med en højde på op til 14 meter. Der kan ligeledes opføres tekniske anlæg med en maksimal højde på 14 meter bortset fra lynfangsmaster, der må have en maksimal højde på 30 meter.

Fra de fleste fotostandpunkter vil det være det øverste af lynfangsmasterne, som vil være synlige. Landsplandirektivets bestemmelser sikrer, at der skal etableres et afskærmende beplantningsbælte omkringområdet med en bredde på min. 10 meter, og en højde, der sikrer, at der skærmes for indblik. Beplantningen vil medvirke til, at stationen afskærmes og samtidig fremstår indpasset i landskabet. Det afskærmende beplantningsbælte kan erstattes af eller suppleres med eksisterende beplantning f.eks. læhegn i det tilfælde, det visuelt afskærmer stationsområdet på samme vis som et fuldt udvokset beplantningsbælte. Beplantningen vil medvirke til, at anlæggene optræder mere indpasset.

Fra fotostandpunkt FS13 vil størstedelen af højtspændingsstationen være synlige i tiden indtil den afskærmende beplantning har etableret sig og er vokset op i fuld højde.



Figur 7.14 Fotostandpunkt FS13, visualisering af fremtidige forhold for arealreservationen syd for Lyderslev, set fra Vandringsvej inklusive afskærmende beplantning.

Landskabet har et delvis teknisk præg, da der i forvejen er enkelte tekniske elementer herunder grupper af vindmøller (Figur 7.15). Den nærmeste vindmøllegruppe er placeret ca. 1,2 km fra arealreservationen for området, og den store afstand mellem vindmøllegruppen og højtspændingsstationen vil medvirke til, at elementer er nemmere at afskille fra hinanden i landskabsoplevelsen. Sammenspillet mellem området og vindmøllerne kan ses på (Figur 7.15) Vindmøllerne er hvide, og dermed vil de fortsat være dominerende i landskabet. Lynfangsmasterne er mindre synlige, da det er gittermaster, som fremstår delvis transparente i deres udtryk. Realiseringen af landsplandirektivets område syd for Lyderslev vil medvirke til at øge det tekniske præg i området, men det vurderes, at den kumulative påvirkning er lille, når den afskærmende beplantning er fuld udvokset.

Landskabet består i forvejen af meget eksisterende beplantning i form af læhegn. Den eksisterende beplantning er med til delvis at sløre højtspændingsstationen indtil den afskærmende beplantning er fuldt tilgroet. På Figur 7.15 ses det, hvordan den afskærmende beplantning sløre indsyn til området. Området vil blive integreret i landskabet, da den afskærmende beplantning, som bliver etableret, vil følge de strukturer, som allerede er i landskabet. De bærende landskabstræk, med åbne markflader og levende hegn og diger, vil stadig opleves som intakte.



Figur 7.15 Visualisering af fremtidige forhold for arealreservationen syd for Lyderslev, set fra Boestoftevej med beplantning fra fotostandpunkt FS18

Konklusion

I anlægsfasen vil landskabet bære præg af anlægsaktiviteter, i form af maskiner, oplag m.m., men aktiviteterne bliver fjernet, når anlægsperioden ophører. Det vurderes derfor, at landskabet vil have en *lille* påvirkning i *anlægsfasen* på planniveau. Der skal tages højde for de beskyttede diger i den videre detailplanlægning.

Landskabet er karakteriseret ved at være en let bølget moræneflade i et mellemskala dyrkningslandskab med mange levende hegn og spredt bebyggelse. Landskabet opleves som sammensat med komplekse strukturer.

Landsplandirektivets arealreservation syd for Lyderslev sikrer, at der etableres afskærmende beplantning, som vil medvirke til at afskærme højspændingsstationen for omgivelserne. Det vil kun være det højeste af lynfangsmasterne, som vil være synlige i landskabet. I landskabet er der mange eksisterende læhegn, og den afskærmende beplantning som landsplandirektivet sikrer, vil følge de strukturer, der allerede er i landskabet.

Det vurderes, at den overordnede påvirkning af landskabet i driftsfasen er *lille*, når den afskærmende beplantning er fuldt opvokset, da der generelt vil være begrænset synlighed til det tekniske anlæg i form af en højspændingsstation.

Afværgeforanstaltninger

Det vurderes, at der med en realisering af landsplandirektivets arealreservation syd for Lyderslev, ikke er nødvendigt at foretage yderligere afværgeforanstaltninger, udover de bestemmelser der er fastsat i landsplandirektivet.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

7.6 Kulturarv

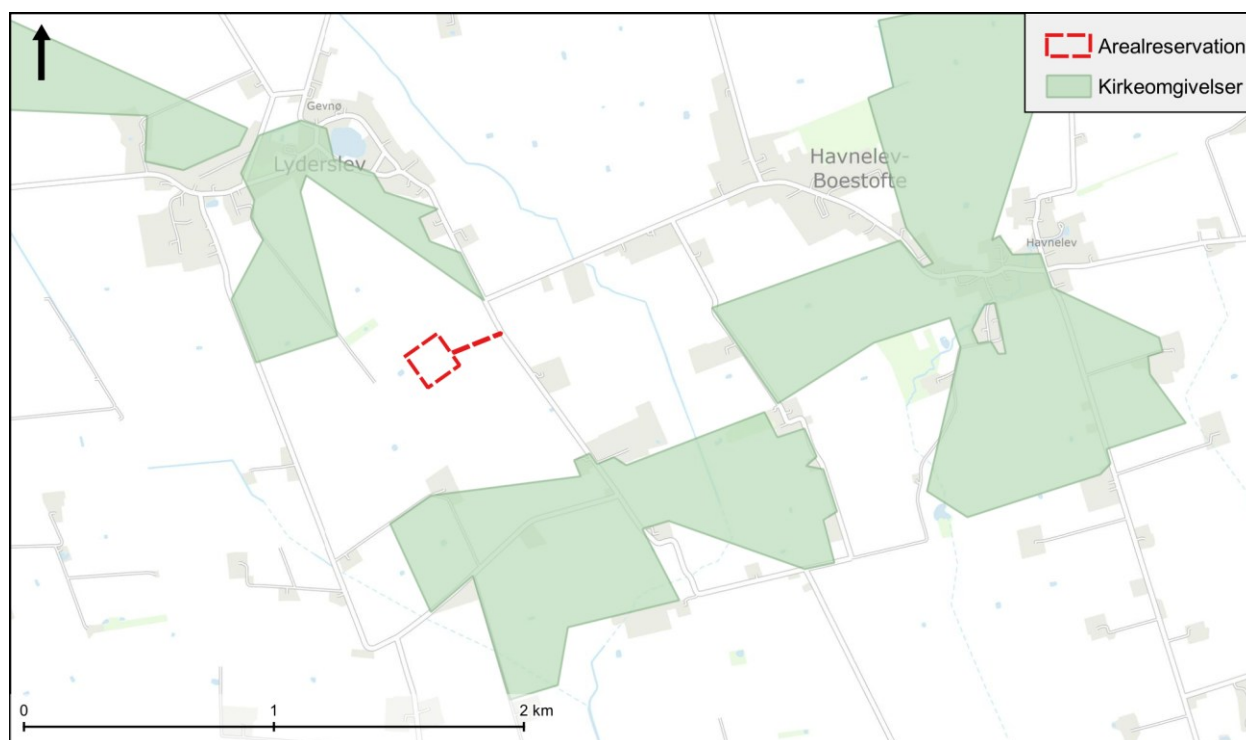
Stevns Kommune har i høringsen af afgrænsningsnotatet til nærværende miljørapport bemærket, at der i miljøvurderingen af landsplandirektivet skal tilføjes en vurdering af påvirkning på Frimenighedskirken på Vandringsvej og dens omgivelser. Kapitlet beskriver, hvordan arealreservationen for området syd for Lyderslev kan påvirke kirkerne og kirkeomgivelserne.

7.6.1 Miljøstatus

I Stevns kommuneplan 2021-2033 er der udpeget kirkeomgivelser omkring kirkerne i det åbne land og landsbyerne. Arealerne omkring kirkerne er særlige kirkeindsigtsområder. Der er i Stevn Kommuneplan 2025-2037 18 kirker, som er omfattet af kirkeomgivelser (Stevns Kommune, 2025)

Som det fremgår af Figur 7.16, er der 3 kirkeomgivelser omkring arealreservationen. Det er kirkeomgivelser omkring Lyderslev kirke, Havnelev kirke og Frimenighedskirken på Vandringsvej.

I Stevn Kommuneplan 2025-2037 (Stevns Kommune, 2025) fremgår det af retningslinjerne for kirkeomgivelser: *”Inden for de afgrænsede kirkeomgivelser må byggeri, anlæg og skovplantning kun gennemføres, hvis ikke oplevelsen af samspillet mellem kirke og landskab eller landsbymiljø forringes.”*



Figur 7.16 Kirkeomgivelser omkring arealreservationen syd for Lyderslev.

7.6.2 Miljøvurdering

Anlægs- og driftsfasen

Arealreservationen er beliggende udenfor de udpegede kirkeomgivelser i Stevns Kommuneplan 2025-2037 (Stevns Kommune, 2025), og derved ikke i strid med retningslinjen for kirkeomgivelser.

Kirkeomgivelserne omkring Lyderslev kirke er beliggende ca. 150 meter fra arealreservationen for området.

Lyderslev kirke kan ikke ses i landskabet fra arealreservationen, og kirken er terrænmæssigt ikke placeret meget højere end arealreservationen. Kirken er beliggende bag bebyggelse og beplantning ved Lyderslev by. Landsplandirektivet sikrer, at der etableres afskærmende beplantning, som vil medvirke til at afskærme højspændingsstationen (koblingsstationen) for omgivelserne. På baggrund af overstående vurderes det, at realiseringen af landsplandirektivet vil have *ingen/ubetydelig* påvirkning på Lyderslev kirke i anlægs- og driftsfasen.

Kirkeomgivelserne omkring Havnelev Kirke er beliggende ca. 850 meter fra arealreservationen for området. Havnelev Kirke kan ikke ses i landskabet fra området. Havnelev Kirke er terrænmæssigt heller ikke placeret meget højere end arealreservationen. Kirken er beliggende bag bebyggelse og beplantning i Havnelev by, og i det åbne land er der også flere læhegn, som begrænser udsigten til Havnelev Kirke. Som tidligere nævnt sikrer landsplandirektivet, at der etableres afskærmende beplantning, som vil medvirke til at afskærme højspændingsstationen for omgivelserne. På baggrund af overstående vurderes det at realiseringen af landsplandirektivet vil have *ingen/ubetydelig* påvirkning på Havnelev Kirke og dens kirkeomgivelser i anlægs- og driftsfasen.

Kirkeomgivelserne omkring Frimeningshedskirken er beliggende ca. 580 meter fra arealreservationen syd for Lyderslev. Frimeningshedskirken er mest fremtrædende i den sydlige retning, som det også kan fornemmes ud fra udpegningen af kirkeomgivelserne, Figur 7.16. Frimeningshedskirken og dens omgivelser er omkranset af høj beplantning, dog med enkelte åbninger imellem. Landsplandirektivet sikrer afskærmende beplantning, som medvirker til at afskærme højspændingsstationen (kompenseringsstationen) for omgivelserne. Når den afskærmende beplantning er fuldt udvokset, vil det kun være det højeste af lynfangsmasterne, som vil være synlige. På baggrund af overstående vurderes det, at realiseringen af landsplandirektivet vil have *ingen/ubetydelig* påvirkning på Frimeningshedskirken i anlægs- og driftsfasen.

Konklusion

Arealreservationen syd for Lyderslev er beliggende udenfor kirkeomgivelserne, som fremgår af Stevns Kommuneplan (Stevns Kommune, 2025), og er dermed ikke i strid med retningslinjerne i kommuneplanen.

Lyderslev- og Havnelev kirke er ikke synlig fra arealreservationen, herunder med baggrund i eksisterende forhold som terræn, eksisterende beplantning og bebyggelse.

Frimeningshedskirken er også omkranset af høj beplantning, dog er der enkelte åbninger, og kirken er mest fremtrædende i den sydlige retning. Landsplandirektivet sikrer afskærmende beplantning, som medvirker til at afskærme højspændingsstation for omgivelserne. Derved vil det kun være det højeste af lynfangsmasterne, som vil være synlig, når beplantning er fuldt udvokset. Derfor vurderes det, at påvirkning af kirkerne og deres omgivelser vil være *ingen/ubetydelige* i både anlægs- og driftsfasen.

Afværgeforanstaltninger

Det vurderes, at der med en realisering af landsplandirektivets arealreservation syd for Lyderslev, ikke er nødvendigt at foretage yderligere afværgeforanstaltninger.

Overvågningstiltag

Der vurderes ikke at være behov for et særligt overvågningsprogram som følge af en vedtagelse af landsplandirektivet.

7.7 Kumulative effekter

Kumulative effekter i forbindelse med landsplandirektivet udgøres af resultatet af kombinerede indvirkninger fra realisering af planen sammenholdt med øvrige kendte vedtagne planer eller programmer eller godkendte konkrete projekter.

Der er en del tekniske anlæg i landskabet omkring arealreservationen syd for Lyderslev, herunder grupper af vindmøller, samt flere enkeltstående husstandsmøller. På større afstande er der også højspændingsledninger og jernbaner samt flere store gårdanlæg med produktionsstalde, gylletanke og siloer.

Tekniske anlæg kan sløre de landskabelige kvaliteter i et område og når der er flere samlet i det samme landskab, kan det kumulativt forstærke påvirkningen af landskabet. Fra arealreservationen til den nærmeste vindmøllegruppe er der ca. 1,2 km. Den store afstand medvirker til at elementerne er nemmere at adskille fra hinanden.

Vurderingen og påvirkningen af de landskabelige forhold, er nærmere beskrevet i afsnit 7.5. Realiseringen af landsplandirektivets arealreservation syd for Lyderslev vil medvirke til at øge det tekniske præg i området, men det vurderes, at påvirkningen er *lille*, når den afskærmende beplantning er fuld udvokset.

Stevns Kommune har i høringen af afgrænsningsnotatet til nærværende miljørapport bemærket, at støj i kumulation med f.eks. nærliggende vindmøller i Faxe Kommune og nordøst for Boestofte i Stevns kommune bør undersøges.

Der er ca. 1,2 km til møllerne vest for planområdet (Faxe Kommune) og ca. 2,5 km til vindmøllerne nordøst for planområdet ved Boestofte i Stevns Kommune. Støj fra virksomheder (kompenseringsstation) reguleres efter [vejledning fra miljøstyrelsen om ekstern støj fra virksomheder – vejledning nr. 5/1984](#) (Miljøstyrelsen, 1984), hvorimod støj fra vindmøller reguleres efter [Vindmøllestøjbekendtgørelsen](#)³⁷. Støjens karakter er meget forskellig og derfor ikke direkte sammenlignelig. Der er derfor ingen støjgrænser for den kumulative støj fra vindmøller og stationer, og det kan ikke beregnes. Det betyder, at støj fra henholdsvis station og vindmøller reguleres efter 2 forskellige regelsæt med forskellige støjgrænser, og at de to typer anlæg hver for sig skal opfylde kravene for hver deres støjtype.

³⁷ LBK nr. 995 af 26/08/2024 Bekendtgørelse om støj fra vindmøller

8. Afværgeforanstaltninger og overvågningstiltag

Det fremgår af bilag 4 punkt g i miljøvurderingsloven², at miljørapporten skal indeholde oplysninger om planlagte foranstaltninger for at undgå, begrænse, og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet ved planens gennemførelse.

Desuden skal miljørapporten jf. miljøvurderingslovens³⁸ § 12, stk. 4, indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet ved planens eller programmets gennemførelse.

Hensigten med at udarbejde et program for overvågning i miljørapporten er dels at kunne opdage uforudsete negative påvirkninger på et tidligt trin, dels at overvåge, om landsplandirektivets forventede miljøpåvirkninger sker indenfor de rammer, som er beskrevet i miljørapporten.

Eksisterende overvågningsordninger vil blive anvendt, i det omfang det er hensigtsmæssigt og nødvendigt. Alternativt besluttet det, om der skal udarbejdes et særskilt overvågningsprogram.

8.1 Afværgeforanstaltninger

Afværgeforanstaltninger er beskrevet under miljøvurdering af hver miljøfaktor. I nedenstående er der foretaget en opsamling af afværgeforanstaltningerne.

Støj fra højspændingsstationer - Ringsbjerg

Hvis det viser sig nødvendigt at afværge en evt. støjpåvirkning med tonetillæg for at kunne overholde støjgrænserne, så kan der opsættes støjafskærmning på et antal støjkilder.

Bilag IV-arter - Ringsbjerg

Det sydligste vandhul indenfor arealreservationens delområde 4 er registreret som ynglevandhuld for stor vandsalamander. Der etableres afværgeforanstaltning, se Miljøkonsekvensrapporten for Ringsbjerg projektet

Indenfor arealreservationen er der 4 ejendomme, som planlægges nedrevet, hvor der er registreret dværgflagermus og brun langøre i bygningerne. Flere af de træer, der omgiver gårdene, som skal fældes i forbindelse med anlæg, er ligeledes vurderet som potentielle yngle-/rasteområder for flagermus.

Som tidligere beskrevet vil der skulle iværksættes afværgeforanstaltninger for at afværge en væsentlig påvirkning på flagermus som følge af projektet, se Miljøkonsekvensrapporten for Ringsbjerg projektet

Overfladevand - Ringsbjerg

Ved arealreservationen for delområderne 1, 2, 3 og 4, skal der i den videre detailplanlægning, for oplagrings- og arbejdspladser i anlægsfasen, etableres minimum 25 meter fra vandløb eller der skal etableres afværgeforanstaltninger, for at undgå udvaskning af materiale. Der skal desuden som følge af håndtering af tag- og overfladevand etableres rense- og forsinkelsesforanstaltninger inden udledning i delområde 2.

Overfladevand fra området syd for Lyderslev

Ved arealreservationen syd for Lyderslev skal der i den videre detailplanlægning som følge af håndtering af tag- og overfladevand etableres rense- og forsinkelsesforanstaltninger inden udledning, så det sikres, at der ikke kan ske negativ påvirkning på kvalitetselementerne.

³⁸ LBK nr. 4 af 03/01/2023 Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Kulturmiljøer - udskiftningsgærderne - Ringsbjerg

Udskiftningsgærder med tilhørende beplantning i form af de beskyttede diger er afgørende for kulturmiljøets karakter. Der bør tages højde for disse i den videre detailplanlægning.

Beskyttede diger i området syd for Lyderslev

Ved arealreservationen syd for Lyderslev er der beskyttede diger ved og nær arealreservationen. Der bør tages højde for de beskyttede diger i miljøvurderingen og det konkrete projekt.

8.2 Overvågning

Miljøvurderingen af landsplandirektivet for arealreservation med delområderne 1, 2, 3 og 4 samt området syd for Lyderslev i henholdsvis Køge og Stevns Kommuner viser, at der ikke skal iværksættes særskilt overvågning. Der fastlægges derfor ikke et overvågningsprogram som følge af landsplandirektivet.

9. Mangler

Miljøvurderingen af forslaget til landplandirektiv for arealreservation med delområderne 1, 2, 3 og 4 samt området syd for Lyderslev i henholdsvis Køge og Stevns Kommuner er foretaget på baggrund af eksisterende og tilgængelig viden og materiale, herunder de to miljøkonsekvensrapporter for projekterne "Landanlæg for Kriegers Flak II havvindmøllepark" og "Grøn net", der er udarbejdet sideløbende med forslag til landsplandirektivet. I forbindelse med udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporterne er der udført feltarbejder i relation til natur, udført støjberegninger mv. samt udarbejdet visualiseringer af de mulige højspændingsstationsanlæg indenfor delområde 1 og 2 samt område syd for Lyderslev. Denne viden er ligeledes anvendt i miljøvurderingen af forslaget til landsplandirektiv.

Der vurderes ikke at være manglende viden i forhold til at kunne vurdere sandsynlige væsentlige påvirkninger af realiseringen af landsplandirektivet.

10. Referencer

- COWI. (2025). *Energinet eltransmission A/S, Ringsbjerg station RSS Geotechnical investigation report - report no. 20*. Energinet.
- COWI A/S. (2025). *Energinet Eltransmission A/S, Ringsbjerg station RSS, geotechnical investigation report - report no. 20*. Energinet.
- COWI A/S. (marts 2025). *Ringsbjerg Stations RSS - Geotechnical investigation report, report no. 20*. Energinet Eltransmission A/S.
- Danmarks Miljøportal. (2021). <https://www.miljoportal.dk/>. Hentet fra Danmarks Miljøportal.
- Danmarks Miljøportal. (2023). *Arealinformation*. Hentet fra <https://arealinformation.miljoportal.dk/html5/index.html?viewer=distribution>
- Erhvervs- og Vækstministeriet. (2016). Bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, BEK nr. 1383 af 26/11/2016
- Erhvervsstyrelsen. (2019). Fingerplan 2019. Landsplandirektiv for hovedstadsområdets planlægning.
- GEUS. (2024). *Jupiter*. Hentet fra GEUS Jupiter database: <https://data.geus.dk/geusmap/?mapname=jupiter#baslay=baseMapDa&optlay=&extent=139054.8765432099,6037655.010802469,935388.1234567901,6416662.989197531>
- Hydrostratigrafisk model Sjælland, 100 m.* (u.d.).
- Kjær, C. A.-L. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på Habitatdirektivets Bilag IV*. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Klimaaf tale om grøn strøm og varme. (2022). <https://regeringen.dk/media/11470/klimaaf-tale-om-groen-stroem-og-varme.pdf>.
- Køge Kommune - støjgrænser*. (3. juli 2025). Hentet fra <https://www.koege.dk/virksomhed/opstart-og-aendring-af-virksomhed/miljoetilladelser/forskrift-for-udfoerelse-af-nedrivnings-bygge-og-anlaegsaktiviteter-i-koege-kommune>
- Køge Kommune. (2021). *Køge Kommuneplan 2021-2033*. Hentet fra <https://koege.viewer.dkplan.niras.dk/plan/5#/>
- Køge Kommune. (2021). *Køge Kommuneplan 2021-2033 Kulturmiljøer*. Hentet fra <https://koege.viewer.dkplan.niras.dk/plan/5#/2748>
- Miljøministeriet. (2023). *Vandområdeplaner 2021-2027*.
- Miljøstyrelsen. (1984). *Ekstern støj fra virksomheder. Vejledning nr 5*. Hentet fra Miljøstyrelsen: <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>
- Miljøstyrelsen. (1993). *Vejledning nr. 5/93. Ekstern støj fra virksomheder*.
- Miljøstyrelsen. (2020a). Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. *Nr. 9925 af 11. november 2020*. Miljøministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2021). *MiljøGIS*. Hentet fra Marine- og grundvandstilstandsdata : <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?&profile=vandrammedirektiv3tilstand2021>
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, Køge Å, Natura 2000-område nr. 148*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2022). *Vandområdeplan 2021-2027*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2024). *Miljøgis for genbesøg af vandområdeplaner 2021-2027*. Hentet fra Miljøgis: <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3genbesoeg2024>
- Naturbasen. (2025). *Naturbasen APS, Licensnr: E03/2014*. Hentet fra <https://www.naturbasen.dk/licens/niras>
- Plan- og Landdistriktstyrelsen. (2023). *Plandata.dk*. Hentet fra <https://kort.plandata.dk/spatialmap>
- Regeringen. (2020). *Klimaaf tale for energi og industri mv. 2020*.
- Roskilde Amt. (2003). *Kulturmiljøer. Bevaringsværdige kulturmiljøer samt de ikke prioriterede i Roskilde Amt - Bind 3*. Roskilde: Roskilde Amt, Teknisk Forvaltning.
- Seges. (2015). *Dansk Markdræningsguide*.
- Smed, P. (1979). *Landskabskort over Danmark. Bind 1, Nordjylland*.

Stevns Kommune. (2021). *Stevns Kommuneplan 2021-2023*. Hentet fra

<https://stevns.viewer.dkplan.niras.dk/plan/54#/15453>

Stevns Kommune. (2025). *Kommuneplan 2025*. Stevns Kommune.

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø. (2025). *Landskabskaraktermetoden*. Hentet fra

<https://sgavmst.dk/natur-og-jagt/naturen-i-danmark/landskab/landskabskaraktermetoden>

Transportministeriet. (20. februar 2024). *Tilkendegivelse vedrørende placering af højspændingsstationer ved Ringsbjerg*. Transportministeriet.

WSP Danmark. (2025). *Energinet Eltransmission - Station ved Lyderslev, Regnvandshåndteringsplan*. Energinet.

WSP Danmark. (2025). *Energinet Eltransmission - Station ved Ringsbjerg, Regnvandshåndteringsplan*. Energinet.

11. Bilag

Bilag 1 – Væsentlighedsvurdering for Ringsbjerg-projektet, oktober 2024

Bilag 2 – Energinet Ringsbjerg – Beregning af støj fra nye transformer- og koblingsstationer, november 2024

Bilag 3 – Energinet – Beregning af støj fra ny kompenseringstation syd for Lyderslev, januar 2025

Bilag 4 – Station ved Ringsbjerg Regnvandshåndteringsplan, maj 2025

Bilag 5 – Station ved Lyderslev Regnvandshåndteringsplan, maj 2025

Bilag 6 – Naturkortlægningsrapport, december 2025

Bilag 7 – Notat om flagermus ved Lyderslev, februar 2024