

MAJ 2025
PLAN- LANDDISTRIKTSSTYRELSEN

MILJØVURDERING AF UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE OM EN ENERGIPARK VED FARRIS, KOLDING

MILJØRAPPORT



COWI

MAJ 2025
PLAN- LANDDISTRIKTSSTYRELSEN

MILJØVURDERING AF UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE OM EN ENERGIPARK VED FARRIS, KOLDING

MILJØRAPPORT

PROJEKTNR.

A280543

DOKUMENTNR.

A280543-Farris-002-MIL

VERSION

1.0

UDGIVELSES DATO

19-06-2025

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

JPKA, FTKV, FJLI,
LEAG, ASHL, NIOT

KONTROLLERET

KMRO

GODKENDT

JPKA

INDHOLD

1	Indledning	9
1.1	Miljørapportens opbygning	9
2	Ikke-teknisk resumé	11
2.1	Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Farris, Kolding	11
2.2	Vurdering af miljøpåvirkningerne	11
2.3	Afværgeforanstaltninger og overvågning	18
3	Beskrivelse af udkast til bekendtgørelse	20
3.1	Baggrund for udpegning af energiparker	20
3.2	Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Farris.	22
3.3	Energiparkens areal	23
4	Lovgrundlag og proces	26
4.1	Høring af berørte myndigheder	27
4.2	Afgrænsning, vurdering og metode	31
4.3	Videre proces for miljøvurdering	33
5	Tilgang og metode	35
5.1	Detaljeringsgrad og data	35
5.2	Alternativer	36
5.3	Andre planer og programmer	36
6	Landskab og visuelle forhold	38
6.1	Lovgrundlag og miljømål	38
6.2	Metode	38
6.3	Miljøstatus	39
6.4	Vurdering af påvirkninger	47

7	Kulturarv	53
7.1	Lovgrundlag og miljømål	53
7.2	Metode	53
7.3	Miljøstatus	54
7.4	Vurdering af påvirkninger	55
8	Jordarealer	57
8.1	Lovgrundlag og miljømål	57
8.2	Metode	58
8.3	Miljøstatus	58
8.4	Vurdering af påvirkninger	59
9	Klimapåvirkning	61
9.1	Lovgrundlag og miljømål	61
9.2	Metode	62
9.3	Miljøstatus	62
9.4	Vurdering af påvirkninger	64
10	Klimatilpasning	67
10.1	Lovgrundlag og miljømål	67
10.2	Metode	67
10.3	Miljøstatus	67
10.4	Vurdering af påvirkninger	69
11	Vand	70
11.1	Grundvand	70
11.2	Overfladevand	82
12	Biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000	97
12.1	Lovgrundlag og miljømål	97
12.2	EU-direktiver på naturområdet	97
12.3	National lovgivning	98
12.4	Metode	101
12.5	Miljøstatus	102
12.6	Vurdering af påvirkninger	117
13	Materielle goder	128
13.2	Metode	129
13.3	Miljøstatus	130
13.4	Vurdering af påvirkninger	131
14	Befolkning og menneskers sundhed	133
14.1	Støj	133
14.2	Trafik	137
14.3	Refleksioner i forhold til flytrafik	142

15	Kumulative effekter	145
15.2	Udvidelse af Kongeåstien	146
15.3	Kumulativ påvirkning af reduceret CO ₂	148
16	Vurdering af miljømålsætninger	149
17	Afværge og overvågning	151
17.1	Afværgeforanstaltninger	151
17.2	Overvågning	151
18	Referencer	153

1 Indledning

Udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Farris i Kolding Kommune er omfattet af krav om miljøvurdering efter § 8 i miljøvurderingsloven¹, idet den udarbejdes inden for fysisk planlægning og arealanvendelse samt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter indenfor energiparken, der er omfattet af samme lovs bilag 1 eller 2, herunder:

Bilag 2, punkt 3 a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1)

Forud for udarbejdelse af miljørapporten er der gennemført en afgrænsning af miljøvurderingens omfang med henblik på at fastlægge miljørapportens indhold og detaljeringsgrad.

Denne miljørapport omhandler de muligheder, som en udpegning gennem en bekendtgørelse for energipark ved Farris afstedkommer. De planer, der efterfølgende udarbejdes i forbindelse med planlægning for konkrete projekter med henblik på realisering af energiparken, vil blive behandlet selvstændigt efter miljøvurderingslovens afsnit II (planer/programmer). Tilsvarende vil projekter forventeligt skulle behandles efter miljøvurderingslovens afsnit III (konkrete projekter).

1.1 Miljørapportens opbygning

Efter nærværende indledning følger der i kapitel 2 et ikke-teknisk resumé, der opsummerer de vigtigste pointer fra miljørapporten og formidler dem på en måde, der gør det let at få overblik over projektets påvirkning – også for læsere uden forhåndskendskab til de fagområder, der behandles.

Kapitel 3 indeholder en beskrivelse af udkast til bekendtgørelse, der miljøvurderes, herunder baggrunden for udpegning af energiparker, indholdet i den konkrete bekendtgørelse samt en overordnet beskrivelse af det udpegede areal.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 4 af d. 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Herefter følger der i kapitel 4 en beskrivelse af lovgrundlag og proces for udarbejdelse af miljøvurderingen, herunder også med en redegørelse for miljøvurderingens forudgående afgrænsning af indhold, omfang og detaljeringsgrad.

Kapitel 4.3 omfatter miljøvurderingens tilgang og metode, herunder med redegørelse for den overordnede vurderingsmetode, alternativer og relationen til andre planer og programmer, som bekendtgørelsen kan påvirke eller agere kumulativt sammen med.

Kapitel 5 præsenterer tilgang og metode

Kapitlerne 6-15 er fagkapitler for de miljøfaktorer, som det i den forudgående afgrænsning blev fundet nødvendigt at vurdere. Alle kapitlerne bygges op med samme opbygning, hvor der redegøres for lovgrundlag og miljømål, metode, miljøstatus og vurdering af påvirkninger.

Miljørapporten afsluttes med de tværgående og opsamlende kapitler 15-17, hvori der redegøres for hhv. kumulative påvirkninger, forhold til miljømålsætninger samt behovet for afværge og overvågning.

2 Ikke-teknisk resumé

Udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Farris i Kolding Kommune er omfattet af krav om miljøvurdering, idet den udarbejdes inden for fysisk planlægning og arealanvendelse samt fastlægger rammer for fremtidige projekter indenfor energiparken. Nærværende kapitel indeholder en sammenfatning af miljørapportens konklusioner om udkastets mulige påvirkninger.

2.1 Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Farris, Kolding

Udkast til bekendtgørelse udpeger et areal på 301 ha (placering) til energipark med vindmøller og solcelle-anlæg og tilhørende tekniske anlæg. Arealet ligger ca. 3 km syd for Øster Vamdrup og anvendes i dag hovedsageligt til landbrug (Se Figur 3-1).

Udkast til bekendtgørelsens udarbejdes i medfør af lov om statsligt udpegede energiparker, og giver mulighed for, at der kan etableres vindmøller og solcelle-anlæg på den givne lokalitet. Udpegningen er desuden en forudsætning for et erhvervsområde indenfor arealet, der i dag ikke ligger i tilknytning til byzone. Bekendtgørelsen indeholder ikke nærmere regulering af disponering, etablering eller drift af anlæg indenfor energiparken, og den skal derfor følges op af kommunal planlægning og sagsbehandling af konkrete projektansøgninger. Mulige anlæg indenfor energiparken omfatter transformerstationer og invertere. Af bekendtgørelsen fremgår afstandskrav mellem solcelleanlæg og boliger, som skal iagttages.

2.2 Vurdering af miljøpåvirkningerne

2.2.1 Landskab og visuelle forhold

Energiparkens areal ligger i et karakteristisk åbent, landbrugslandskab, der er småbakket, med varierende markstørrelser og orienteringsretning, helt uden bebyggelse og med enkelte skovbevoksninger. Området er uden særlige, landskabelige oplevelsesværdier og heller ikke omfattet af landskabelige udpegninger. Området er vurderet sårbar over for høje, tekniske anlæg, der påvirker områdets uforstyrrethed. Ved etablering af en energipark på op til 301 ha med solceller og vindmøller, vil der ske en **moderat påvirkning** på landskabskarakteren.

Hvis der etableres solcelleanlæg, vil der ske en **væsentlig påvirkning** på de beskyttede sten- og jorddigers landskabsværdi. En visuel analyse der viser hvorfra man kan se vindmøllerne tydeliggør, at vindmøller vil være synlige fra Over Lert Kirke, der er udpeget som kulturhistorisk bevaringsværdi. Solcelleanlæg vil ikke kunne ses fra kirken. Vindmøller vil dog hverken skærme for udsynet fra kirken eller udsigten til kirken, hvorfor påvirkningen vurderes at være **ikke væsentlig** for både solcelleanlæg og vindmøller.

Selvom energiparken ikke er omfattet af udpegning af bevaringsværdige landskaber, foreskriver udpegningens retningslinjer, at større byggerier og anlæg uden for de bevaringsværdige landskaber ikke må forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier i udpegningerne. Både solceller og vindmøller vil være synlige fra udpegningerne af bevaringsværdige landskaber, men kun vindmøller vil forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier inden for udpegningen og have en **moderat påvirkning**.

2.2.2 Kulturarv

Der er fire registrerede beskyttede diger inden for energiparken og et ved dens grænse. Ændringer i disse digers tilstand, som ved gennembrud eller fjernelse, kan påvirke deres kulturhistoriske og landskabelige værdi. Museumslovens § 29a forhindrer ændringer af sten- og jorddiger uden særlig dispensation fra kommunen.

Området indeholder herudover et enkelt beskyttet fortidsminde, hvor der ikke må foretages ændringer, udstykning, matrikulering eller arealoverførsel mv, der kan påvirke fortidsmindet. Fortidsmindet beskyttes fortsat under museumsloven, og selvom energiparkens etablering kan føre til jordarbejder i området, vurderes påvirkningen at være ikke væsentlig, da beskyttelsen fortsat gælder.

2.2.3 Jordarealer og jordbund

Området for forslag til bekendtgørelsen, som primært bruges til intensivt landbrug, dækker ca. 301 ha og indeholder fredskov og mindre bevoksede arealer. Det meste af området er udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde i Kolding Kommuneplan 2021-2025, men ikke til store husdyrbrug. Ca. 7,2 km øst og 2,7 km vest for området findes el opmærksomhedszoner og gas transmissionsnet reserver.

Da området udgør en lille del af det samlede landbrugsareal i Kolding Kommune og ikke udelukker visse former for landbrugsdrift, vurderes påvirkningen på beskæftigelse og landbrugserhvervet som ikke-væsentlig. Bekendtgørelsen hindrer desuden ikke, at arealet kan tilbageføres til landbrugsdrift, når solcelleanlægget ophører.

Bekendtgørelsens areal vurderes heller ikke at påvirke energiforsyningsinteresser omkring området i væsentlig grad,

2.2.4 Klima og ressourceeffektivitet

Forslag til bekendtgørelsen muliggør opførelsen af en energipark med både solcelleanlæg og vindmøller, og vil medføre udledninger af drivhusgasser under anlægsfasen, primært fra fældning af træer og brug af anlægsmaskiner. Selvom Kolding Kommune har som mål at være klimaneutral i 2050, vil udledningerne fra energiparkens anlægsfase kun delvist påvirke de lokale mål, da nogle emissioner vil være udenlandske.

Under driftsfasen vil energiparken producere emissionsfri elektricitet fra sol- og vindenergi, hvilket vil bidrage positivt til Danmarks klimamål. Produktionen vil erstatte el fra kulfyrede kraftværker og mindske drivhusgasudledninger. Over parkens levetid, som forventes at være 30-40 år, vil de vedvarende energikilder reducere flere drivhusgasser end de udleder under anlægsfasen.

Selvom fældning af skov er i modstrid med kommunens mål om at øge skovarealet, vurderes den samlede påvirkning af energiparken at være væsentlig positiv for klimaet og ressourceeffektiviteten.

2.2.5 Vand

Grundvand

Der kan ikke udelukkes midlertidig grundvandssænkning og påvirkninger ved anlægsarbejde med solceller. Valg af teknologi og materialer kan ikke kvantificeres nu, men risikoen for påvirkning af grundvandsforekomster anses som lav. Projekter skal vurderes konkret for at sikre overholdelse af miljøregler.

Energiparkens område har drikkevandsinteresser, men vurderes ikke at kræve ekstra beskyttelse udover den generelle miljøregulering. Afsmitning af miljøfarlige stoffer fra solceller til grundvandet anses som begrænset, og risiko fra olie fra transformieranlæg begrænses med sikkerhedsforanstaltninger. Skift fra landbrug til solceller forventes at reducere påvirkningen af grundvand med nitrat og pesticider.

Overfladevand

Realiseringen af bekendtgørelsen kan påvirke miljømål for vandløb. Vurderingen er overordnet og ser på, hvordan etablering af solcelleanlæg og vindmøller kan påvirke overfladevand. Da bekendtgørelsen ikke fastsætter præcise rammer for omfang og placering af disse anlæg, vil en mere detaljeret vurdering være nødvendig, når specifikke projekter udarbejdes.

Vandløb:

Potentielle påvirkninger inkluderer:

- Udledning af oppumpet grundvand under anlægsfasen.
- Håndtering af regnvand fra befæstede arealer i driftsfasen.

Hvis grundvand oppumpes og udledes til vandløb, skal det sikres, at det ikke påvirker vandløbenes økologiske eller kemiske tilstand. Hvis regnvand håndteres ved nedsivning, vil det sandsynligvis ikke påvirke vandløbene væsentligt. Alternativt kan regnvand udledes efter rensning, men dette kræver godkendelser og kan være problematisk, hvis det indeholder stoffer som kobber.

Samlet set vurderes det, at bekendtgørelsen kan realiseres uden negativ påvirkning af målsatte vandløb, hvis de rette løsninger vælges og godkendelser opnås.

Det forventes, at spildevandshåndteringen for befæstede arealer vil ske ved nedsivning eller udledning til vandløb efter rensning. Da der ikke er fastsat rammer for andelen af befæstede arealer, antages det, at kun en mindre del af området vil blive befæstet. Størstedelen af arealet vil bestå af solceller og vindmøller, som vil forblive ubefæstet.

Hvis regnvand nedsives, forventes ingen væsentlig påvirkning af vandløb, men underjordisk afstrømning kan forekomme. Området har sandsynligvis eksisterende dræn, som kan påvirke afstrømningen. Kommunal planlægning skal sikre, at ned-sivning ikke påvirker beskyttede vandløb væsentligt.

Ved forsinket udledning til vandløb via regnvandsbassin, vil større mængder vand udledes, men med lavere koncentration af forurenende stoffer. Denne løsning kan dog være problematisk hvis vandløbet allerede har for høje koncentrationer af f.eks. kobber.

Afhængigt af løsningen skal der søges om tilladelser, og det skal sikres, at påvirkningerne ikke forringer vandløbenes tilstand eller hindrer målopfyldelse. Samlet vurderes det, at bekendtgørelsen kan realiseres uden negativ påvirkning, hvis den rette løsning vælges og godkendelser opnås.

Solcellepaneler kan afgive miljøfarlige stoffer ved skader eller lækager, men denne risiko er primært for grundvand, da regnvandet forventes at nedsive. Hvis solcellepanelerne er intakte, er risikoen for afsmitning af stoffer meget lav. Ved beskadigelse bør knuste paneler straks fjernes for at begrænse risikoen.

Under normale forhold vil vindmøller ikke påvirke overfladevand. Eventuelle olielækager skal opsamles i møllen, og servicekøretøjer bør have udstyr til at håndtere spild. Ved korrekt håndtering vurderes vindmøllerne ikke at påvirke overfladevand negativt.

Udtagelsen af området fra landbrugsdrift, må desuden antages at have en mindre positiv påvirkning på vandmiljøet ift. nitrat og pesticider, da den nuværende gødskning og sprøjtning i forbindelse med driften forventeligt vil ophøre.

Kystvandet Knudedyb ligger ca. 40 km fra bekendtgørelsens areal. Det vurderes, at koncentrationer af pesticider, miljøfarlige stoffer og næringsstoffer fra udledning af oppumpet grundvand og afledning af tag-, overflade- og vejvand vil være fortyndet så meget, at en koncentrationsstigning ved udløbet i Knudedyb ikke vil kunne måles. Fremtidig drift og vedligehold af grønne arealer forventes heller ikke at påvirke Knudedybs økologiske og kemiske tilstand negativt. Disse vurderinger skal dog bekræftes under realiseringen af det konkrete projekt.

2.2.6 Biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000

Natura 2000

Det vurderes, at bekendtgørelsen ikke vil medføre væsentlige påvirkninger af habitattatur- og skovnaturler, samt bilag II-arter og bilag I-fugle, indenfor Natura 2000-området N226. Det vurderes samtidigt, at stor kærguldsmed og rødrygget tornskade i F120 ikke er tilknyttet energiparkens arealer, og at disse arter derfor ikke vil blive påvirket udenfor Natura 2000-området, hvilket vil sikre deres mulighed for at opnå gunstig bevaringsstatus. Samlet set vil udstedelsen af bekendtgørelsen ikke være i strid med habitatdirektivet, og energiparken kan etableres uden at skade Natura

2000-områdets integritet eller forhindre de udpegede naturtyper og arter i at opnå gunstig bevaringsstatus indenfor området.

§ 3 beskyttet natur

Vindmøller og solceller kan påvirke § 3-beskyttede naturtyper direkte og midlertidigt. Placeringen af disse elementer fastlægges senere, og de faktiske påvirkninger vurderes i forbindelse med miljøvurderingen af energiparken. Mindre end 1% af arealet er § 3-registreret natur, så det er muligt at undgå direkte arealinddragelse. Hvis dette ikke er muligt, kræves dispensation fra naturbeskyttelsesloven.

Grønt Danmarkskort

Jævnfør retningslinjerne for økologiske- og potentielle økologiske forbindelser, skal dyr og planter spredningsveje sikres og deres spredningsmuligheder må ikke i væsentlig grad forringes, hvorfor der ved byggeri og anlæg, der afskærer økologiske forbindelser, stilles krav om tiltag for opretholdelse af spredningsvejene eller etablering af faunapassager.

Da de økologiske forbindelser indenfor området er tilsvarende områderne med særlige naturbeskyttelsesinteresser, og dermed udgør ca. 8% af energiparken, og da udkast til bekendtgørelse ikke er til hinder for placering af vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdsplads m.v. sker udenfor disse områder, vurderes det muligt at bekendtgørelsen kan vedtages uden at medfører direkte inddragelse af de økologiske forbindelser, hvorved en påvirkning vurderes at være ikke-væsentlig.

Idet de potentielle økologiske forbindelser udgør ca. 58% af energiparkens samlede areal, er det sandsynligt, at enten vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdspladser m.v. kommer i berøring med en eller flere af de økologiske forbindelser indenfor området. Da placering, størrelse, effekt og antal af vindmøller og solceller ikke er fastsat i udkastet til bekendtgørelsen, kan omfanget af påvirkningen af de potentielle økologiske forbindelser ikke vurderes præcist. De faktiske påvirkninger kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af den kommunale planlægning og miljøkonsekvensvurdering af projektet. Ikke-væsentlig.

Fredskov

Der kan ske permanent og midlertidig inddragelse af fredskovspligtige arealer i forbindelse med etablering af vindmøller og solceller i energiparken. Fredskovspligtige arealer udgør dog kun ca. 8%. Da udkast til bekendtgørelse ikke er til hinder for placering af vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdsplads m.v. udenfor disse områder, vurderes det muligt, at udkast til bekendtgørelse kan realiseres uden at medføre direkte inddragelse af fredskovspligtige arealer eller fældning af træer indenfor disse, hvorved en påvirkning vurderes at være ikke-væsentlig.

Da vindmøller og solceller er permanente anlæg, vil det være i strid med skovloven, hvis de berører fredskovspligtige arealer. Det vil kræve dispensation efter skovlovens § 38, stk. 1 eller ophævelse af fredskovspligten efter § 6. Desuden er det nødvendigt at undersøge, om der findes beskyttede naturtyper inden for disse arealer, da tilstandsændringer, såsom dræning, er i strid med skovlovens § 28.

Bilag IV og fredede og rødlistede arter

Det kan ikke afvises at området for forslag til bekendtgørelsen omfatter bilag IV-arterne; birkemus, flagermus, odder, ulv, løvfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for de ovennævnte arter. Dette skyldes manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

For øvrige fredede og/eller rødlistede dyre- og plantearter, gælder det også at disse leve- og voksesteder inden for energiparkens areal ikke på nuværende tidspunkt er undersøgt, hvorfor det ikke kan afgøres, om der er risiko for individdrab eller ødelæggelse af disse. Den videre planlægning af energiparken skal inkludere miljøvurderinger for at undgå skade på fredede og rødlistede arter og der skal foretages undersøgelser for at identificere arternes leveområder, og eventuelt nødvendige beskyttelsesforanstaltninger skal indarbejdes. En eventuel flytning af fredede arter forudsætter dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen² og en direkte påvirkning bør undgås ved korrekt placering af vindmøller og solceller.

2.2.7 Materielle goder

Området for forslag til bekendtgørelsen ved Farris, som omfatter mulighed for at etablere vindmøller og solceller, kan have en negativ påvirkning på ejendomsværdierne for omkringliggende boligejendomme.

VE-loven indeholder flere ordninger, der skal tage hensyn til naboer ved opstilling af vindmøller og solcelleanlæg:

Værditabsordning: Naboer kan kræve erstatning for værditab, hvis deres ejendom påvirkes negativt af nye vindmøller eller solceller. Erstatningen fastsættes af Energistyrelsen og taksationsmyndigheder og betales af opstilleren af anlægget.

Salgsoptionsordning: Naboer inden for 6 gange højden af vindmøllerne eller 200 meter fra solceller kan sælge deres ejendom til opstilleren, hvis de oplever et værditab på mere end 1 % af ejendommens værdi. Denne mulighed er gyldig i et år efter anlægget er opstillet.

VE-bonusordning: Beboere inden for 8 gange højden af vindmøllerne eller 200 meter fra solceller har ret til en årlig VE-bonus, som afhænger af anlæggets produktion og elpriser. Bonussen udbetales af opstilleren i hele anlæggets levetid.

Naboretlige forhold: Vurderingen af værditab tager højde for visuelle påvirkninger, støj, skyggekast (kun vindmøller) og refleksioner (kun solcelleanlæg). Taksationsmyndigheden vurderer disse faktorer baseret på ulempernes karakter og ejendommens og områdets beskaffenhed.

Der er 96 bygninger uden for energiparken inden for en afstand af 200 meter for solceller og 1.110 meter for vindmøller.

Visuelle forhold, skyggekast, refleksioner og støjpåvirkninger kan have påvirkning på ejendomsværdierne. Vurderingerne viser at:

² BEK nr. 521 af 25/03/2021

- området delvist er dækket af skov og landbrugsjord, hvilket begrænser den visuelle påvirkning. Vindmøllerne, som forventes at være omkring 185 meter høje, vil dog have en langtrækkende visuel effekt.
- skyggekast fra vindmøllerne vil påvirke områder vest og øst for møllerne i morgen- og eftermiddagstimerne. Risikoen for skyggekast er begrænset, da vindmøllernes placering skal overholde afstandsregler.
- solcellepanelerne kan give genskin på tidspunkter, hvor solen står lavt, men panelerne forventes at blive anti-refleksbehandlede og omgivet af beplantning, hvilket vil reducere generne.
- det præcise støjniveau fra anlægget kendes først ved den konkrete planlægning, men skal overholde Miljøstyrelsens grænseværdier for støj.

Samlet set vurderes påvirkningerne at være lokale og ikke væsentlige.

2.2.8 Befolkningen og menneskers sundhed

Støj

Størstedelen af energiparken ligger i et område med eksisterende udpegede støjbelastede arealer fra vindmøller og en nærliggende grusgrav. Landskabet domineres af landbrugsarealer, som kan forårsage sporadisk støj fra landbrugsaktiviteter. Området omfatter ingen landbrugsejendomme, men grænser op til fem ejendomme, hvor det nærmeste boligområde ligger ca. 1,5 km mod øst.

I anlægsfasen forventes støj fra bygge- og anlægsarbejde samt materialetransport inden for almindelig arbejdstid, hvilket ikke vil påvirke nattetimerne. Støjniveauet vil variere afhængig af anlægsaktiviteten og området, og der vil være øget trafik i begyndelsen af anlægsfasen. Da området ikke er støjfølsomt og påvirkningen er tidsbegrænset, vurderes støjen som ikke-væsentlig.

Trafik

De nuværende trafiktal viser, at der ikke er trafikale problemer i området. På 2-sporrede veje som Højrup Landevej, Christiansfeldvej, Frørup Landevej og Steppingvej er kapaciteten omkring 3.000 personbilenheder i timen i begge retninger. Trafikmængden i den travleste time er ca. 200 køretøjer, hvilket betyder, at de ikke nærmer sig kapacitetsgrænsen. For Farrisvej og Højrup Overskovvej er kapaciteten lidt lavere, men trafikmængden er stadig lav, og kapaciteten er ikke opbrugt. Derfor vurderes der ikke at være kapacitetsproblemer i nærliggende kryds.

Byggeriet af energiparken vil foregå i begrænset periode og forventes ikke at påvirke trafikafviklingen væsentligt. Afhængigt af adgangsvej og vindmøllestørrelse kan der være behov for at tilpasse adgangsvejen og transportmulighederne. Vejdirektoratet er myndigheden der godkender og sætter vilkår for særtransporter.

Ved øget lastbilstrafik kan sikkerheden for bløde trafikanter påvirkes, da der mangler separate stier for dem på mange strækninger. På nuværende tidspunkt udgør tung trafik 13-14 % af den totale trafik (ÅDT) i området. Anlæg af energiparken vil medføre tung trafik i en begrænset periode og forventes ikke at have stor indvirkning. Hvis flere anlægsfaser sker samtidig med øget tung trafik, bør der sikres tiltag for sikkerhed, såsom specifikke tidspunkter for tung trafik, skiltning ved mindre veje og information til cyklister og lastbilchauffører om anlægsarbejdet.

Refleksioner

Refleksioner fra solcelleanlæg kan påvirke fly, der letter og lander, især hvis anlægget er vinklet mod indflyvningsområder. Ved Kolding Lufthavn kan solcelleanlæg, der peger mod syd, potentielt genskinne i cockpittet på indflyvende fly. Solcelleanlæg bør placeres mod syd med en hældning på 30-40 grader for optimal effekt. For at undgå genskinsproblemer bør solcellepaneler være anti-refleksbehandlede. Den konkrete planlægning bør undersøge risikoen for refleksioner, der kan påvirke fly til Kolding Lufthavn.

2.2.9 Kumulative effekter

Der er identificeret projekter relateret til bekendtgørelsen for energiparken ved Farris, herunder solcelleanlæg ved Vejen og Haderslev samt udvidelsen af Kongeåstien. Disse projekter kan påvirke det nuværende åbne landskab og omfatter større solcelleanlæg

Projekterne er endnu ikke politisk vedtaget eller igangsat, så den samlede effekt kan ikke

Kongeåen løber nord for området ved Vamdrup og svinger sydpå ved Øster Vamdrup. Der er 650 meter mellem energiparken og åen. Vindmøller vil være synlige fra Kongeåstien og kan påvirke landskabsoplevelsen negativt med betydelig visuel påvirkning. Solcelleanlæg vil være synlige i slutningen af udvidelsen ved krydset mellem Farrisvej, Østerbyvej og Gåskærvej, men kun en lille del af ruten vil blive påvirket med minimal visuel påvirkning.

Bekendtgørelsen muliggør planlægning af solcelleanlæg og vindmøller, og lignende projekter kan forekomme i Vejen og Haderslev Kommuner, hvilket kan påvirke trafikken med tung transport. Påvirkningen vurderes som midlertidig og ikke væsentlig.

Hvis projekterne realiseres, vil de sammen bidrage til øget vedvarende energi og reduktion af CO₂ inden 2030. Den samlede effekt vurderes som væsentlig positiv.

2.3 Afværgeforanstaltninger og overvågning

2.3.1 Afværgeforanstaltninger

Miljøvurderingslovens bilag 4 kræver, at miljørapporten beskriver, hvordan man vil undgå eller begrænse væsentlige miljøpåvirkninger.

Som beskrevet i metodeafsnit 4.2 er afværgeforanstaltninger især relevante, hvis der er risiko for væsentlig påvirkning.

Forslag til bekendtgørelse, åbner for mulig etablering af en stor energipark (301 ha), men indeholder ikke konkrete krav til indretning eller drift. Derfor er der stor usikkerhed om de faktiske miljøpåvirkninger — især for karakteren af landskabet, kulturarven og påvirkningen på Bilag IV-arter. Påvirkningen afhænger dog i sidste ende af, hvordan energiparken senere planlægges og realiseres i praksis.

Det kan derfor ikke konkluderes, at bekendtgørelsen i sig selv vil medføre væsentlig påvirkning, og det er ikke meningsfuldt at foreslå konkrete afværgeforanstaltninger på dette stadie.

I stedet peges der på to centrale områder der bør holdes i fokus for den videre planlægning:

Landskab og visuel påvirkning. Hensyn til landskabets karakter og områdets landskabelige og visuelle værdier i den fremtidige disponering af tekniske anlæg.

Kulturarv. Hensyn til digernes placering, så digerne i videst muligt omfang bevares, og der i videst muligt omfang holdes afstand hertil for byggeri.

Bilag IV og øvrige fredede og/eller rødlistede arter. Hensyn til arternes levesteder og økologiske funktionalitet, skal sikres i den videre kommunale planlægning.

2.3.2 Overvågning

I henhold til miljøvurderingslovens § 12, stk. 4 skal myndigheden overvåge væsentlige miljøpåvirkninger ved bekendtgørelsens udstedelse. Da miljøpåvirkningerne afhænger af, hvordan energiparken ved Farris realiseres, er der peget på en række fokusområder til at begrænse disse påvirkninger. Bekendtgørelsen giver ikke automatisk byggetilladelse; energiparken kræver både kommunal planlægning og projektgodkendelse, hvor miljøpåvirkninger vil blive vurderet igen. Der foreslås ikke separat overvågning ud over den eksisterende lovbestemte proces.

3 Beskrivelse af udkast til bekendtgørelse

Nærværende kapitel indeholder en beskrivelse af udkast til bekendtgørelsen af en energipark ved Farris, som der miljøvurderes. Beskrivelsen omfatter baggrunden for udpegning af energiparker, indholdet i den konkrete udkast til bekendtgørelse samt en overordnet beskrivelse af det udpegede areal

3.1 Baggrund for udpegning af energiparker

3.1.1 Aftalegrundlag

Som opfølgning på "Klimaaf tale om grøn strøm og varme" fra juni 2022 kunne kommuner og opstillere af Vedvarende Energi (Herfra forkortet "VE") indmelde arealer til screening for potentielle energiparker. Lov om statsligt udpegede energiparker³ muliggør udpegning af energiparker på land med bedre vilkår for etablering af vindmøller og solcelleanlæg samt tilknyttede anlæg i form af PtX-anlæg og anden erhvervs-mæssig bebyggelse (herfra også benævnt "energiparkanlæg").

Plan- og Landdistriktsstyrelsen (herfra også benævnt "PLST") gennemfører miljøvurderingen af udpegningerne i bekendtgørelsen i medfør af miljøvurderingslovens afsnit II.

Der har i 2022, 2023 og 2024 været indmeldingsrunder, hvor kommuner og VE-opstillere har haft mulighed for at indmelde arealer til potentielle energiparker. I forlængelse indmeldingsrunderne blev der indledt en dialog med en række kommuner om arealer til potentielle energiparker, og senere truffet beslutning om at igangsætte arbejdet med udpegning af de første arealer.

3.1.2 Ændrede rammer for anlæg inden for energiparker

Med udpegninger efter lov om statsligt udpegede energiparker gives der i energiparken forbedrede muligheder for etablering af vindmøller, solcelleanlæg og dertil tilknyttede tekniske anlæg, PtX anlæg og tilhørende erhverv.

Med udpegningen af et areal fastsættes en overordnet ramme for det pågældende areals mulige anvendelse som energipark med tilhørende forbedrede muligheder. Den mere detaljerede planlægning for anlæg i energiparken varetages som hovedregel med den nærmere kommune- og lokalplanlægning for arealerne efter planlovens regler.

Forud for udpegningen af et areal som energipark sikres det med inddragelse af relevante myndigheder, at nationale interesser ikke taler afgørende imod udpegningen, og der foretages i øvrigt en afvejning set i forhold til bl.a. andre nationale inte-

³ Lov nr. 614 af d. 11. juni 2024 om statsligt udpegede energiparker.

resser. I denne afvejning er det med energiparkloven muliggjort at tillægge energiparkhensyn større vægt og dermed at varetage nationale interesser anderledes, end hvad der ville være tilfældet uden loven om energiparker.

Med udpegningen af et areal som energipark medfølger der en arealreservation, i den forstand at der ikke fremadrettet kan vedtages planlægning i modstrid med bekendtgørelsen.

Udpegningen af et område som energipark giver mulighed for en række lempelser af krav fra gældende lovgivning. Disse omfatter:

- 1 Der kan planlægges for energiparkanlæg i kystnærhedszonen uden særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse (*lempelse af planlovens⁴ § 5 b, stk. 1, nr. 1*).
- 2 Der kan, hvor der er en særlig planmæssig eller funktionel begrundelse for placeringen af de pågældende anlæg i energiparken, bestemmes i udpegningen, at der kan udlægge byzone med erhvervsområde til PtX og anden erhvervs-mæssig bebyggelse uden krav om tilknytning til eksisterende byzone, (*lempelse af planlovens § 11 a, stk. 8*).
- 3 Der kan meddeles dispensation til etablering af vindmøller og solcelleanlæg inden for gældende fredninger (*lempelse af naturbeskyttelseslovens⁵ § 50 stk. 1*).
- 4 Der kan meddeles dispensation til etablering af energiparkanlæg inden for sø- og åbeskyttelseslinjen (*lempelse af naturbeskyttelseslovens § 16*).
- 5 Der kan meddeles dispensation til etablering af energiparkanlæg inden for skovbyggelinjen (*lempelse af naturbeskyttelseslovens § 17*).
- 6 Der kan meddeles dispensation til etablering af energiparkanlæg inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen (*lempelse af naturbeskyttelseslovens § 18*).
- 7 Der kan meddeles dispensation til etablering af energiparkanlæg inden for kirkebyggelinjen (*lempelse af naturbeskyttelseslovens § 19*).
- 8 Der kan meddeles tilladelse til ophævelse af fredskovspligten (*lempelse af skovlovens⁶ § 6*).
- 9 Der kan meddeles dispensation til etablering af energiparkanlæg inden for arealer udpeget som fredskov (*lempelse af skovlovens § 11 stk. 1*).

⁴ Lovbekendtgørelse nr. 572 af d. 29. maj 2024 om planlægning.

⁵ Lovbekendtgørelse nr. 927 af d. 28. juni 2024 om naturbeskyttelse.

⁶ Lovbekendtgørelse nr. 690 af d. 26. maj 2023 om skove.

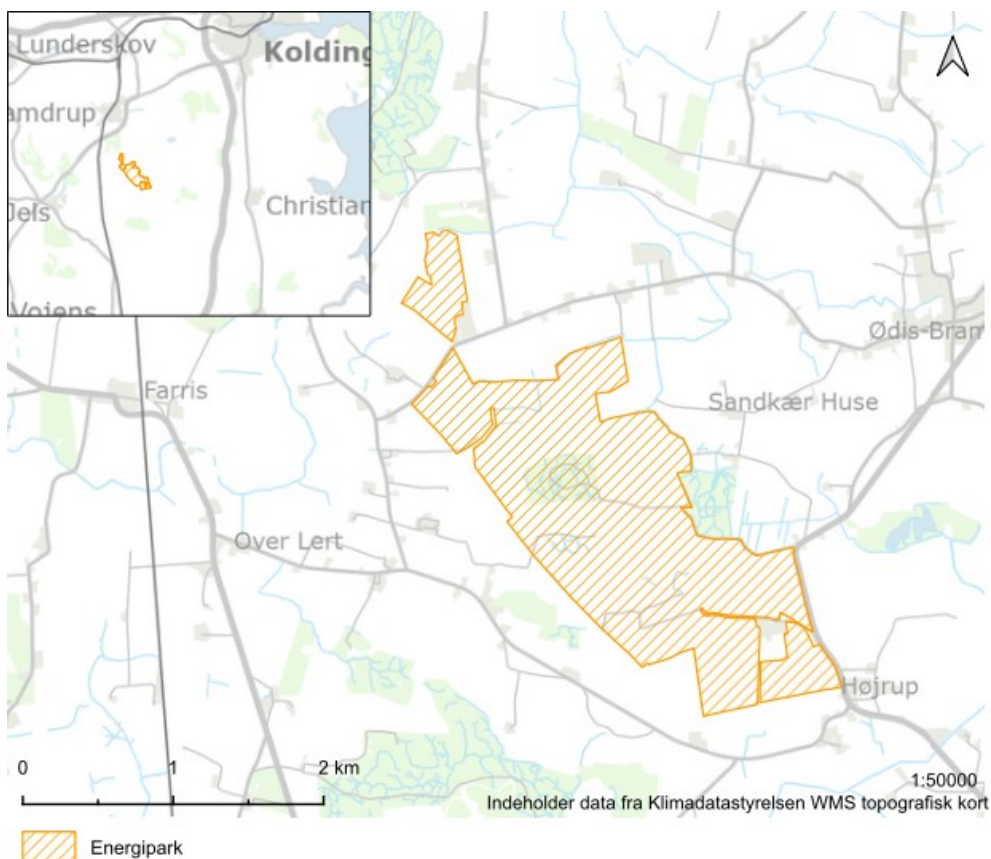
- 10 Der kan meddeles dispensation til ændring i tilstanden af sten- og jorddiger (lempelse af museumslovens⁷ § 29 a).

Anvendelse af lempelserne 3-10 forudsætter, at dispensationen er nødvendig for, at energiparken kan realiseres. I praksis skal udpegningsen af et område som energipark derfor anses som en statslig stillingtagen til at tillægge energihensyn og visse erhvervshensyn en større vægt, end hvad der ellers ville være tilfældet.

3.2 Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Farris.

3.2.1 Baggrund

Energiparken ved Farris er et 301 ha stort areal indmeldt af en energi-virksomhed, arealet kan ses herunder på Figur 3 1. Arealet ligger i Kolding Kommune og udgøres af et større og et mindre område. Arealet ligger 1 km øst for Haderslev Kommune og 1 km øst for Vejen Kommune. Arealanvendelsen er overvejende landbrug og der er ingen boliger eller sommerhuse indenfor arealet.



Figur 3-1 Afgrænsning af det areal, som der ønskes udpeget til energipark ved Farris, Kolding.

⁷ Lovbekendtgørelse nr. 358 af d. 8. april 2014 af museumsloven.

3.3 Energiparkens areal

3.3.1 Beskrivelse af de berørte arealer

Det foreslåede areal anvendes i dag hovedsageligt til landbrugsjord.

Inden for arealet er der en enkelt vindmølle samt to vindmøller i umiddelbar nærhed af arealet. Hele området er omfattet af drikkevandsinteresser og i 64 pct. af arealet er der økologiske forbindelser (Grønt Danmarkskort), 8 pct. er naturbeskyttelsesområde (Grønt Danmarkskort), 7 pct. overlapper med fredskov og 1,1 pct. overlapper med beskyttede naturtyper.

De nærmeste Natura 2000-områder er fuglebeskyttelsesområdet 'Svanemose' og habitatområdet 'Svanemose', begge ca. 6,3 km fra arealet.

Det omfatter desuden udpegning for økologisk forbindelse, fredskov samt spredte læhegn. Områdets naturkvaliteter og påvirkningen heraf beskrives i kapitel 6. Udkast til bekendtgørelse omfatter et areal, der er udpeget som bevaringsværdigt landskab og større sammenhængende landskab samt fredede gravhøje⁸ og beskyttede diger. Disse vil blive beskrevet under kapitel 6 og 7 og hhv. landskab og kulturarv.

3.3.2 Nuværende planforhold

Arealet i udkast til bekendtgørelse ligger i Kolding Kommune. Kolding Kommune har indgået en fælles kommuneplan med de andre kommuner i Trekantområdet, Billund, Fredericia, Haderslev, Middelfart, Vejen, Vejle og Kolding Kommuner, under navnet Kommuneplan 2021-2033 for Trekantområdet (Trekantområdet, 2021). Der er der p.t. et forslag til Kolding Kommuneplan 2025-2026 i høring.

Arealet ligger i dag i landzone. Det udpeges uden tilknytning til eksisterende byzone, idet de nærmeste arealer omfattet af byzone ligger ca. 1,7 km mod øst i landsbyen Ødis Bramdrup samt ca. 2,4 km mod vest i landsbyen Farris.

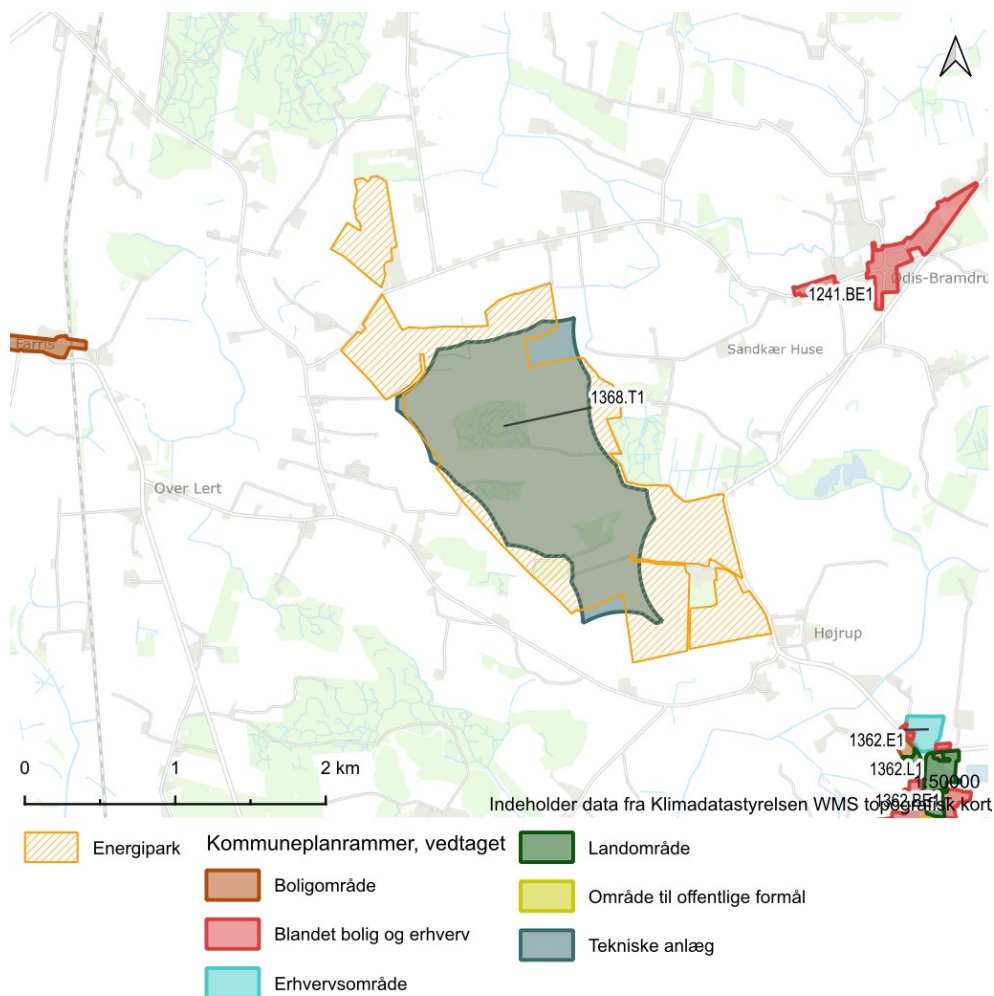
Arealet i udkast til bekendtgørelse er delvist omfattet af kommuneplanramme 1368.T1 der er udlagt til tekniske anlæg.

Kolding Kommune har igangsat en overordnet helhedsplanlægning for udvikling af sol- og vindmølle anlæg. Helhedsplanlægningen omfatter arealet, som der ønskes udpeget til energipark og forventes vedtaget gennem et kommuneplantillæg. Den udarbejdes for at sikre tværgående hensyn i fremtidig lokalplanlægning og sagsbe-

handling af konkrete projekter, herunder planlægning af forsyningskorridorer og anden infrastruktur, vejadgang samt hensynet til borgere, lokalsamfund, landskabet og naturen i området.

3.3.3 Anvendelse af lovmæssige lempelser

I Tabel 3-1 vises de ændrede forhold, som bekendtgørelsen muliggør og relevansen af de enkelte muligheder for arealet udpeget til energipark ved Farris.



Figur 3-2 Energiparken ved Farris i relation til gældende planlægning.

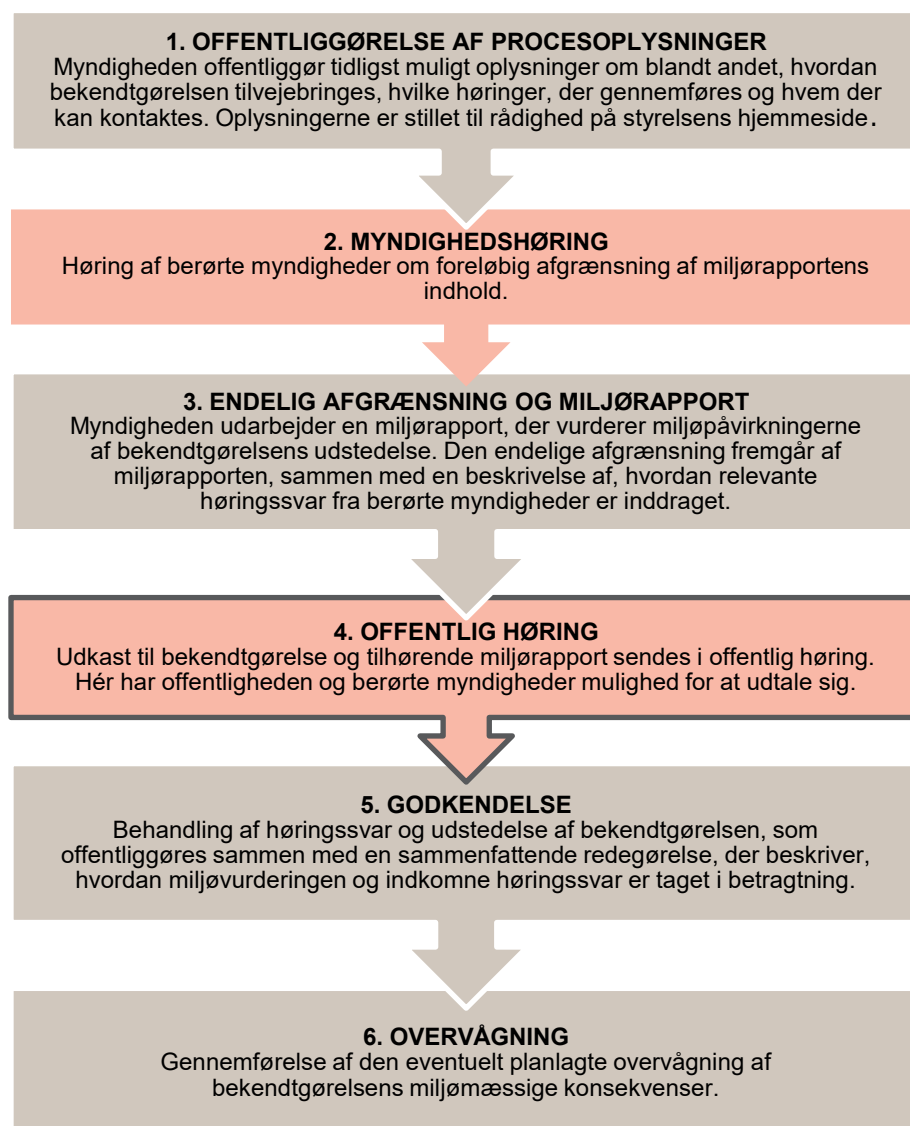
Tabel 3-1 Oversigt over ændrede planmæssige muligheder og relevansen for energipark ved Farris

Ændrede planmæssige muligheder inden for arealer udpeget som energipark	Aktuelle planforhold inden for arealet til energipark ved Farris
1 Etablering af energiparkanlæg i kystnærhedszonen uden planmæssig eller funktionel begrundelse.	Ikke relevant. Arealet ligger ikke i kystnærhedszonen.
2 Etablering af vindmøller og solceller inden for gældende fredninger.	Relevant. Bekendtgørelsen vedrører vindmøller og solceller.

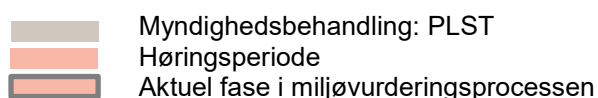
3	Etablering af energiparkanlæg inden for sø- og åb beskyttelseslinjen.	Ikke relevant. Der er ikke søer og vandløb indenfor eller udenfor arealet der afkaster beskyttelseslinjer.
4	Etablering af energiparkanlæg inden for skovbyggelinjen.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke arealer indenfor skovbyggelinje.
5	Etablering af energiparkanlæg inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen.	Relevant. Arealet omfatter fredede fortidsminder med beskyttelseslinje.
6	Etablering af energiparkanlæg inden for kirkebyggelinjen.	Ikke relevant. Arealet er ikke omfattet af kirkebyggelinje. Nærmeste kirke er beliggende mere end 1 km. fra arealet.
7	Ophævelse af fredskovspligten.	Relevant. Arealet omfatter mindre områder med fredskov.
8	Etablering af energiparkanlæg i fredskov.	Relevant. Arealet omfatter mindre områder med fredskov.
9	Ændring af sten- og jorddiger.	Relevant. Arealet omfatter 4 diger inden for området samt et dige der grænser op til området.

4 Lovgrundlag og proces

PLST har vurderet, at udkast til bekendtgørelse er omfattet af krav om miljøvurderingspligt efter miljøvurderingslovens afsnit II, da den udarbejdes inden for fysisk planlægning og arealanvendelse og fastlægger rammerne for anlægstilladelser til projekter inden for energiparken, der er omfattet af samme lovs bilag 1 eller 2. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøvurdering og udarbejdes en miljørapport. Miljøvurderingsprocessen er illustreret i Figur 4-1 nedenfor.



Figur 4-1: Grafisk oversigt over faserne i miljøvurderingsprocessen.



4.1 Høring af berørte myndigheder

Afgrænsningsrapporten har været i høring hos berørte myndigheder i perioden fra d. 10. februar til d. 24. februar 2025, om bemærkninger til omfanget og indholdet af miljørapporten. De hørte myndigheder var:

- › Miljøstyrelsen
- › Naturstyrelsen
- › Styrelsen for Grøn Omstilling og Vandmiljø
- › Slots- og Kulturstyrelsen
- › Landbrugsstyrelsen
- › Sundhedsstyrelsen
- › Erhvervsstyrelsen
- › Energistyrelsen
- › Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse
- › Trafikstyrelsen
- › Vejdirektoratet
- › Museum Kolding
- › Kolding Kommune
- › Haderslev Kommune
- › Vejen Kommune
- › Region Syddanmark
- › Haderslev Stift

Høringen gav mulighed for at stille forslag om miljøforhold, der burde belyses og vurderes i miljøvurderingen, og forslag til målsætninger, der også burde inddrages i miljøvurderingen.

PLST modtog 11 høringssvar fra 11 forskellige berørte myndigheder. Nedenfor er der redegjort for, hvordan høringssvarenes indhold behandles i miljørapporten.

1) Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV)

Fredskov: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø bemærker, at dele af projektet er beliggende på fredskovspligtigt areal med et overlap på 7% fredskovspligtigt areal, som vil blive inddraget til projektet. SGAV har tidligere ved screening oplyst, at arealerne er omfattet af skovloven.

- › Fredskov indgår i miljøvurderingen, og høringssvaret påvirker således ikke afgrænsningen. Det nærmere indhold i høringssvaret inddrages i udarbejdelsen af miljørapporten.

Natur: Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø bemærker, at miljøvurderingen udskyder en række konkrete vurderinger vedrørende beskyttede arter og naturområder til senere, da der endnu ikke foreligger et konkret projekt. Styrelsen bemærker, at selvom en art ikke er registreret nær projektområdet, kan forekomsten af arten ikke udelukkes. Miljøvurderingen bør omfatte alle bilag IV-arter og forklare, hvorfor nogle arter ikke er relevante. Styrelsen understreger, at væsentlighedsvurderingen skal gentages ved hver ny miljøvurdering for at sikre en vurdering baseret på konkrete forhold.

- › Påvirkning af beskyttede, rødlistede og fredede arter samt Natura 2000 vurderes i og indgår i miljøvurderingen. Vurderingen forholder sig både til registrerede fund og til sandsynligheden for, at arterne benytter områder inden for energiparken. Bekendtgørelsen skal følges op af både fysisk planlægning og sagsbehandling af konkrete projekter, hvor behov for feltarbejde vurderes på ny.

2) Forsvarets Ejendomsstyrelse

Forsvarets Ejendomsstyrelse bemærker, at vindmøller på arealet er beliggende tæt på Flyvestation Skrydstrup/Vojens Lufthavn samt Kolding/Vamdrup lufthavn og ikke er beskrevet i afgrænsningsnotatet. Styrelsen bemærker at etablering af en energipark med vindmøller kan påvirke militær og civil luftfart, især ved Flyvestation Skrydstrup og Kolding/Vamdrup Lufthavn og at vindmøller kan forstyrre radarer i området, og det derfor er nødvendigt at gennemføre yderligere undersøgelser, hvilket skal tilføjes afgrænsningsnotatet.

- › Vindmøller kan potentielt påvirke forsvarets radarsystemer afhængigt af deres placering, antal, højde og omfang. På det overordnede niveau, som bekendtgørelsen har, er der ikke kendskab til vindmøllernes placering, antal, højde og omfang, og det er derfor ikke muligt at belyse en evt. påvirkning nærmere. Radarsystemer behandles derfor ikke i miljørapporten for udkast til bekendtgørelse, men det skal indgå i forbindelse med et senere konkret projekt med opstilling af vindmøller.

3) Energistyrelsen

Energistyrelsen foreslår, at påvirkning af ejendomme indgår i miljørapporten, og at der heri informeres om eksisterende VE kompensationsordninger. Endvidere ønsker styrelsen, at miljørapporten belyser, om udpegningen af en energipark ved Farris påvirker det eksisterende og fremtidige transmissionsnet, herunder transformerstationer, kabler og luftledninger.

- › Påvirkning af ejendomme medtages i miljøvurderingen under miljøemnet "Materielle goder". I samme emne tilføjes vurdering i forhold til infrastruktur, herunder luftledninger, kabler o.lign.

4) Museum Sønderjylland

Museet gør opmærksom på, at der kan opstå tvivl om arkæologi indgår i afgrænsningsnotatet, som et emne, der skal med i miljøvurderingen.

Arkæologi indgår ikke som emne i miljøvurderingen. Gravearbejder kan kun udføres efter aftale med museet om forundersøgelser eller overvågning. Hvis der stødes på fortidsminder, skal gravearbejdet standses, og fundene håndteres af museet. Påvirkningen vurderes derfor som ubetydelig.

- ›
- ›

5) Vejen Kommune

Af høringssvar fremgår det, at Vejen Kommune har igangsat planlægning for et solcelleanlæg ved Farris, og at man bør være opmærksom på de kumulative effekter. Herudover gør kommunen opmærksom på næste etape af Kongeåstien, og den visuelle påvirkning ved etableringen af energiparken kan få på landskabet og den rekreative oplevelse her. Vejen Kommune

Høringssvaret vedrører kumulative effekter på landskabet og de rekreative oplevelser for anden planlægning i Vejen Kommune, som vil indgå i miljøvurderingen under kumulative effekter.

7) Kolding Kommune

Fortidsminder: Kommunen gør opmærksom på et grænsedige i den østlige del af planområdet.

- › Grænsediget og fortidsmindet som emne indgår i miljøvurderingen.

Ressourceeffektivitet: Kommunen mener ikke, at ressourceeffektivitet er hensigtsmæssig at inddrage i miljøvurderingen, da Kolding Kommune har afgrænset emnet ud i afgrænsningsnotatet for miljøvurderingsrapporten (MV og VVM) for hhv. planerne og det konkrete projekt.

- › En vurdering af ressourceeffektivitet på dette planniveau sikrer en vurdering af om planen følger et nationalt ønske om grøn omstilling, og indgår derfor i miljøvurderingen.

Ejendomsværdi: Kommunen mener ikke, at påvirkning af ejendomsværdi under 'Materielle goder' skal indgå i afgrænsningen og henviser til forskellige domsafgørelser, hvor kommunen mener, at større tekniske anlæg kan påvirke et områdes tiltrækningskraft i forhold til tilflyttere og vurderer det relevant at inddrage, hvilken påvirkning planlægningen har på affolkning af området og områdets tiltrækningskraft i forhold til tilflyttere.

- › Emnet ejendomsværdi behandles på et overordnet og oplysende niveau om værditabsordningen, i lighed med de øvrige miljøvurderinger af de statslige energiparker. Det vurderes ikke på nuværende tidspunkt at være muligt at udarbejde en vurdering af en energiparks påvirkning på et områdes attraktivitet. Tiltrækning eller affolkning af et bestemt område har mange facetter, hvor næromgivelser er en af mange og kan opfattes subjektivt og være underlagt trends, der kan ændres over tid og i sidste ende er afhængig af, hvem man spørger. Andre faktorer som nærhed til offentlige services, transport, indkøbsmuligheder, dækning af bredbånd mv. har også indflydelse på et områdes attraktivitet, som planen ikke regulerer.

Afstands krav og refleksioner: Kommunen mener ikke, at der kan fastsættes højder på 185 meter for vindmøller. Kommunen mener ikke, at der kan anvendes argument for at solcellepaneler er antirefleksbehandlede og vindmøller opføres i mat mv.

- › Der stilles ikke krav til højder eller visuelle foranstaltninger i bekendtgørelsen. Dog vurderes det at være muligt, at de videre konkrete kommunale planer vil omfatte bestemmelser inden for disse emner.

Rekreative muligheder: Kommunen bemærker, at det fremgår af afgrænsningen, at der ikke er eksisterende eller planlagte rekreative områder eller stier i området, og mener at formuleringen er uhensigtsmæssig, idet udvikler i forbindelse med realiseringen af anlægget etablerer en række stiforbindelser efter aftale med lokalsamfundet.

- › Miljøvurderingen forholder sig til bekendtgørelsens plan- og detaljeringsniveau. Det vil dog ikke forhindre, at der etableres stiforbindelse i området. Forholdet behandles derfor ikke yderligere i miljørapporten.

Kumulative effekter: Kommunen nævner to lignende projekter, der forventes etableret i Haderslev og Vejen Kommune, og kommunen ønsker, at kumulative effekter i forhold til trafikale forhold (ved samtidig realisering), visuel og landskabelig påvirkning samt CO₂-besparelse tages i betragtning. Kommunen nævner, at projekterne ligger 600 meter til 1,8 km fra projektet i Farris.

- › En eventuel trafikal påvirkning forventes at være lokal og midlertidig under anlægsfasen. Der foreligger ikke nærmere viden om samtidig etablering af de tre energiparker. En landskabelig kumulativ påvirkning fra omkringliggende energiparker vurderes at være permanent og vurderes under emnet kumulative effekter. Ligeledes kan en samlet CO₂ besparelse tages i betragtning herunder. I afgrænsningen fremgår, at støj i drifts – og anlægsfasen indgår i miljøvurderingen. Landskabelige værdier indgår også i afgrænsningen af miljøvurderingen.

Nærhed til Kolding Lufthavn og Flyvestation Skrydstrup: Kommunen mener, at afgrænsningsnotatet bør forholde sig til energiparkens nærhed til disse, da etablering af vindmøller kan påvirke indflyvning, radio- og telekommunikation.

- › Arealet i udkast til bekendtgørelse er uden for indflyvningszoner til lufthavne. På det overordnede niveau, som udkast til bekendtgørelse har, er der ikke kendskab til vindmøllernes placering, antal, højde og omfang, og det er derfor ikke muligt at belyse en evt. påvirkning nærmere. Kolding Lufthavn og Flyvestation Skrydstrup behandles derfor ikke i miljørapporten. Se svar til Forsvarets Ejendomsstyrelse ovenover og til Trafikstyrelsen herunder.

8) Trafikstyrelsen

Trafikstyrelsen bemærker, at energiparken ligger tæt på indflyvningsplanen til Kolding Lufthavn, hvilket kan påvirke luftfartssikkerheden. Afstanden til lufthavnen bør vurderes for risici for luftfartssikkerheden, herunder påvirkning af flytrafik og flyveje, i overensstemmelse med miljøparameteren "Materielle goder". Herudover bemærker styrelsen at solcelleanlæg kan forårsage refleksioner, der kan blænde piloter under start og landing, hvilket kan udgøre en fare for luftfartssikkerheden. Herudover anmærker styrelsen, at vindmøller kan påvirke radarsystemer samt styring af flytrafikken. Trafikstyrelsen anbefaler, at kommunal planlægning tidligt inddrager potentiel påvirkning af luftfartssikkerheden. Hindringer inden for en indflyvningsplan

skal anmeldes til Trafikstyrelsen, hvis de overstiger 25 meter indenfor eller 100 meter udenfor indflyvningsplanen. Vindmøller over 100 meter skal farve- og lysmærkes.

- › Arealet i udkast til bekendtgørelse er udenfor indflyvningszoner til lufthavne. Høringssvarets indhold handler i øvrigt om lovkrav, som skal efterleves i efterfølgende realisering af konkrete projekter og berører ikke bekendtgørelsens indhold og retsvirkning. Det påvirker således ikke miljøvurderingens afgrænsning. Det vurderes teknisk muligt at undgå de fleste refleksioner ved opstilling af solceller. Indflyvningsplan til Kolding Lufthavn er beliggende få hundrede meter nord for området til bekendtgørelsen og refleksioner vurderes derfor kvalitativt i miljøvurderingen.

9) Vejdirektoratet

Vejdirektoratet gør opmærksom på, at det ud fra den fremsendte polygon er vanskeligt at vurdere, om der er sammenfald mellem det område, som ønskes udlagt til energipark, og det område som er fastlagt til vejinteressezone for ny midtjysk motorvej (jf. Infrastrukturplan 2035 dateret 28. juni 2021). Endvidere mener vejdirektoratet, at det er vigtigt at miljøvurderingen forholder sig til VVM-undersøgelsen for hærmotorvejen uanset om afgrænsningen følger den nugældende 2 x 100 meter brede vejinteressezone.

- › Det vurderes, at der ikke er sammenfald med afgrænsningen af planområdet og vejinteressezonen for ny midtjysk motorvej. Det vurderes, at afgrænsningen af planområdet holder sig på den anden side af 100 meter fra vejplanens centerlinje. Vejinteressezonen for hærmotorvejen, herunder VVM-undersøgelsen vil tilføjes under emnet kumulative effekter.

På baggrund af høringen er der foretaget en begrænset tilretning af den foreløbige afgrænsning for de relevante miljøfaktorer fra høringen. Konkret vurderes det at effekter fra eventuelt kommende planer samt refleksioner i forhold til flytrafik tilføjes under kumulative effekter.

4.2 Afgrænsning, vurdering og metode

I afgrænsningsrapporten er de miljøfaktorer, der sandsynligvis vil blive påvirket af udstedelse af bekendtgørelsen, identificeret og fastlagt.

Det er i afgrænsningsrapporten vurderet, at bekendtgørelsen ikke selvstændigt medfører væsentlige indvirkninger på miljøfaktorerne "luft" og "natur- og menneskeskabte katastrofer"

I Tabel 4-1 er der med udgangspunkt i afgrænsningsnotatet og de indkomne høringssvar udarbejdet en sammenfatning for, hvordan de resterende miljøfaktorer fra miljøvurderingslovens § 1 påvirkes, samt med hvilken metode denne påvirkning vil blive belyst i miljørapporten.

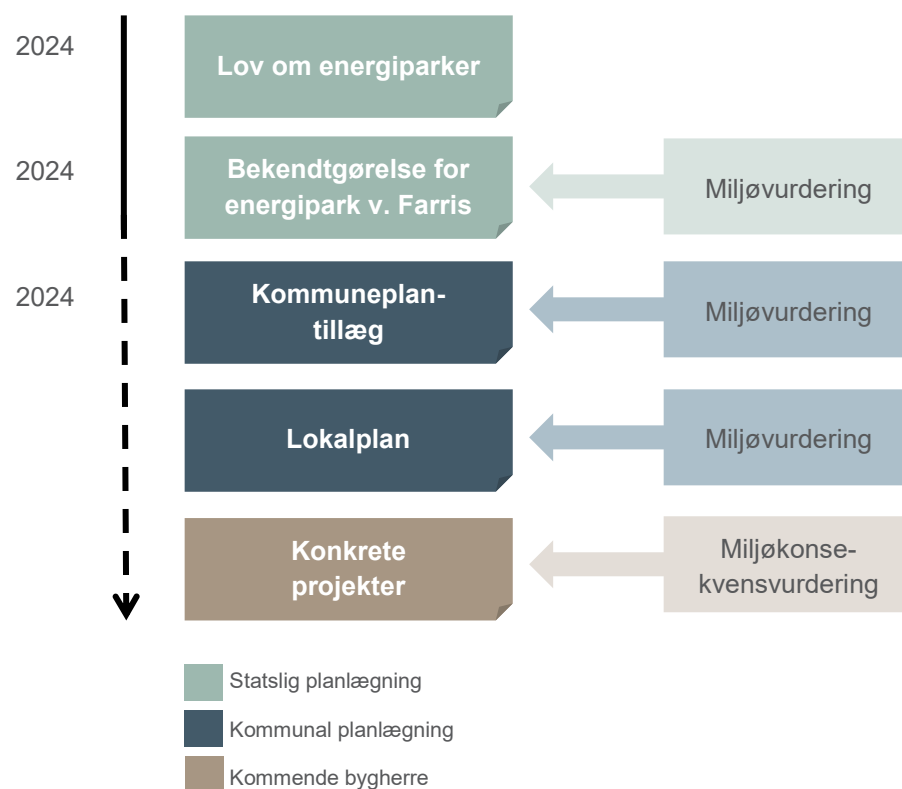
Tabel 4-1 Sammenfattende beskrivelse af de miljøfaktorer, der kan blive væsentligt påvirket af bekendtgørelsen for energipark ved Farris, samt hvordan den mulige påvirkning vil blive vurderet i miljørapporten. Ændringer i afgrænsningen, som er foretaget på baggrund af høring af berørte myndigheder, er markeret med rød.

Miljøfaktor	Mulig påvirkning	Metode
Landskab og visuelle forhold	Energiparkens synlighed i landskabet.	Overordnet vurdering af påvirkning af landskabsudpegninger, beskyttet kulturarv og landskabselementer, samt om energiparken må forventes at få stor synlighed.
Kulturarv	Inddragelse af arealer med fortidsminder og beskyttede diger.	Overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på omfanget og placeringen af kulturarvsinteresser.
Jordarealer og jordbund	Energiparkens områder er næsten helt omfattet af særligt værdifulde landbrugsområder.	Kvalitativ vurdering af lignende planer og projekter målt op imod særligt værdifulde landbrugsområder i Kolding Kommune og omkringliggende region.
Klima og ressourceeffektivitet	Direkte og indirekte udledning af drivhusgasser til etablering af energiparken Indirekte reduktion af den globale udledning af drivhusgasser ved anvendelse af vedvarende energi	Overordnede, kvalitative vurderinger af udledningerne af drivhusgasser tilknyttet etablering og drift af en energipark med solceller og vindmøller
Klimatilpasning	Udpegede bluespot-områder som viser risiko for oversvømmelse ved ekstremregnhændelser.	Kvalitative vurderinger, baseret på viden om lokale bluespot-områder, regnvandshåndtering og erfaringer fra lignende planer og projekter.
Vand		
Grundvand	Påvirkning af grundvandsressourcens målopfyldelse.	Overordnet, kvalitativ vurdering, der baseres på den tilgængelige viden om grundvandsressourcens nuværende tilstand.
Overfladevand	Påvirkning af målopfyldelse af vandløb, søer og kystvand. Påvirkning af havmiljøet gennem udledning til vandløb	Overordnet, kvalitativ vurdering, der baseres på den tilgængelige viden om vandområdernes nuværende tilstand.
Biologisk mangfoldighed		
Natur	Ændret tilstand af § 3-kortlagte naturtyper Inddragelse eller påvirkning af levesteder for bilag IV-arter.	Overordnet vurdering ud fra tilgængelig viden fra elektroniske databaser om naturtypers udbredelse og fund af arter.

	Direkte påvirkning af bilag IV-arter, fredede og sjældne arter. Inddragelse af økologisk forbindelse	
Natura 2000	Påvirkning af udpegningsgrundlaget for N2000-områder.	Overordnet væsentlighedsvurdering ud fra den tilgængelige viden om områdernes tilstand og udpegningsgrundlag.
Materielle goder	Ændret arealanvendelse og jobskabelse Inddragelse af arealer med kritisk infrastruktur.	Overordnet vurdering af tabet af landbrugsjord og ændringer i jobskabelse. Vurdering af om energiparken konflikter med eksisterende eller planlagte forsyningsledninger.
Befolkningen og menneskers sundhed		
Støj	Påvirkning af nærområdet med virksomhedsstøj af tekniske anlæg.	Kvalitativ vurdering, der baseres på områdets generelle støjfølsomhed i relation til erfaringer fra etablering af vindmøller.
Skyggevirkning	Den mulige påvirkning af skyggepåvirkning af boliger i nærområdet	Kvalitativ vurdering af skyggepåvirkning på boliger i nærområdet med udgangspunkt i erfaringer fra lignende vindmølle projekter.
Trafik	Påvirkning af fremkommelighed og sikkerhed på nærliggende vejnet.	Overordnet vurdering med udgangspunkt i karakteren af de forventelige transportveje samt tilgængelig viden om deres kapacitet.
Refleksioner	Påvirkning af flytrafik sikkerhed	Kvalitativ vurdering af refleksioner på fly der letter og lander fra Kolding Lufthavn.
Kumulative effekter	Kumulativ påvirkning med andre planer og projekter	Overordnet og kvalitativ vurdering, der tager udgangspunkt i bredere samfundsmæssige tendenser.

4.3 Videre proces for miljøvurdering

Miljørapportens vurderinger omfatter de muligheder, som bekendtgørelsens udpegnings af energiparken ved Farris sandsynligvis afstedkommer ved realisering (se afsnit 5.1). For hovedparten af miljøvurderingerne vil påvirkningerne dog afhænge af, hvordan bekendtgørelsens rammer udmøntes i senere fysisk kommunale planlægning samt i konkrete projekter. Bekendtgørelsen udstedes som del af en større myndighedsproces for etablering af energiparker, hvori miljøvurderingslovens bestemmelser finder anvendelse på flere niveauer – se Figur 4-2



Figur 4-2 Oversigt over processen for etablering af energiparker med tilhørende miljøvurdering.

5 Tilgang og metode

Miljøvurderingen gennemføres som en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang bekendtgørelsen forventes at medføre væsentlige indvirkninger på de udpegede miljøfaktorer, som er identificeret i afgrænsningsnotatet.

5.1 Detaljeringsgrad og data

Ifølge miljøvurderingsloven⁹ skal en miljørapport indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges med gængse miljøvurderingsmetoder og under hensyntagen til den aktuelle viden samt planens detaljeringsgrad og placering i planhierarkiet.

Miljørapportens vurderinger foretages derfor på et overordnet detaljeringsniveau, der afspejler detaljeringsniveauet i bekendtgørelsen, der udgør en strategisk beslutning øverst i planhierarkiet uden nærmere angivelse af disponering eller drift af energiparken.

Rapportens vurderinger vil som udgangspunkt være kvalitative og overordnede, idet der ikke foreligger detaljeret viden om anlæg, der kan danne grundlag for f.eks. emissionsberegninger, risikoberegninger eller visualiseringer. Idet der vurderes at være mange og diverse udfaldsrum inden for rammerne af bekendtgørelsens regulering, vurderes det som proportionelt at afvente med f.eks. naturbesigtigelser, vandprøver og andre målinger, til der foreligger mere konkrete planer for, hvordan bekendtgørelsens muligheder ønskes udnyttet.

Udkast til bekendtgørelse indeholder bestemmelser for en konkret geografi ved Farris, og derfor vil vurderingerne tage udgangspunkt i områdets gældende forhold, herunder områdets anvendelse, afstand til naboer samt landskabelige og naturmæssige kvaliteter.

I vurderingerne af, hvordan en energipark kan påvirke omgivelserne, vil viden fra kendte solcelle- og vindmølle projekter blive inddraget. Overordnet metode

Det vil for hver miljøfaktor blive vurderet, om udstedelse af bekendtgørelsen kan afstedkomme en væsentlig påvirkning. Vurderingen af væsentlighed er bred i sin definition og omfatter foruden direkte påvirkninger også (hvor det er relevant) sekundære, kumulative, synergistiske, kort-, mellem- og langsigtede, vedvarende og midlertidige påvirkninger. Positive såvel som negative påvirkninger indgår generelt for hver miljøfaktor og i den samlede vurdering. I vurderingen af væsentlighed indgår også betragtninger om påvirkningens omfang og karakter såvel som områdets følsomhed overfor xxxx.

For hver miljøfaktor anvendes følgende tværgående terminologi afslutningsvist i hvert kapitel til at beskrive den sandsynlige væsentlige påvirkning:

- 1 **Væsentlig påvirkning:** Der forekommer mulige påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige.

⁹ Reference

Muligheder for at imødegå, formindske eller afværgе væsentlige påvirkninger beskrives.

- 2 **Ikke væsentlig påvirkning:** Der forekommer ingen indvirkning på miljøet, eller der forekommer sandsynlige mindre påvirkninger, som er lokalt eller regionalt afgrænset, ikke-komplekse, kortvarige eller uden langtidseffekt og dermed ubetydelige.

Påvirkningen som **ikke-væsentlig** kan ud fra sin udbredelse, karakter og påvirkningsgrad vurderes som henholdsvis *ingen*, *ubetydelig*, eller *moderat* påvirkning.

Vurderingen af påvirkninger på Natura 2000-områder, bilag IV-arter og målsatte vandområder samt havstrategiens miljømål vurderes selvstændigt, ud fra de vurderingsparametre, som følger af henholdsvis habitatdirektivet, vandrammedirektivet og havstrategidirektivet.

Det er vigtigt at understrege, at der på dette overordnede vurderingsniveau alene konkluderes på mulige påvirkninger indenfor udfaldsrummet for realisering af bekendtgørelsens planmæssige muligheder. Hvorvidt der i praksis vil indtræffe en væsentlig påvirkning vil for en række vurderinger afhænge af den videre fysiske kommunale planlægning samt forslag til konkrete projekter inden for energiparkens rammer, der tillige er omfattet af miljøvurderingslovens bestemmelser.

5.2 Alternativer

Miljørapportens vurderinger vil tage udgangspunkt i de planmæssige muligheder, som den statslige udpegning af en energipark medfører inden for arealet ved Farris (se Figur 3-1), samt den direkte såvel som indirekte virkning, som udpegningen kan afstedkomme i fremtidig kommunale planlægning og forslag til konkrete projekter.

Idet arealet ikke ligger i direkte tilknytning til eksisterende byzone, vil der som udgangspunkt ikke uden bekendtgørelsen kunne realiseres en energipark i det ønskede omfang. Derfor vil miljørapporten vægte vurderingerne op mod et referencescenarie (også kaldet 0-alternativ), hvor der ikke realiseres en energipark.

Der vil i miljørapporten ikke indgå andre alternativer end referencescenariet.

5.3 Andre planer og programmer

Der er identificeret en række planer og projekter, som bekendtgørelsen kan agere kumulativt sammen med, og som der vil blive vurderet på i kapitel 16:

Solcelleanlæg energipark ved Vejen
Solcelleanlæg energipark ved Haderslev

Desuden er der identificeret følgende love og planer med miljømålsætninger, som bekendtgørelsen kan bidrage til opfyldelse af, og som der vil blive vurderet på i kapitel 16:

Klimaloven og nationale målsætninger i medfør heraf
FNs verdensmål
Kolding Kommuneplan
Vandområdeplanerne

6 Landskab og visuelle forhold

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "landskab og visuelle forhold" til at omhandle inddragelse af arealer med landskabsudpegninger og generel synlighed i landskabet.

6.1 Lovgrundlag og miljømål

Beskyttelse af overordnede landskabsinteresser varetages primært gennem kommuneplanlægningen i form af udpegninger og retningslinjer.

Trekantområdets Kommuneplan 2021 – 2033 omfatter udpegninger af og retningslinjer for bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber og geologiske bevaringsværdier i overensstemmelse med de nationale interesser i kommuneplanlægningen, der blandt andet fastsætter, at kommuneplanerne skal til indeholde retningslinjer med tilhørende kort over bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber og værdifulde geologiske områder, herunder nationale geologiske interesseområder og nationale kystlandskaber.¹⁰

Kolding Kommune har desuden udarbejdet en landskabsanalyse med en geografisk inddeling af kommunen i 21 landskabskarakterområder, hvortil der er knyttet særskilte strategier og retningslinjer (Kolding Kommune, 2023).

Museumslovens § 29a¹¹ omhandler beskyttede sten- og jorddiger og har til formål at sikre digerne som kulturhistoriske spor og sikre de biologiske og landskabelige interesser, der knytter sig til digerne. Digerne vidner om tidligere tiders anvendelse af agerjorden og opdeling af landskabet i ejendomme, ejerlav og sogne m.v. Digerne er meget karakteristiske for oplevelsen og forståelsen af det danske landskab. Digerne er desuden betydningsfulde for naturen, da de er levesteder for dyr og planter, hvoraf flere af truede af udryddelse, hvis digerne forsvinder. Udkast til bekendtgørelsens påvirkning af de landskabelige forhold, der relaterer sig til beskyttelsen af diger, behandles i dette kapitel.

6.2 Metode

Indledningsvist beskrives relevante lovgivnings- og planmæssige bindinger med udgangspunkt i gældende lovgivning og Trekantsrådets fælles Kommuneplan 2021-2033.

Eksisterende forhold i og omkring energiparken beskrives og vurderes med udgangspunkt i Kolding Kommunes landskabsanalyse¹², der har dannet udgangspunkt for kommunens landskabsudpegninger og -retningslinjer.

¹⁰ Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen. Plan- og Landdistriktsstyrelsen, juli 2023. https://www.planinfo.dk/Media/638242362665345866/Nationaleinteresser_06072023.pdf

¹¹ Lovbekendtgørelse nr. 358 af 8. april 2014 - Museumsloven

¹² Holstebro Kommunes landskabsanalyse. <https://holstebro.viewer.dkplan.niras.dk/plan/8#/3443>

Kolding Kommune oplyser, at analysen er udarbejdet med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden (LKM).

Koldings Kommunes landskabsanalyse anvendes som udgangspunkt for vurderingen, hvor konkrete betragtninger i forhold til landskabelige og visuelle forhold i og omkring energiparken, benyttes som grundlag for den konkrete vurdering. Det, ligeledes med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden. Hertil er anvendt Per Smeds landskabskort, historiske kort, Danmarks højdemodel, data fra Danmarks Miljøportal samt Slots- og Kulturstyrelsens database Fund og Fortidsminder.

6.2.1 Synlighedsanalyse

For at understøtte vurderingen af de visuelle forhold ved udkast til bekendtgørelse, er der foretaget en synlighedsanalyse.

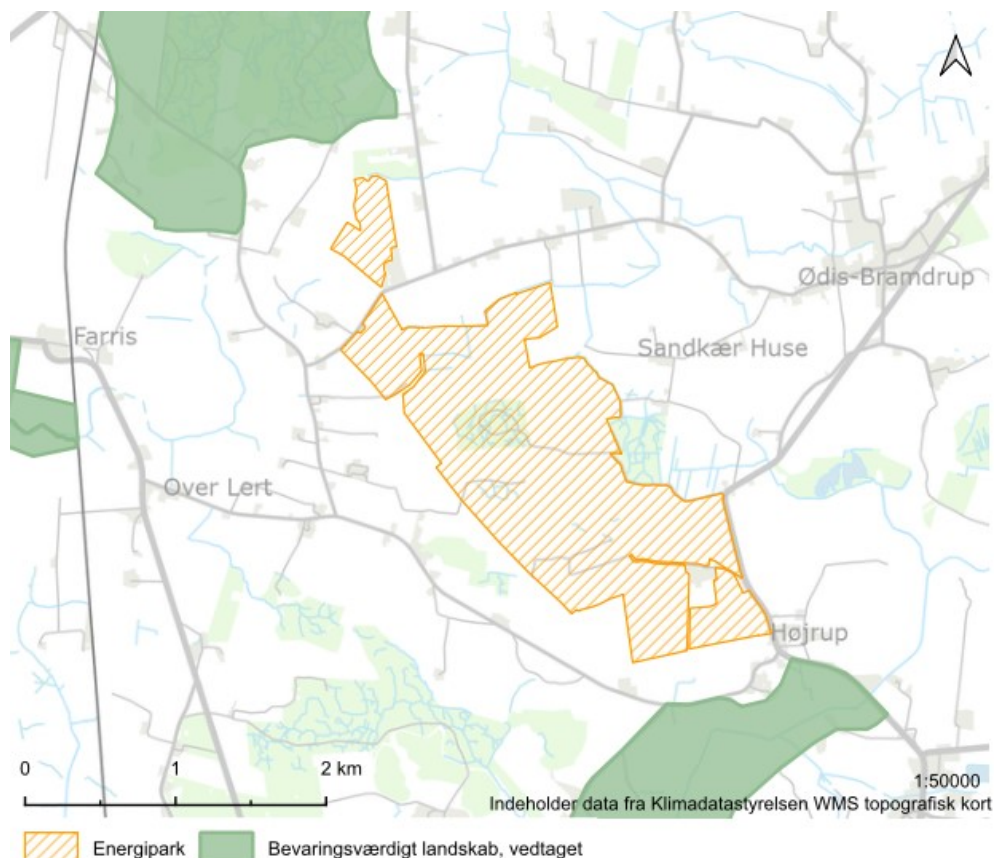
Synlighedsanalysen viser, fra hvilke områder anlægget er synligt i øjenhøjde 1.65 meter over terræn. Analysen bygger på en model, der benytter analysepunkter, der repræsenterer anlægget fra forskellige placeringer og højder. For vindmøller analyseres i tre højder: tårn i 50 meters højde, nacelle i 100 meters højde og vingespids i 185 meters højde, altså 12 analysepunkter. For solceller anvendes et punktgrid af mulige placeringer med 86 analysepunkter i 4 meters højde. Farveskalaen viser, hvor mange analysepunkter der er synlige på en given placering på kortet og hvor den visuelle eksponering er størst. Analysen er begrænset til en radius af 10 kilometer fra projektområdet, så anlægget kan muligvis ses fra længere afstande i klart vejr.

6.3 Miljøstatus

6.3.1 Bindinger og udpegninger

Bevaringsværdige landskaber

Energiparken ligger i nærheden af flere udpegninger til bevaringsværdige landskaber, men uden at overlappe med selve energiparkens areal. Se Figur 6-1.



Figur 6-1 Kolding Kommunes udpegninger af bevaringsværdige landskaber

Af Trekantområdets Kommuneplan 2021 redegørelse for de landskabelige udpegninger fremgår, at retningslinjerne for de bevaringsværdige landskaber skal sikre, at de særligt karakteristiske landskabstræk beskyttes.

I forhold til etablering af en energipark, hvor der kan etableres sol- og vindmølleanlæg og dertil tilknyttet tekniske anlæg er nedenstående retningslinjer for bevaringsværdige landskaber relevante:

De bevaringsværdige landskaber skal som hovedregel friholdes for byggeri og anlæg.

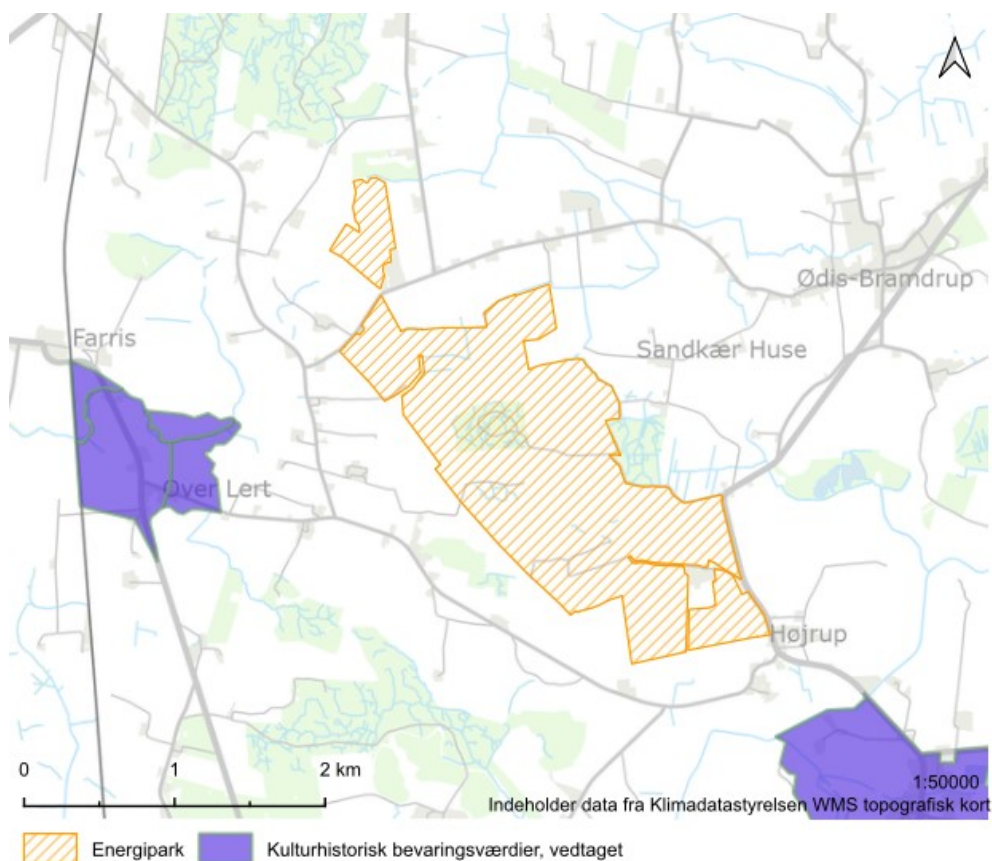
Større byggerier og anlæg uden for de bevaringsværdige landskaber må ikke forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier i de bevaringsværdige landskaber.

Kirkeomgivelser

Energiparken er ikke omfattet af udpegninger af kirkeomgivelser, men cirka 1 kilometer fra energiparken er der udpeget kirkeomgivelser omkring "Over Lert kirke" i Haderslev Kommune og "Stepping kirke" i Kolding Kommune, se . I Trekantområdets fælles kommuneplan (Trekantområdet, 2021) fremgår retningslinjer for opstilling af vindmøller, herunder blandt andet en retningslinje, der foreskriver at;

Vindmøller skal placeres og udformes under hensyntagen til det åbne lands interesser, herunder især hensynet til natur- og kulturlandskaber.

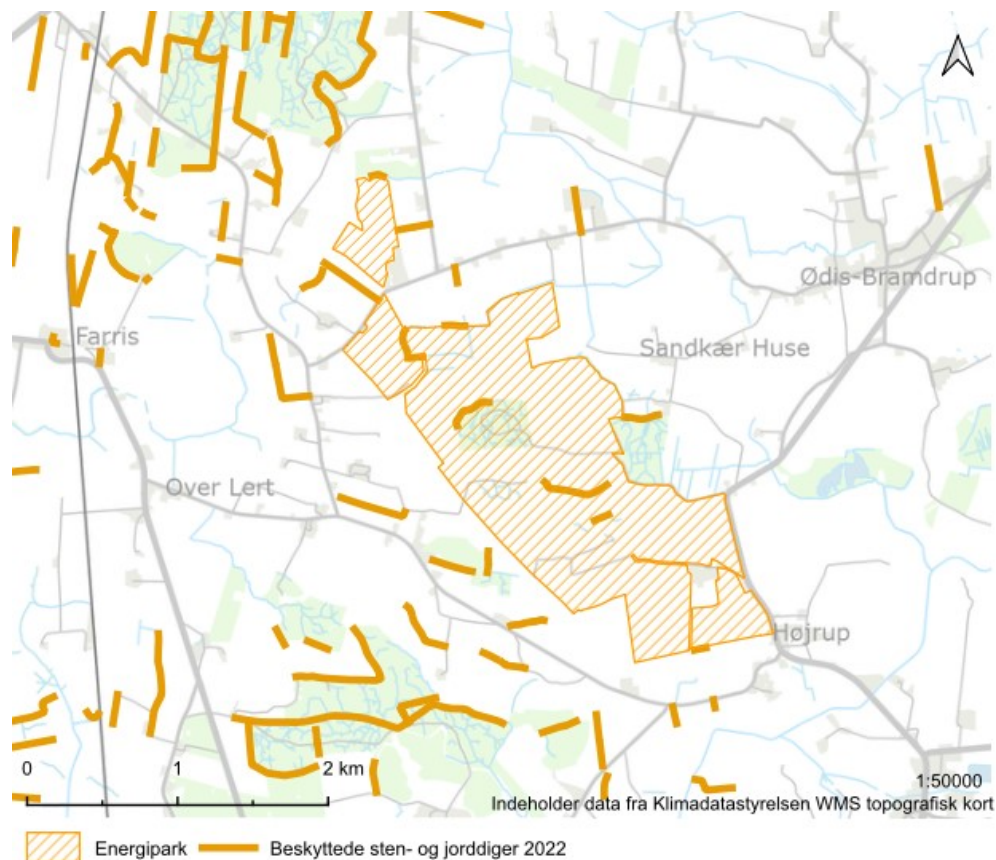
I redegørelsen for retningslinjerne beskrives det, at uden for kirkeomgivelserne skal forholdene vedrørende indsigts til kirken og udsyn fra kirkegården undersøges nærmere ved opstilling af vindmøller.



Figur 6-2 Kulturhistoriske bevaringsværdier, dækker over kirkeomgivelser ved Over Lert Kirke og Stepping Kirke, og energiparkens areal.

Beskyttede sten- og jorddiger og fortidsminder

Inden for energiparkens areal findes fire beskyttede sten- og jorddiger og et enkelt, der løber langs energiparkens grænse. Se Figur 6-3. Derudover er der et fredet fortidsminde inden for energiparkens areal. Fortidsmindet er et grænsedige, der viser en tidligere grænse mellem Danmark og Tyskland. Fortidsmindet har ingen beskyttelseslinje, men selve diget er beskyttet. Påvirkningen på grænsediget vil kun blive behandlet i kapitel 7 om kulturarv.



Figur 6-3 Beskyttede sten- og jorddiger inden for energiparkens areal.

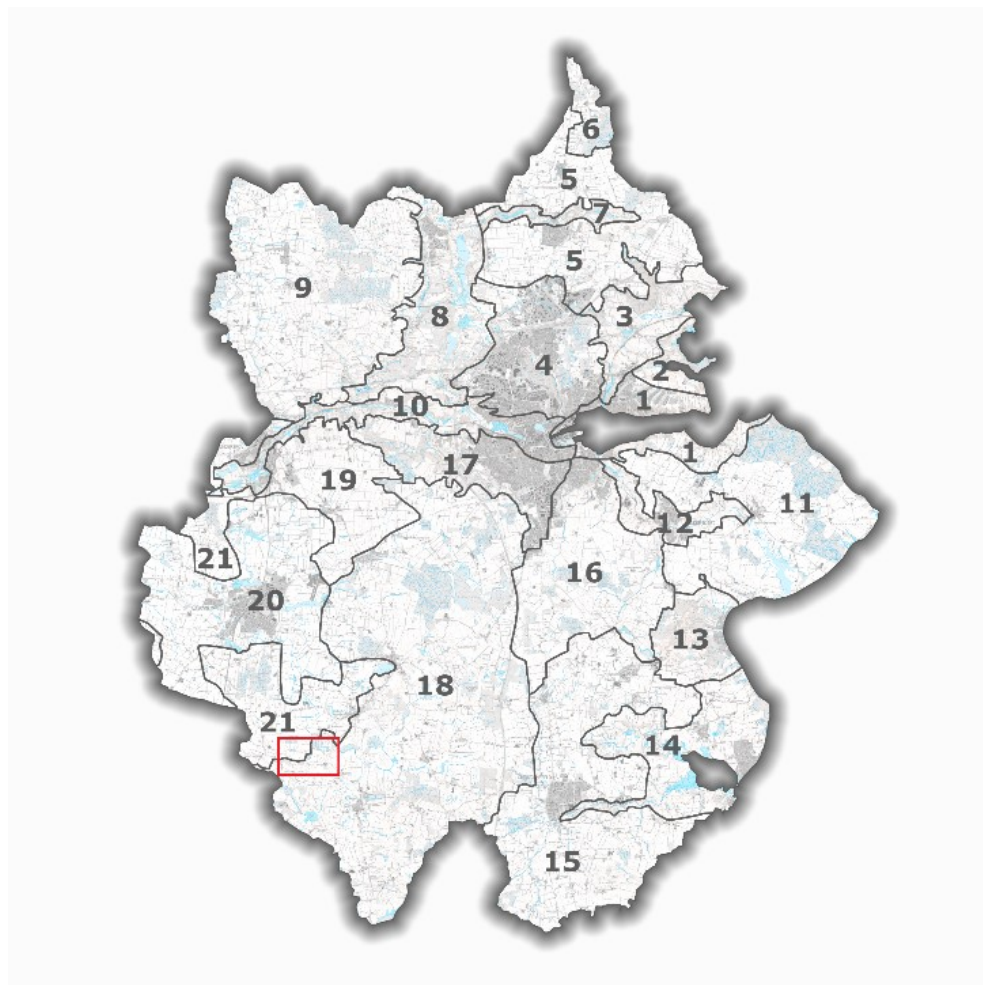
6.3.2 Landskabskarakter

Nedenfor beskrives områdets landskabskarakter ved hjælp af landskabskaraktermetoden. Først inddrages Kolding Kommunes landskabsanalyse og kategorisering. Derefter fokuseres på energiparkens landskabskarakter, inklusiv naturgeografiske og kulturgeografiske forhold samt rumlige-visuelle aspekter.

Kolding Kommunes landskabskarakterområder

Kolding kommunes særskilte strategier for de 21 landskabskarakterområder, som kommunen er inddelt i, er foretaget på baggrund af en landskabsanalyse, der er udarbejdet med udgangspunkt landskabskaraktermetoden (LKM).

Energiparken strækker sig over 2 landskabskarakterområder, 18 "Fovs Å Bakkelandskab" og 21 "Bastrup Småbakkelandskab", der tilsammen dækker en stor del af den sydvestlige del af Kolding Kommune (Kolding Kommune, 2023). Se Figur 6-4.



Figur 6-4 Oversigt over landskabskarakterområder i Kolding Kommunes landskabsanalyse. Omtrentlig placering af energiparken er markeret med rød firkant. Kilde: Kort fra Kolding Kommunes website.

Energiparken er placeret i et område, hvor landskabskarakteren bør vedligeholdes, ifølge Kolding Kommunes landskabsanalyse.

I landskabskarakterområde 18 "Fovs Å Bakkelandskab" er området beskrevet som "et karakteristisk landbrugslandskab, uden særlige landskabelige oplevelsesværdier. Her bør landskabskarakteren vedligeholdes." Målsætningen, om at vedligeholde landskabet, betyder at ændringer i landskabet bør indpasses i landskabets bærende karaktertræk, herunder landskabets skala, bebyggelsesstruktur og bevoksningsstruktur.

I landskabskarakterområde 21 "Bastrup Småbakkelandskab" er landskabet vurderet karakteristisk, i middel tilstand og uden særlige, landskabelige oplevelsesværdier. Her bør landskabskarakteren ligeledes vedligeholdes. Målsætningen betyder, at der ved ændringer i området bør tages hensyn til at respektere landskabets overordnede karaktertræk, ligesom disse bør udnyttes til at indpasse ændringer i landskabet. I dette landskabsområde bør der især lægges vægt på at opretholde landskabets bevoksningsprægede karakter af landbrugslandskab, ligesom der bør være en generel opmærksomhed på landskabets ofte næsten uforstyrrede udtryk.

Energiparkens landskabskarakter

Naturgeografiske forhold

Landskabet i Kolding Kommune er ligesom det øvrige Østjylland overordnet set et ungt landskab, der især er kendetegnet ved store bakker og dybe dale formet af isens bevægelser.

Terrænet i energiparken er et plateau med små, bløde bakker. Inden for energiparken veksler landskabet mellem kote 50-56. Landskabet har et bølget udtryk uden de store terrænvariationer.

I og omkring energiparken findes mange små søer. Flere af dem er placeret på markerne, og er sandsynligvis tidligere mergelgrave. Andre ligger i forbindelse med skovarealer. Der ses også enkelte vandløb inden for energiparken, hvor flere er helt lige og ligner dræningskanaler.

Kulturgeografiske forhold

Landskabet i energiparken er domineret af landbrugsdrift og markblokke i varierende størrelser. Afgrøder udgør den primære vegetation i landskabet. Flere tidligere mergelgrave, danner grønne pletter på markblokkene. Derudover findes der blandt andet en cirka 15 hektar blandet nål- og løvskov, Fredskov, samt tre mindre skovområder (>5 ha).

Der er levende hegn langs markskel og vejene i området. På ortofotos ses det, at de bølger med terrænet. Markstrukturen er meget varieret både i forhold til markernes skala, form og orientering. Nogle steder er markerne smalle og lange, mens de andre steder er mere kvadratiske.

Der er ingen bebyggelse inden for energiparkens areal, men energiparken omkranser en større gård med dyrehold. Derudover findes spredt bebyggelse i umiddelbar nærhed til energiparken og huse og gårde langs landeveje, som er et kendetegn fra husmandsudstykningsperioden i starten af 1900-tallet. Energiparkens sydøstlige hjørne grænser op til landsbyen Højrup.

Inden for energiparken står en vindmølle, og 3 andre er placeret i en to kilometers radius omkring energiparken.

Rumlige-visuelle forhold

Energiparken opleves generelt som et åbent landskab af middelstor skala. Komplexiteten er enkel, da energiparkens landskab primært består af landbrugsarealer. Landbrugsarealernes skel varierer i størrelse og retning og er relativt fladt med små bløde bakker, og god mulighed for lange kig på tværs af landskabet. Landskabet er visuelt roligt, på trods af enkelte fritstående vindmøller.

Fra Farrisvej, der skærer gennem og deler den sydlige og nordlige del af energiparken, er der et godt udsyn over den sydlige del af energiparken. Herfra opleves landskabet åbent og man kan se langt, se Figur 6-5. Kigger man mod den nordlige del

af energiparken fra Farrisvej, er udsynet skærmet af et levende hegn langs vejen. Se Figur 6-6.



Figur 6-5 Energiparken set fra Farrisvej i sydlig retning. Kilde: COWI Gadefoto. Højre side af figuren viser placeringen af visualiseringspunktet og synsretningen.



Figur 6-6 Energiparken set fra Farrisvej i nordlig retning. Kilde: COWI Gadefoto. Højre side af figuren viser placeringen af visualiseringspunktet og synsretningen.

Fra Højrup Landevej er der også direkte indsyn til energiparkens areal. Se Figur 6-7 der viser udsynet ind i energiparken i retning mod nordvest. Her kan man også se

den eksisterende vindmølle i energiparken. Landskabet i den sydøstlige del af energiparken, der kan ses fra Højrup Landevej, er også meget åbent og med lange kig ind over markerne i landskabet. Se Figur 6-8.



Figur 6-7 Energiparken set fra Højrup Landevej i nordvestlig retning. Kilde: COWI Gadefoto. Højre side af figuren viser placeringen af visualiseringspunktet og synsretningen.



Figur 6-8 Energiparken set fra Højrup Landevej i sydvestlig retning. Kilde: COWI Gadefoto. Højre side af figuren viser placeringen af visualiseringspunktet og synsretningen.

Landskabets karakter og tilstand

Landskabets tilstand er middel, dette afspejlet i de karaktergivende elementers, såsom dyrkningsstrukturer, bebyggelsesmønstre og bevoksninger, tilstand og landskabets visuelle påvirkning af tekniske anlæg og byggeri. Landskabets visuelle karakter er dog sårbar over for store og høje tekniske anlæg, der overstiger landskabets bevoksning og ville kunne skæmme udsynet over landskabet

6.4 Vurdering af påvirkninger

Med udstedelse af bekendtgørelsen for energiparken gives rammer og mulighed for at kunne etablere vindmøller og solcelleanlæg.

Da den nærmere disponering af området samt type, omfang og udformning af anlæg, bebyggelse mv. ikke kendes på tidspunktet for udarbejdelse af miljøvurderingen, lægges til grund, at der inden for hele området vil kunne etableres sol- og vindanlæg. .

For at vurdere de landskabelige påvirkninger af henholdsvis solceller og vindmøller, er der foretaget en synlighedsanalyse ud fra nogle antagelser om anlæggene. Synlighedsanalysen er beskrevet i afsnit 6.2.1 om metoder.

6.4.1 Bevaringsværdige landskaber

Vindmøller

Kolding Kommunes retningslinjer for bevaringsværdige landskaber, fastlægger bl.a. at *Større byggerier og anlæg uden for de bevaringsværdige landskaber må ikke forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier i de bevaringsværdige landskaber.*

Derfor er der udarbejdet en synlighedsanalyse for som grundlag for vurdering af energiparkens påvirkning ind i det udpegede område med bevaringsværdigt landskab.

Figur 6-9, Figur 6-10 og Figur 6-11, viser at der vil være en visuel påvirkning fra vindmøller, der rækker ind i udpegningerne til bevaringsværdige landskaber. Den grønne farve på figuren viser, at der er et synligt analysepunkt og den røde farve viser, det maksimale antal synlige analysepunkter. Da man ikke kender størrelse eller endelig placering for møllerne, og synlighedsanalysen viser, at med et tårn i 50 meters højde, en nacelle i 100 meters højde og vingespidsen op til 185 meter, vil der være en visuel påvirkning af det omkringliggende landskab, og også ind i udpegningerne til bevaringsværdige landskaber.

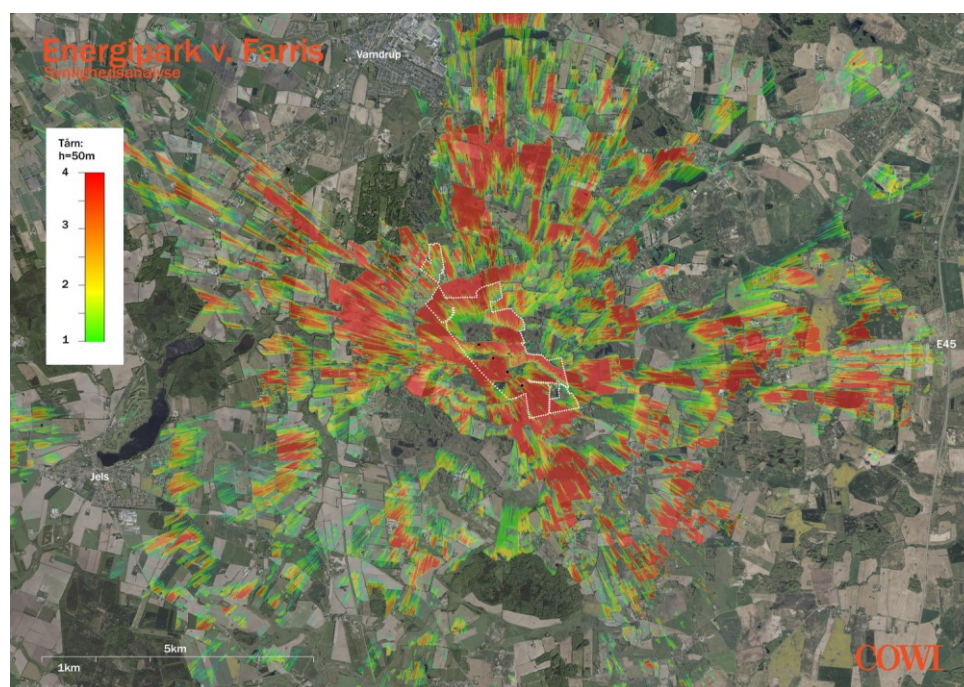
Ser man på synlighedsanalysen er det umiddelbart det sydlige og vestlige beliggende bevaringsværdige landskab der vurderes mest påvirket af vindmøllerne, da det nordlige bevaringsværdige landskab er dækket til af træer.

De steder, enten inde fra eller uden om det bevaringsværdige landskab, hvor der er indkig ind over landskabet vil vindmøllerne potentielt bidrage med en teknisk

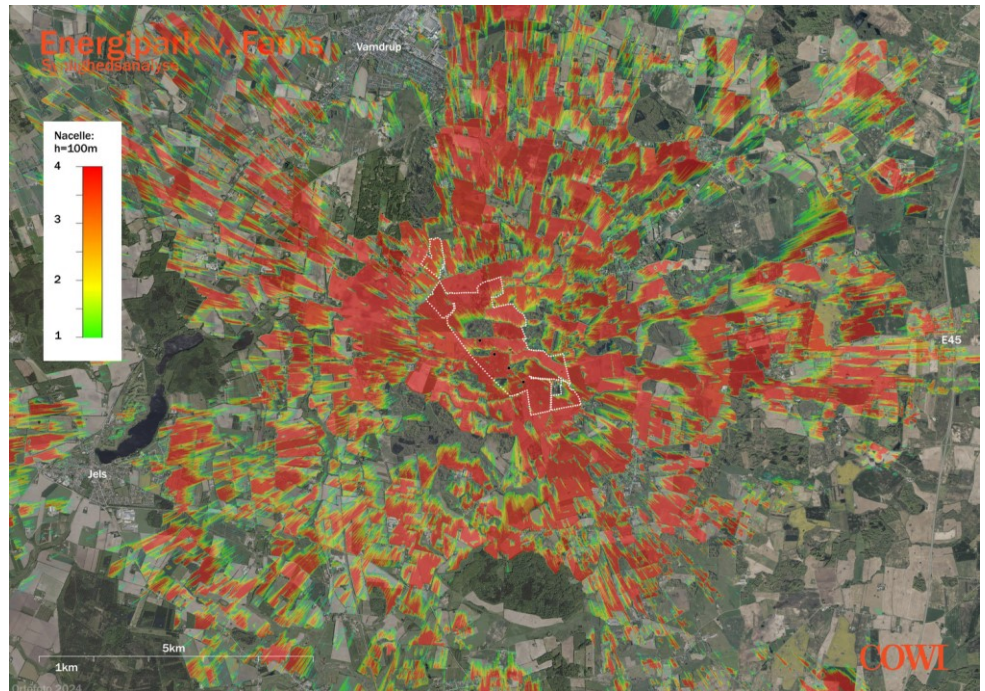
kompleksitet og visuel uro, der vil bryde med områdets uforstyrrethed og derved forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier i udpegningen. Dette vurderes dog kun at være fra få steder, fra enten gård- eller landeveje og ikke fra oplevelsesorienterede eller rekreative arealer.

Inden for området til forslag for bekendtgørelsen er det allerede i dag muligt at placere vindmøller, da der er vedtaget et kommuneplantillæg 1368.T1 der er udlagt til tekniske anlæg i form af vindmøller, se Figur 3-2 i afsnit om nuværende planforhold.

Sammenlagt vurderes det derfor at der kan være en påvirkning på de bevaringsværdige landskaber men at denne ikke er væsentlig i forhold til hvad der planmæssigt er muligt i dag. Dog kan det ikke afvises, at der kan være en moderat påvirkning, da en realisering af bekendtgørelsen umiddelbart vurderes at være synlig fra de bevaringsværdige landskaber.

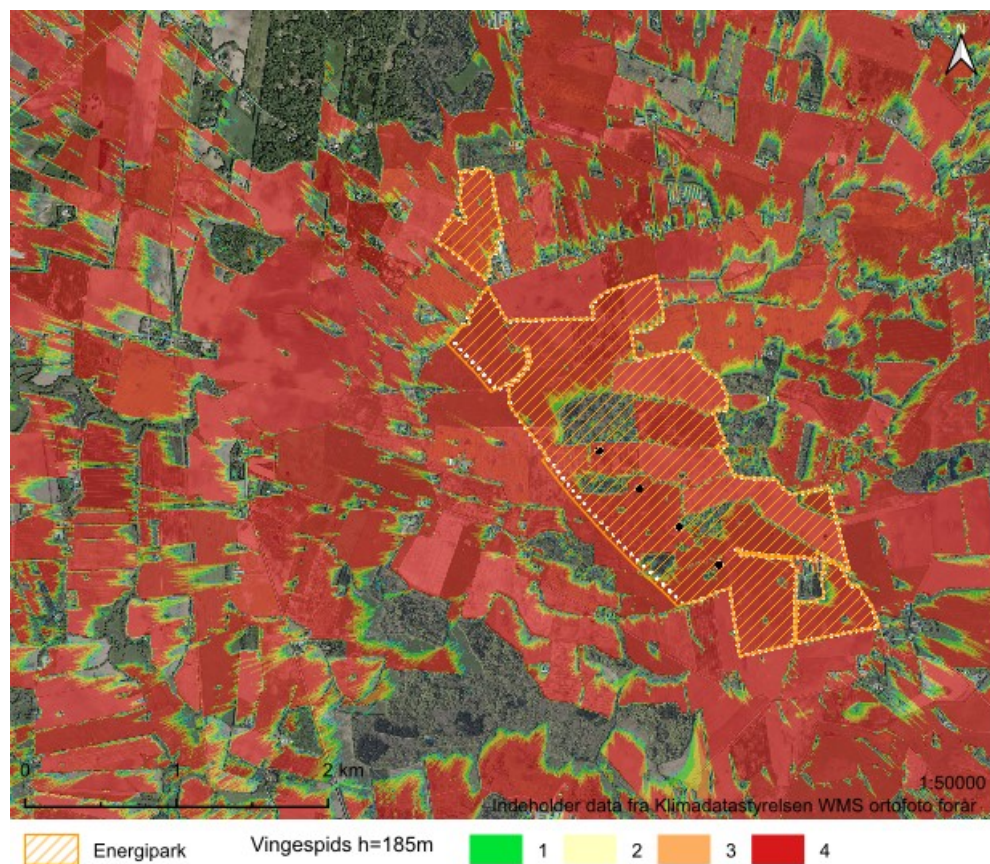


Figur 6-9 Synlighedsanalyse, der viser den visuelle udbredelse af vindmøller placeret på de fire sorte prikker med en tårnhøjde på 50 meter.



Figur 6-10

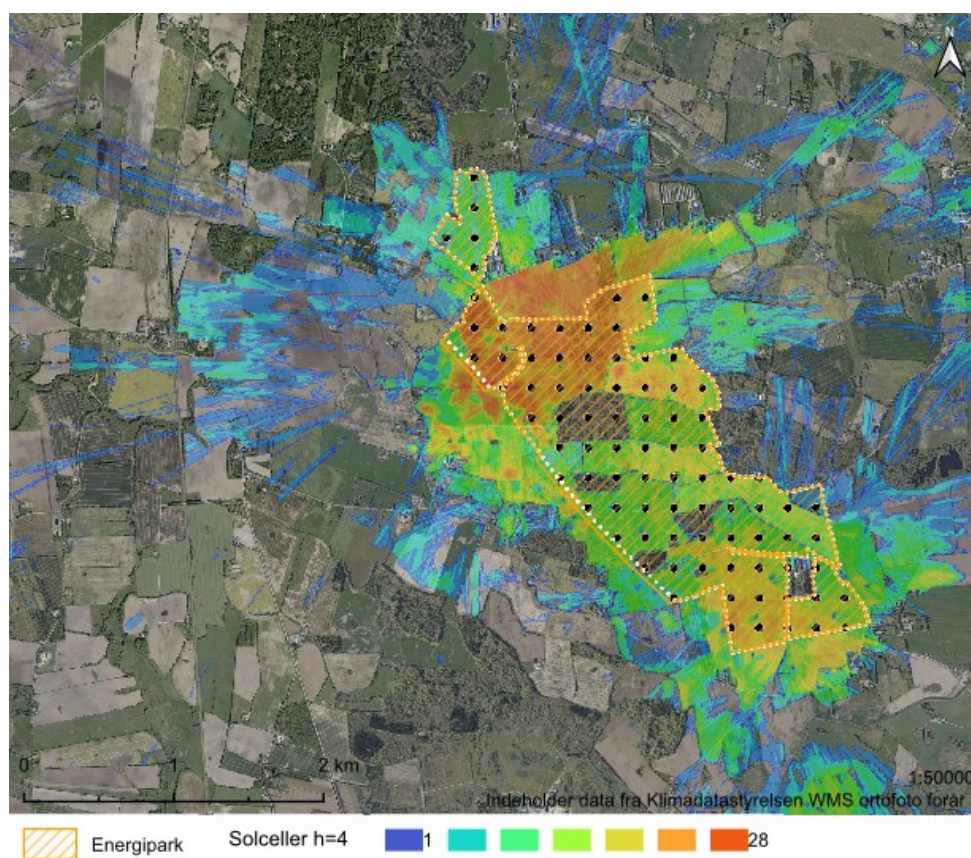
Synlighedsanalyse, der viser den visuelle udbredelse af vindmøller placeret på de fire sorte prikker med en nacellehøjde på 100 meter.



Figur 6-11 Synlighedsanalyse, der viser den visuelle udbredelse af vindmøller placeret på de fire sorte prikker med en vingespidshøjde på 185 meter.

Solceller

Solcelleanlæg vil kunne ses i glimt fra udpegningerne mod nord og vest, og i mere markant grad fra udpegningerne mod syd. Se Figur 6-12. Den blå farve indikerer et synligt analysepunkt, og den røde farve indikerer det maksimale antal synlige punkter. I udpegningen af bevaringsværdige landskaber syd for energiparken, vil solcellerne være synlige, men vil ikke forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier inden for udpegningen og derfor ikke stride mod udpegningens retningslinjer. Påvirkningen vurderes at være **ikke væsentlig**.



Figur 6-12 Synlighedsanalyse, der viser den visuelle udbredelse af solcelleanlæg placeret på de sorte prikker med en højde på 4 meter

6.4.2 Kirkeomgivelser

Da Stepping Kirke ligger på den anden side af Stepping by og Højrup landsby, vurderes det at kirkeomgivelserne for denne kirke ikke påvirkes. Vurderingen nedenfor rummer derfor kun Over Lert Kirke.

Vindmøller

Synlighedsanalysen viser, at vindmøllerne vil være synlige fra kirkeomgivelserne der omfatter Over Lert kirke i Haderslev Kommune. De vil ikke skærme indsigten til kirken. Vindmøllerne vil påvirke udsigten fra kirkeomgivelserne, men ikke udsynet til kirkeomgivelserne. Det vurderes, at vindmøller vil have en **ikke væsentlig** påvirkning på kirkeomgivelserne.

Solcelleanlæg

Det vurderes, at solcelleanlæg ikke vil påvirke hverken indsigt til eller udsyn fra kirkeomgivelserne der omfatter Over Lert kirke, og at påvirkningen dermed er **ikke væsentlig**.

6.4.3 Beskyttede sten- og jorddiger

Vindmøller

Vindmøller har en stor visuel udbredelse t, men en relativt begrænset arealmæssig udbredelse. Det vurderes ikke, at vindmøllerne vil have en skærmende effekt på digerne eller på anden vis påvirke digernes landskabelige værdi væsentlig. Det vurderes, at vindmøller vil have en **ikke væsentlig påvirkning** på de beskyttede sten- og jorddigers landskabelige værdi.

Solcelleanlæg

Fordi et solcelleanlæg breder sig som et tæppe over et landskab, kan det ikke udelukkes, at anlægget vil have en skærmende effekt på de beskyttede sten- og jorddiger, og dermed stride imod beskyttelsens formål om blandt andet at sikre digernes landskabelige værdi. Det vurderes, at solcelleanlæg vil have en **væsentlig påvirkning** på de beskyttede sten- og jorddigers landskabelige værdi.

6.4.4 Landskabskarakteren

Vindmøller

Der er allerede tre vindmøller i eller i umiddelbar nærhed af energiparken – flere høje, tekniske anlæg vil bidrage til øget teknisk kompleksitet i landskabsbilledet. Landskabet er i landskabskarakteranalysen vurderet sårbar over for høje tekniske anlæg såsom vindmøller. Synlighedsanalysen viser, at opstilling af vindmøller i energiparken med en højde på 185 meter til vingespidsen, vil have en visuel påvirkning bredt ud i landskabet. De rumlige-visuelle forhold i landskabet fortæller, at det er et åbent landskab med lange kig på tværs, hvorfor vindmøllerne vil være meget synlige. Dog er det allerede muligt i dag at opstille flere vindmøller inden for området opstilling af vindmøller inden for energiparken vurderes at have en **moderat påvirkning** på landskabskarakteren.

Solcelleanlæg

Landskabskarakteren vurderes generelt set at være sårbar over for tekniske anlæg, men mindre sårbar overfor lave anlæg såsom solcelleanlæg. Dog vil muligheden for at opstille solcelleanlæg i et 301 hektar stort område medføre en væsentlig landskabelig påvirkning. Landskabskarakteren er sammensat og kuperet, hvorfor det er muligt at indplacere og afskærme anlæggene i den senere planlægning, så den visuelle påvirkning mindskes.

Samlet vurderes en realisering af bekendtgørelsen at kunne medføre en **moderat til væsentlig påvirkning**. Den endelige påvirkning kan dog først vurderes i den videre planlægning hvor placering, antal af anlæg og eventuelt afskærmende tiltag, såsom beplantning og levende hegn, fastlægges.

7 Kulturarv

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "kulturarv" til at omhandle inddragelse af arealer med fortidsminder og beskyttede diger.

7.1 Lovgrundlag og miljømål

Beskyttelse af fortidsminder samt sten- og jorddiger varetages primært gennem bestemmelserne i museumslovens¹³ kapitel 8a om Bevaring af sten- og jorddiger og fortidsminder. Beskyttelse af kulturarven i forbindelse med fysisk planlægning og forberedelse af jordarbejder m.v. reguleres i museumsloven kapitel 8, herunder sikring af skjulte fortidsminder, der påtræffes ved jordarbejder.

Museumslovens § 29a omhandler beskyttede sten- og jorddiger og har til formål at sikre digerne som kulturhistoriske spor og sikre de biologiske og landskabelige interesser, der knytter sig til digerne. Digerne vidner om tidligere tiders anvendelse af agerjorden og opdeling af landskabet i ejendomme, ejerlav og sogne m.v. Digerne er meget karakteristiske for oplevelsen og forståelsen af det danske landskab. Digerne er desuden betydningsfulde for naturen, da de er levesteder for dyr og planter, hvoraf flere af truede af udryddelse, hvis digerne forsvinder. Bekendtgørelsens påvirkning af de kulturhistoriske og landskabelige forhold, der relaterer sig til beskyttelsen af diger, behandles i dette kapitel.

Museumslovens § 29e omhandler beskyttede fortidsminder, der er levn og monumenter fra tidligere tider. § 29e har til formål at beskytte fortidsminder mod ødelæggelse og at sørge for at fortidsminderne fremstår på en sådan måde, at man kan forstå deres oprindelige funktion.

Museumslovens § 27 omhandler fortidsminder, der opdages ved jordarbejder eller arkæologiske forundersøgelser, og har til formål at sikre, at jordarbejdet standses og fortidsmindet anmeldes til det nærmeste statslige eller statsanerkendte kulturhistoriske museum.

Naturbeskyttelseslovens § 18¹⁴ omhandler 100 meter beskyttelseslinjen omkring beskyttede fortidsminder og har til formål at sikre fortidsmindernes værdi som landskabselementer samt at sikre arkæologiske lag i området omkring fortidsminderne, idet der ofte er særlig mange kulturhistoriske levn i områderne tæt ved de fredede fortidsminder. Bekendtgørelsens påvirkning af arkæologiske forhold behandles i dette kapitel. Påvirkning af de landskabelige forhold, der relaterer sig til fortidsminderbeskyttelseslinjen, behandles i kapitel 6 om Landskab og visuelle forhold.

7.2 Metode

Eksisterende forhold i og omkring energiparken beskrives og vurderes på baggrund af en gennemgang af registrerede beskyttede fortidsminder og sten- og jorddiger

¹³ Bekendtgørelse nr. 358 af 08/04/2014 - Museumsloven.

¹⁴ Lovbekendtgørelse nr. 927 af 28. juni 2024 - Naturbeskyttelsesloven

inden for energiparken. Hertil er anvendt historiske kort, data fra Danmarks Miljøportal samt Slots- og Kulturstyrelsens database Fund og Fortidsminder.

7.3 Miljøstatus

Inden for energiparkens areal findes fire beskyttede sten- og jorddiger og et enkelt, der løber langs energiparkens grænse. Se Figur 6-3. Derudover er der et fredet fortidsminde inden for energiparkens areal. Fortidsmindet er et grænsedige, der viser den tidligere grænse mellem Danmark og Tyskland fra 1864 til Genforeningen i 1920. Fortidsmindet omfatter ikke beskyttelseslinje.

Beskyttede diger

Der er 4 steder inden for energiparken, og et umiddelbart ved områdets afgrænsning, med registrerede diger, der er beskyttet i henhold til den generelle udpegning, jf. digebekendtgørelsens § 1¹⁵, som bl.a. omfatter diger, der er angivet med fed sort linje på Geodatastyrelsens 4 cm-kort i den senest reviderede udgave forud for den 1. juli 1992. Se Figur 6-3.

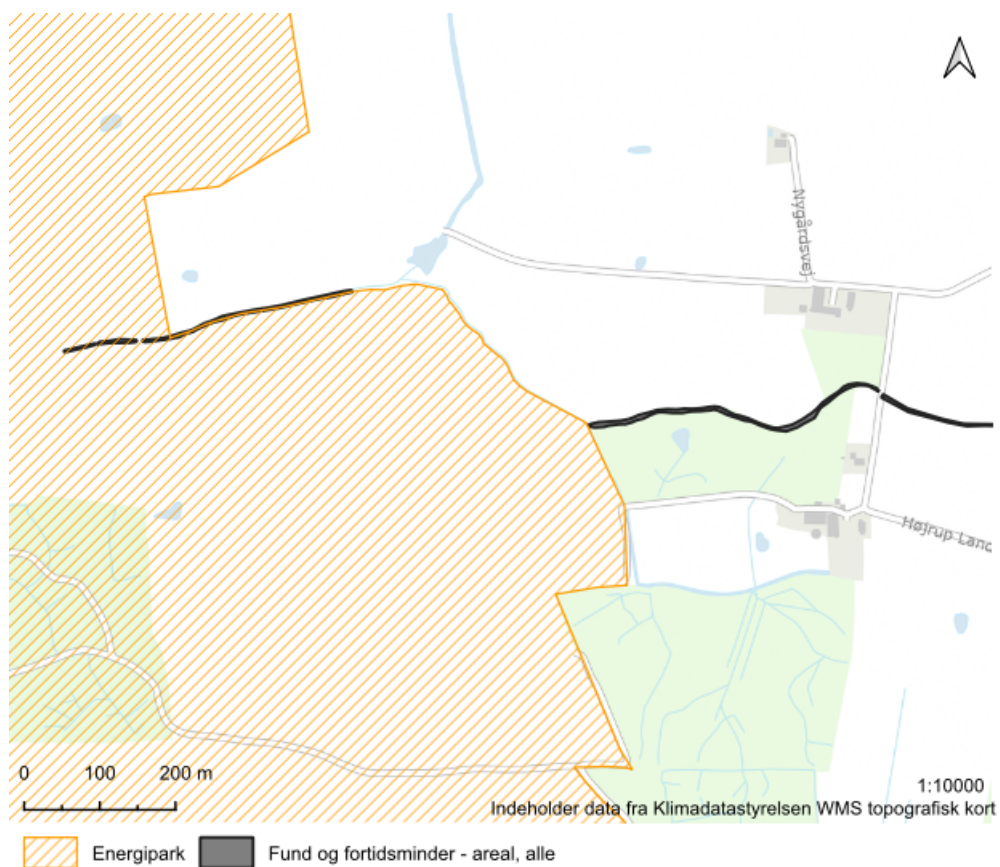
I henhold til museumslovens § 29a, stk. 1 må der ikke foretages ændring i tilstanden af sten- og jorddiger, som er omfattet af beskyttelsesordningen i medfør af digebekendtgørelsen.

Ifølge lovens § 29j, stk. 2, kan kommunen kun i særlige tilfælde meddele dispensation til at foretage ændringer af et beskyttet dige.

Fortidsminder

Der er inden for energiparken registreret et enkelt fortidsminde areal, der er beskyttet i henhold til museumslovens § 29e. Se figur Figur 7-1. I henhold til museumslovens § 29e, stk. 1, må der ikke foretages ændring i tilstanden af beskyttede fortidsminder. Der må heller ikke foretages udstykning, matrikulering eller arealoverførsel, der fastlægger skel gennem fortidsminder. I henhold til lovens § 29f må der desuden ikke foretages jordbehandling, gødes, plantes eller anvendes metaldetektor på fortidsminderne eller inden for en afstand af 2 m fra dem.

¹⁵ Bekendtgørelse nr. 1190 af 26/09/2013 om beskyttede sten- og jorddiger og lignende.



Figur 7-1 Figuren viser fortidsminde areal inden for energiparkens afgrænsning.

7.4 Vurdering af påvirkninger

Beskyttede diger

Der er fire steder inden for energiparken registreret beskyttede diger. Herudover er der et registreret et dige, der grænser op til afgrænsningen af området for bekendtgørelsen.

Tilstandsændringer af digerne kan omfatte mindre ændringer, i form af eksempelvis digegennembrud, men kan også betyde, at digerne i energiparken fjernes. En fuldstændig fjernelse af digerne vil betyde, at deres funktion som kulturhistoriske spor og landskabselementer forsvinder, hvilket vil medføre en irreversibel påvirkning af digernes kulturhistoriske og landskabelige værdi. Er der tale om mindre tilstandsændringer, kan påvirkningen dog være mindre.

Idet der med udkastet til bekendtgørelsen ikke fastsættes nærmere krav til disponering af energiparken, kan det ikke udelukkes, at bekendtgørelsen vil kunne medføre en væsentlig påvirkning af digerne i området. Det vurderes på den baggrund, at udkastet til bekendtgørelsen medfører en potentiel væsentlig påvirkning af de beskyttede diger. Det vurderes dog også at være inden for udfaldsrummet for udkastet til

bekendtgørelsens realisering, at en påvirkning af digerene kan undgås eller minimeres ved disponering af området, da de kun findes på et meget lille areal inden for energiparken. Påvirkningen vurderes derfor at være **ikke væsentlig**.

Fortidsminder

Der er et enkelt fortidsminde areal inden for energiparkens område. Jævnfør museumsloven må der på fortidsminder og inden for en afstand af 2 m fra dem må der ikke foretages jordbehandling.

Muligheden for at kunne etablere vindmøller og solceller på et område, der i dag overvejende er landbrugsareal og ubebygget, vil generelt forøge udsigten til, at der vil blive foretaget jordarbejder inden for hele energiparken.

Bekendtgørelsen ændrer ikke museumslovens generelle beskyttelse af fortidsminder og fortidsmindet er således beskyttet herunder. Det vurderes også at være inden for udfaldsrummet for bekendtgørelsens realisering, at en påvirkning af fortidsmindet kan undgås, da der er tale om et meget lille areal inden for energiparken. Påvirkningen vurderes derfor at være **ikke væsentlig**.

8 Jordarealer

I nærværende kapital beskrives og vurderes udkast til bekendtgørelse potentielle påvirkninger på "jordarealer".

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "jordarealer" til at omhandle inddragelse af jordarealer udpeget til særlig værdifuldt landbrugsområde.

8.1 Lovgrundlag og miljømål

Planloven

Planloven har til formål at sikre en sammenhængende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen, medvirke til at værne om landets natur og miljø, samt skabe gode rammer for vækst og udvikling i hele landet (jf. planlovens § 11a pkt. 10) skal kommuneplanrammerne indeholde retningslinjer for varetagelse af jordbrugsmæssige interesser, herunder ved udpegning og sikring af særligt værdifulde langbrugsområder.

Udpegningen og retningslinjerne for særlig værdifulde langbrugsområder har dermed til formål at sikre jordbrugets interesser i kommuneplanen. På den måde afvejes jordbrugserhvervets arealinteresser i forhold til de øvrige arealinteresser i det åbne land.

Øvrige nationale interesser

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har senest i 2023 udarbejdet "Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen" (Plan- og Landdistriktsstyrelsen, 2023). Heraf fremgår følgende relevante punkter for henholdsvis jordbrug og energiforsyning:

Jordbrug:

At sikre tilstrækkelige arealer til landbruget, med henblik på at sikre grundlaget for en effektiv og lønsom fødevareproduktion.

At sikre vækst- og udviklingsmuligheder for eksisterende husdyrbrug, der drives som produktionslandbrug.

Energiforsyning:

At kommunernes planlægning tager hensyn til eksisterende og fremtidige gas- og eltransmissionsanlæg, herunder ilandføring og nettilslutning af VE produktion mv.

At gas- og eltransmissionsanlæg udvikles som et effektivt og sammenhængende infrastruktursystem, så forsyningssikkerheden opretholdes, og der sikres arealer hertil.

8.2 Metode

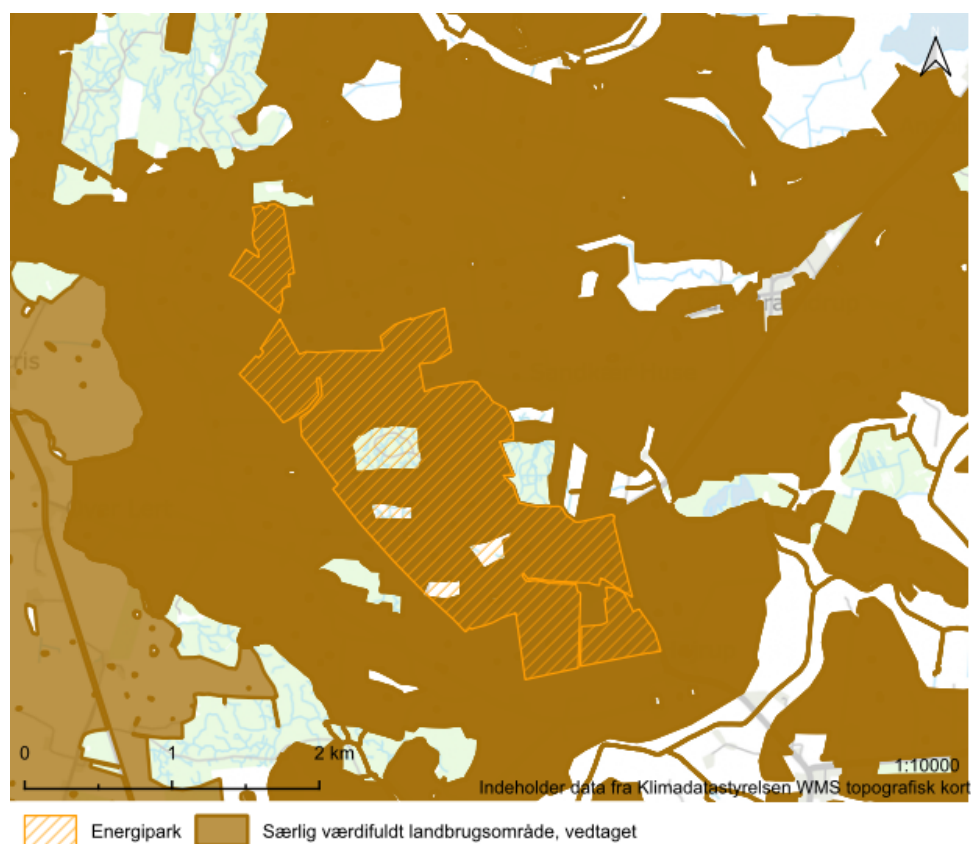
Der foreligger ingen informationer om de konkrete fremtidige solcelleanlæg og vindmøller i energiparken. Vurderingen i nærværende kapitel vil derfor tage udgangspunkt i det mulige udfaldsrum, som bekendtgørelsen giver mulighed for. Dette vil blive gjort kvalitativt og på et overordnet plan af energiparkens driftsfase. De eksisterende forhold er beskrevet på baggrund af kortdata og informationer fra Kolding Kommuneplan 2025-2036 om særlig værdifulde landbrugsområder.

Desuden er anvendt tilgængelig viden, samt erfaringer fra miljøvurderinger af planer for solcelleanlæg.

8.3 Miljøstatus

Energiparken udgør et samlet areal på ca. 301 ha, der primært anvendes til intensivt landbrug. Inden for arealet findes spredt bevoksning i form af fredskov og mindre bevoksede arealer. Der er ingen bebyggelse inden for området.

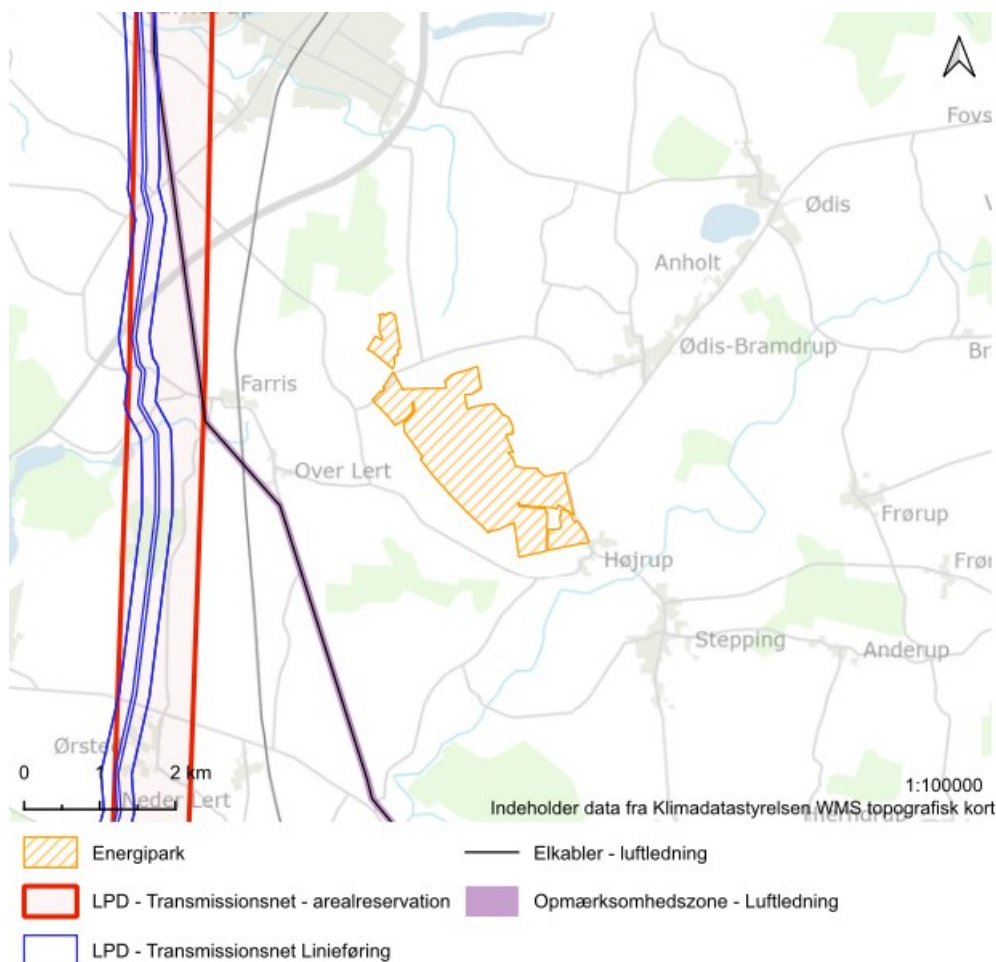
Det meste af arealet er i forslag til Kolding Kommuneplan 2021-2025 udpeget som særligt værdifulde landbrugsområde (SVL), men arealet er ikke udpeget som område til store husdyrbrug.



Figur 8-1 Bekendtgørelsens område ift. særlige værdifulde landbrugsområder (Kolding Kommune, 2021).

Energiforsyning

Øst for bekendtgørelsens område i en afstand af ca. 7,2 km afstand er der en el opmærksomhedszone for luftledning. Vest for område i en afstand af 2,7 km er der ligeledes en el opmærksomhedszone for luftledning, samt en gas transmissionsnet arealreservation og linjeføring. Se figur Figur 8-2.



Figur 8-2 Figuren viser arealreservation til el luftledninger og gasledning transmissionsnettet.

8.4 Vurdering af påvirkninger

Jordarealer

Med etablering af solceller og vindmøller inden for udkastet til bekendtgørelsens areal er det sandsynligt, at hele arealet på ca. 301 ha udtages af traditionel landbrugsdrift. Da energiparken er beliggende i et område med særligt værdifulde landbrugsområder i Kolding Kommuneplan 2021-2025, kan udtagelsen af disse jorder påvirke fødevarereproduktionen. Nogle solcelleanlæg udelukker dog ikke visse former for ekstensiv landbrugsdrift på arealerne, herunder f.eks. dyrkning af afgrøder eller afgræsning med dyr mellem solcellepanelerne.

Arealet forudsættes at forblive i landzone. Da arealet ikke overføres til byzone, sker der ingen indskrænkninger i omkringliggende husdyrbrugs drifts- og udvidelsesmuligheder i medfør af husdyr- og landbrugslovgivningen.

Arealet er udpeget i kommuneplan Kolding Kommuneplan 2021-2025 som særligt værdifulde landbrugsområde, men arealet udgør en meget lille del af det samlede landbrugsareal i Kolding Kommune. Da anvendelsen ikke udelukker visse former for landbrugsdrift, vurderes påvirkningen på de jordbrugsmæssige interesser som **ikke-væsentlige**. Udkastet til bekendtgørelsen hindrer desuden ikke, at arealet kan tilbageføres til landbrugsdrift, når solcelleanlægget ophører.

Energiforsyning

Bekendtgørelsens areal omfatter ikke energiforsyningsinteresser. Bekendtgørelsens anvendelse til energipark og dens omfang vurderes at være **ikke-væsentlig** i forhold til energiforsyningen.

9 Klimapåvirkning

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "klima og ressourceeffektivitet" til at omhandle indirekte udledning af drivhusgasser som følge af etablering af energiparken samt reduktion af den globale udledning af drivhusgasser som følge af driften af energiparken, herunder produktion og anvendelse af vedvarende energi.

9.1 Lovgrundlag og miljømål

9.1.1 Klimaloven

Folketinget vedtog i 2020 klimaloven¹⁶, som fastlægger mål for reduktion af drivhusgasser og angiver proces for, hvordan målopfyldelsen skal følges, bl.a. ved nedsættelse af Klimarådet og årlige klimastatus og -fremskrivninger (Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, 2021).

Målene for Danmarks reduktion af udledningen af drivhusgasser, er:

2025: reducere udledningen af drivhusgasser med 50-54 % i forhold til niveauet i 1990.

2030: reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % i forhold til niveauet i 1990.

2050: Danmark opnår at være et klimaneutralt samfund i overensstemmelse med Parisaftalens målsætning om at begrænse den globale temperaturstigning til maksimalt 1,5 grader celsius.

Målsætningerne gælder for territoriale udledninger, dvs. udledning af drivhusgasser, som sker inden for Danmarks grænser.

9.1.2 Klimaafale om mere grøn energi fra sol og vind på land 2023

Energi- og forsyningssektoren har stået for en stor del af Danmarks CO₂-udledninger, men vil i 2030 stå for en meget begrænset CO₂-udledning. Udbygning af grøn energi i sektoren er imidlertid en forudsætning for at kunne indfri Danmarks og EU's klimamål. I den forbindelse er der med "Klimaafale om grøn strøm og varme 2022"¹⁷ sat en ambition om at firedoble produktionen fra solenergi og landvind frem mod 2030 (Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, 2022), hvilket blandt andet omfatter solenergi fra solcelleanlæg. "Klimaafale om mere grøn energi fra

¹⁶ Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet bekendtgørelse af lov om klima, LBK nr. 2580 af 13/12/2021

¹⁷ Stemmeafale mellem Regeringen (Socialdemokratiet), Venstre, Socialistisk Folkeparti, Radikale Venstre, Enhedslisten, Det Konservative Folkeparti, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance, Alternativet og Kristendemokraterne, 25. juni 2022.

sol og vind på land 2023”¹⁸ er en videreførelse af denne ambition samt med til at muliggøre, at staten kan understøtte planlægningen af større energiparker på land.

9.1.3 Kolding Klimahandleplan 2022-2050

Kolding Kommune har udarbejdet ”Klimahandleplan 2022-2050”, For at blive CO₂-neutral i 2050 skal Kolding Kommune reducere de i 2030 forventelige tilbageværende 444.000 tons CO₂ til nul.

På energiområdet forventes det, at fjernvarmen endnu ikke er 100% CO₂-neutral, og at der f.eks. skal laves CO₂-fangstanlæg på Energnist og tidligere Skærbækværket, samt konvertering af spids- og reservelastanlæggene til fossilfrie brændsler.

På transportområdet vil der være behov for CO₂-neutrale brændstoffer til den tunge vejtransport samt til fly- og søtransporten. På landbrugsområdet forventer det i perioden 2030-2050, at mere gylle og gødning sendes til biogas, og at der i endnu højere grad anvendes mere klimavenlige dyrkningsmetoder.

Kolding Kommune forventer ikke at reducere alle udledninger 100%, hvorfor tiltag, som hiver CO₂ ud af atmosfæren, er nødvendige for at blive CO₂-neutrale. Det er f.eks. tiltag som skovrejsning, udtagning af dyrkningsjord til naturområder eller måske nye teknologier som pyrolyse, hvor gylle og halm omdannes til biokul, som kan lagres i jorden.

9.2 Metode

Bekendtgørelsen foreskriver intet om type, omfang, sammensætning og disponering af fremtidige anlæg, og derfor kan der ikke udføres konkrete beregninger for energiparkens fremtidige drivhusgasudledninger eller -reduktioner. Derfor udføres vurderingen i nærværende kapitel, som en kvalitativ vurdering, der baseres på bekendtgørelsens mulige udfaldsrum og forventede kilder til drivhusgasudledninger og -reduktioner indhentet fra erfaringer fra andre lignende planer og projekter. I vurderingen vil der blive taget udgangspunkt i potentielle påvirkninger fra både anlægs- og driftsfasen.

9.3 Miljøstatus

Afbrænding af fossile brændsler er en af de primære kilder til et forøget CO₂ -indhold i atmosfæren. En stigende koncentration af drivhusgasser i atmosfæren medvirker til global opvarmning, som medfører klimaforandringer.

Den nuværende klimasituation anses for værende kritisk, og drivhusgasudledninger, som følge af menneskelige aktiviteter, har utvetydigt medført klimaforandringer overalt på jorden (IPCC, 2023). Klimaforandringer anses som en af de mest centrale

¹⁸ Stemmeaftale mellem Regeringen (Socialdemokratiet, Venstre og Moderaterne), Socialistisk Folkeparti, Det Konservative Folkeparti, Enhedslisten, Radikale Venstre og Alternativet, 12. december 2023.

udfordringer for det moderne samfund, hvilket har resulteret i politisk opmærksomhed og ambitiøse mål, som kræver indsatser, der skal prioriteres inden for alle niveauer af samfundet.

Drivhusgasser

Drivhusgasser er en fælles betegnelse for de luftarter, som bidrager til drivhuseffekten. Luftarterne omfatter kuldioxid (CO_2), metan (CH_4), lattergas (N_2O) og F-gasser (HFC, PFC, SF_6 og NF_3). F-gasser bruges blandet andet som kølemiddel i airconditionanlæg, køleskabe og varmepumper samt i andre industrielle produkter.

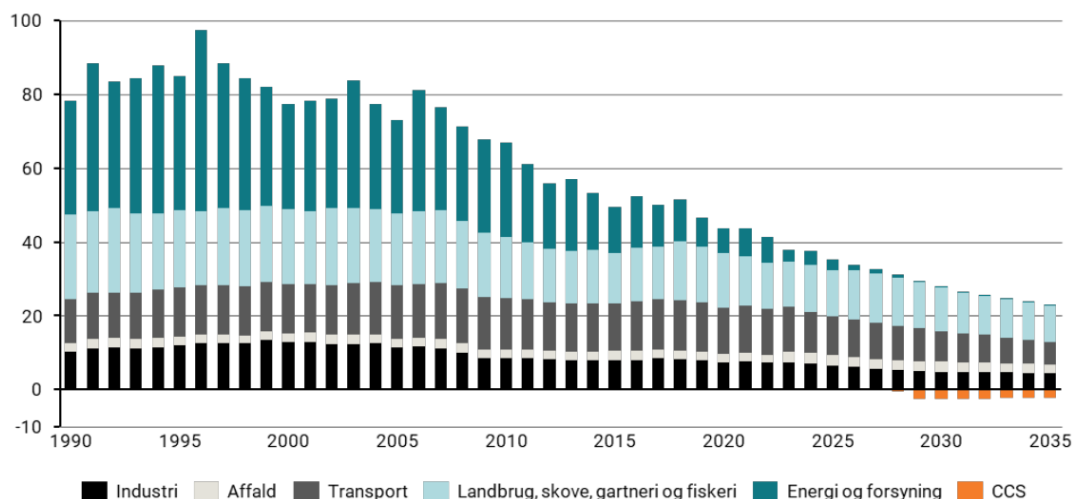
Drivhusgasserne bidrager forskelligt til drivhuseffekten, afhængig af deres koncentration og evne til at absorbere varmestråling. F.eks. er effekten af udledning af 1 ton metan 25-28 gange større end for CO_2 over en 100-årig periode.

For at kunne måle den samlede udledning omregnes til en fælles enhed kaldet "CO₂-ækvivalent" (CO_2e).

Nationale udledninger

Klimastatus og –fremskrivning er en årlig redegørelse for, hvordan Danmarks drivhusgasudledninger har udviklet sig fra 1990, samt en vurdering af, hvordan udledningen af drivhusgasser samt energiforbrug og –produktion med de angivne forudsætninger vil udvikle sig frem mod 2035 (Klima- Energi- og Forsyningsministeriet, 2024). Rapporten har desuden til formål at gøre status på dansk klimapolitik, samt give anbefalinger til den fremtidige klimaindsats.

I 2022 udgjorde de samlede danske drivhusgasudledninger ca. 41,7 mio. ton CO_2e , hvilket svarer til en reduktion på ca. 47 % sammenlignet med udledningerne i 1990. De enkelte sektors bidrag til drivhusgasudledningen har ændret sig væsentligt gennem årene. I perioden 1990-2010 stod energisektoren for den største andel, hvorimod i 2030 skønnes landbruget, skovene, gartneri og fiskeri inkl. deres energiforbrug at stå for den største andel på 46 %, efterfulgt af transportsektoren som skønnes at stå for ca. 33 %.



Figur 9-1 Dansk udvikling i udledninger og optag af CO₂ e på tværs af sektorer 1990-2035, mio. ton CO₂ e. Kilde: (Klima- Energi- og Forsyningsministeriet, 2024).

Som ovenstående figur viser, kan det på baggrund af de seneste klimafremskrivninger konkluderes, at de samlede netto-udledninger siden 1990 skønnes at være reduceret til ca. 35,3 mio. ton (ca. 55 %) i 2025 og ca. 25,4 mio. ton CO₂ e (ca. 68 %) i 2030. Dette betyder, at 2025-målet skønnes opfyldt med en margin på ca. 4,4 mio. ton CO₂ e, hvorimod 2030-målet fortsat udestår en reduktionsmanko på ca. 1,9 mio. ton CO₂ e. Dermed er der fortsat behov for yderligere tiltag før 2030-målet kan indfries.

Kommunale udledninger i Kolding Kommune

Energistyrelsen har udarbejdet et energi- og CO₂-regnskab for landets kommuner¹⁹. For Kolding Kommune viser energi og CO₂-regnskabet at Kolding Kommune i 2022 havde en samlet udledning på 599.768 ton CO₂e. Det er faldt fra 843.175 ton CO₂e i 2018. Ses der på CO₂ fordelt på sektorer fremgår det at, de primære udledninger stammer fra energi (38%), transport (35%) og landbrug (24%).

Klimamål for Kolding Kommune er præsenteret i afsnit 9.1.2.

9.4 Vurdering af påvirkninger

Ved udstedelse af bekendtgørelse muliggøres der videre planlægning for etablering af solcelleanlæg og vindmøller inden for det udpegede areal. Type, omfang, sammensætning og disponering af energiparkens fremtidige tekniske anlæg reguleres ikke af bekendtgørelsen. Energiparken vil, uanset den konkrete udformning, have en indvirkning på klimaet, både med hensyn til udledninger og reduktion af drivhusgasser for både anlægs- og driftsfasen.

¹⁹ [Se din kommunes CO2-udledning og find andre nøgletal.](#)

Anlægsfasen er især forbundet med aktiviteter, der erfaringsmæssigt giver anledning til drivhusgasudledninger. Disse omfatter bl.a. følgende:

Fældning af eksisterende skov inden for energiparkens areal

Byggemodning: Udledninger fra anlægsmaskiner ifm. jordarbejder, eventuel terrænregulering og udgravning til fundamenter.

Materiale- og brændstofforbrug: Udledningen af drivhusgasser forbundet med produktionen af materiale- og brændstofforbruget omfatter udledninger i hele materialets eller brændstoffets levetid forud for anlægsarbejdet, herunder bl.a. fra indvinding af råstoffer, transport og energiforbrug i produktionsprocesserne.

Transport: Udledninger fra lastbiler når der transporteres solcellepaneler, vindmøller og andre nødvendige materialer til/fra området.

Opførelse af solcelleanlæg, vindmøller og nødvendig infrastruktur: Udledninger fra anlægsmaskiner, der anvendes under selve etableringen af anlægget.

Anlægsfasen kan medføre, at en del af træerne inden for energiparken, muligvis hele arealet, skal fældes og at den nuværende skovdrift ophører.

Skove binder kulstof i både blade, ved, rødder og skovbund, og beplantningen inden for energiparken repræsenterer dermed en kulstofpulje, der delvist frigives som CO₂, hvis træerne eksempelvis anvendes som flis afbrænding i biomassefyrede varmeværker. Omfanget af CO₂-udledningen afhænger af, hvor meget af træet, der afbrændes eller nedbrydes naturligt, og hvor meget af træet, der anvendes som tømmer eller anden anvendelse i træbaserede produkter. Ydermere forventes den nuværende landbrugsproduktion udfaset ved en realisering af energiparken. I forhold til kulstofholdige lavbundsjord vurderes afgangningen af drivhusgasser at blive mindsket i og med, at arealerne ikke skal drænes på samme niveau.

Samlet set vil anlægsfasen medføre, at der udføres aktiviteter, der erfaringsmæssigt kan medføre store mængder drivhusgasudledninger. Kolding Kommune har en målsætning om, at være klimaneutral i 2050 og der er en national målsætning om, at Danmark opnår at være et klimaneutralt samfund. Samtidig er det Klimarådets vurdering, at det med de nuværende politiske aftaler, endnu ikke er fuldt anskueliggjort, hvordan 2030 klimamålet opnås. Yderligere udledninger inden for denne periode vil dermed betyde, at målopfyldelsen modarbejdes yderligere. Dog skal det tilføjes, at drivhusgasudledninger fra energiparkens anlægsfase til dels omfatter udenlandske emissioner, hvorfor det kun vil være en delmængde, som kan holdes op imod den kommunale og nationale reduktionsmålsætning.

I driftsfasen vil energiparken med solcelleanlæg og vindmøller producere strøm ved hjælp af sol- og vindenergi. Elproduktion fra vedvarende energikilder, der omfatter el produceret ved brug af vind, vand og sol, er kendetegnet ved at være helt emissionsfri, mens der ved brug af biogas, biomasse, affald og fossile brændsler (kul, olie og naturgas) dannes en række emissioner til luften og restprodukter.

I elsystemet skal produktion og forbrug til en hver tid balancere. Når solcellepaneler og vindmøller producerer strøm, må elproduktionen derfor nedreguleres et andet sted i systemet. Det kan for eksempel ske på kulfyrede kraftværker eller ved at mindske importen af vandkraftel. Sol- og vindenergi kan derfor bidrage effektivt til, at Danmark kan opfylde internationale forpligtelser samt egne klimamål. Hvor stor reduktionen af klimagasser i praksis bliver som følge af energiparkens produktion, afhænger af hvordan den øvrige elektricitet samlet set til hver en tid produceres, og hvilke brændsler eller energikilder, der fortrænges. Det forventes, at elnettet i Danmark er baseret på vedvarende energikilder fra 2030, hvorefter der ikke vil være en substitution af fossilt produceret energi, ved yderligere elproduktion fra vedvarende kilder.

Det vurderes, at energiparken vil medføre en positiv påvirkning af klima og ressourceeffektivitet i driftsfasen, idet solcellepanelerne og vindmøllerne bidrager til øget klimavenlig elproduktion i Danmark, og dermed mindskning af belastning af atmosfæren med drivhusgasser. Ligeledes har solcellepanelerne og vindmøllerne ingen direkte emissioner i driftsfasen.

. Det forventes, at energiparken kan producere den mængde energi, der er medgået til fremstilling af anlægget på meget kort tid, set i relation til en forventet levetid på 30-40 år.

Over hele energiparkens levetid vurderes det ud fra et livscyklusperspektiv, at reduktioner som følge af vedvarende energiproduktion i driftsfasen vil overstige anlæggets direkte og indirekte drivhusgasudledninger fra anlægsfasen. Samlet vurderes det, at energiparken bidrager med reduktioner i udledning af drivhusgasser og bidrager til målopfyldelse af internationale, nationale og kommunale klimamålsætninger. Fældning af skov, for at opsætte solcellepaneler og vindmøller, er dog i strid med Kolding Kommunes mål om at rejse mere skov i kommunen, blandt andet for at opnå klimamål.

Påvirkningen vurderes samlet som værende **væsentlig positiv**.

10 Klimatilpasning

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "klimatilpasning" til at omhandle udpegede bluespot områder, der viser områder med risiko for oversvømmelse ved ekstremregn.

10.1 Lovgrundlag og miljømål

Planloven

Kommuneplaner skal indeholde retningslinjer for etablering af afværgeforanstaltninger til sikring mod oversvømmelse og/eller erosion, når der planlægges for byudvikling, særlige tekniske anlæg, ændret arealanvendelse mv. i områder, hvor der er fare for oversvømmelse og/eller erosion.

Nationale interesser

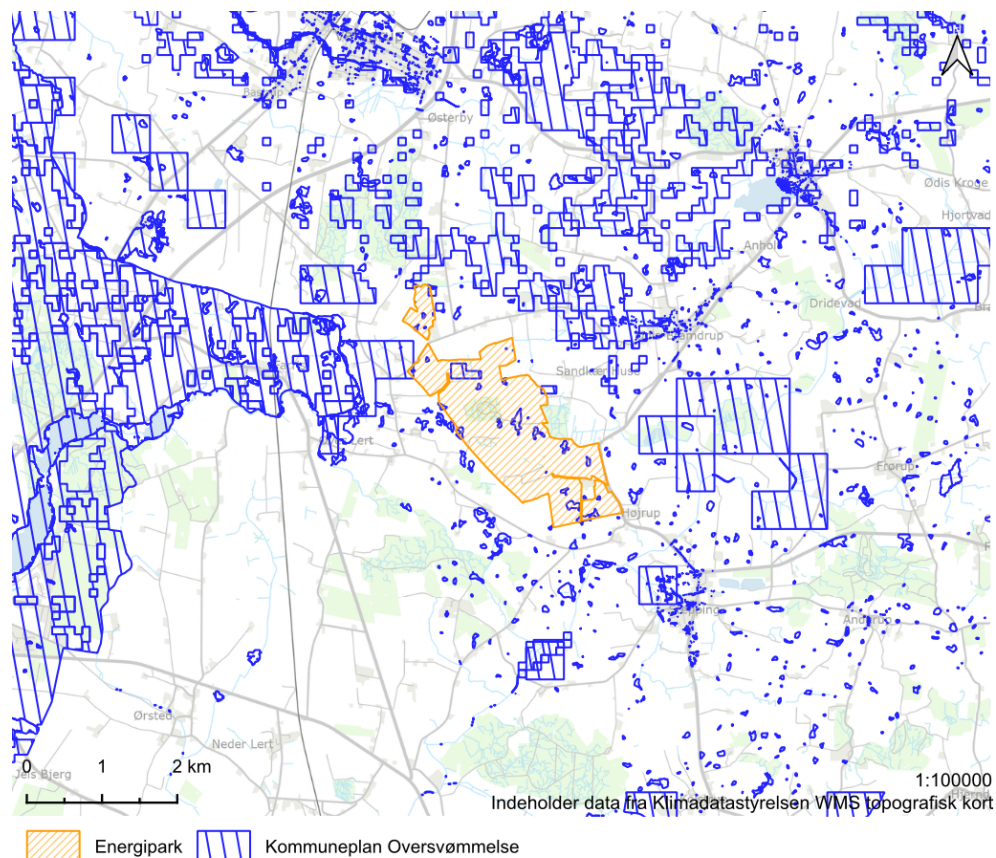
At nedbringe risiko i forbindelse med oversvømmelser fra regn, grundvand, vandløb, søer, havet, fjorde og andre dele af søterritoriet for hvert vanddistrikt.

10.2 Metode

Da der endnu ikke foreligger konkrete planer for den nærmere udformning af projekter inden for området, og den konkrete påvirkning derfor først kan vurderes på et senere projektstadium, foretages en overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på tilgængelig viden om etablering af sol- og vindmølleplanlægning.

10.3 Miljøstatus

I Danmark forventes et varmere klima med generelt mere nedbør og flere samt mere ekstreme vejrhændelser (DMI, 2014). Danmark kan forvente mere regn særligt om vinteren, og om sommeren får vi formentlig både længere tørkeperioder og kraftigere regnskyl. Temperaturen i landet vil stige; særligt forventes mildere vintre, hvilket bl.a. betyder, at planternes vækstsæson bliver forlænget. Somrene bliver varmere, og der kan komme flere og længere hede- og varmebølger. Der vil sandsynligvis ske en stigning i stormstyrken specielt over Nordsøen, men ikke nødvendigvis flere storme. De fremtidige ændringer i vindforhold i Danmark er dog generelt behæftet med større usikkerhed end forholdene for temperatur og nedbør. Endelig forventes en generel vandstandsstigning i havene omkring Danmark.

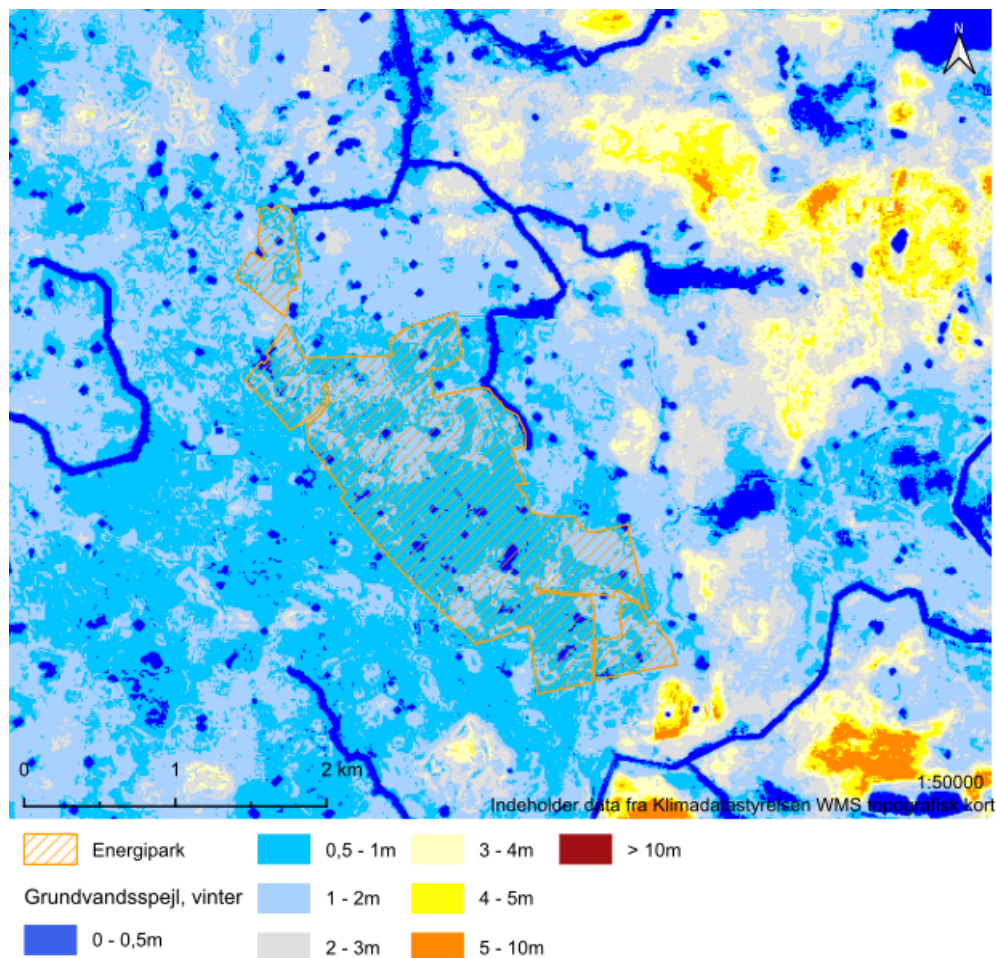


Figur 10-1 Afgrænsningen af energiparken samt udpegede oversvømmelsesområder.

Energiparken ved Farris er beliggende i et fladt lavtliggende terræn, hvor vand periodevis kan opstuve. Dette ses ved Kolding Kommunes udpegninger for oversvømmelsesrisiko, se Figur 10-1. Som det fremgår af figuren, er energiparkens arealer truet af risiko for oversvømmelse, som i overvejende grad kan stamme fra ekstrem regn. Risikoområder for ekstrem regn omfatter både lavtliggende arealer og lokale lavninger, fordi de ligger relativt lavere end deres omgivelser og dermed er oversvømmelsestruede. I takt med klimaforandringernes udvikling må det forventes, at risikoen for periodevis oversvømmelser forværres yderligere.

De stigende nedbørsmængder, særligt i vinterhalvåret, kan ligeledes medføre en øget grundvandsdannelse, som kan påvirke den terrænnære grundvandsstand, der allerede flere steder i landet står højt. Det terrænnære grundvand kan derved udgøre en oversvømmelsesrisiko, særligt i vinterhalvåret.

Energiparken er beliggende i et område, hvor den mest sandsynlige vintergrundvandsstand ligger mellem 0-2 m under terræn, som vist på figur Figur 10-2. Grundvandet må derved flere steder forventes at stå op til terræn, når det står højest ved nuværende klima.



Figur 10-2 viser grundvandsstand i vinterhalvåret

10.4 Vurdering af påvirkninger

I energiparken findes flere vandløb, lavninger og lavtliggende arealer, hvor nærområdet er i fare for at blive oversvømmet. Herudover forventes den terrænnære grundvandsstand at ligge lavt mellem 0-2 m under terrænen, når det står højest ved nuværende klima. Oversvømmelser kan berøre de anlæg og tilhørende infrastrukturer, som bekendtgørelsen muliggør planlægning for og blandt andet medføre skader på bygninger og udstyr, sikkerhedsrisici og driftsforstyrrelser, hvis anlæggene ikke indrettes, så de er robuste overfor klimatiske hændelser.

Selv ved mere ekstreme nedbørs- og stormflodshændelser vurderes det, at mulige bebyggelser og anlæg qua deres karakter vil være robuste i oversvømmelsessituationer. På trods af dette vil det være nødvendigt i den videre planlægning for konkrete projekter at tage hensyn til oversvømmelsesrisikoen, og derved sikre at de muliggjorte anlæg er robuste overfor oversvømmelsesrisiko i forbindelse med ekstrem regn, stormflod og højtstående grundvand. Sikres dette vurderes bekendtgørelsens udstedelse at være i overensstemmelse med retningslinjen i Kolding Kommuneplan. Samlet vurderes risikoen for oversvømmelser i energiparkens arealer at være **ikke væsentlig**.

11 Vand

EU's vandrammedirektiv²⁰ fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand (vandløb og søer, overgangsvande (flodmundinger, laguner o.l.), kystvande) og grundvand i alle EU-medlemslande. Direktivet fastsætter bl.a., at medlemsstaterne skal forebygge forringelse af tilstanden for alle målsatte overfladevandområder og grundvandsforekomster og beskytte, forbedre og restaurere alle overfladevandområder og grundvandsforekomster med henblik på at opnå god økologisk og god kemisk tilstand for overfladevandområder og god kemisk og kvantitativ tilstand for grundvandsforekomster senest 2015²¹.

11.1 Grundvand

I det følgende beskrives den eksisterende tilstand for relevante målsatte grundvandsforekomster og bekendtgørelsens realisering vurderes i forhold til påvirkninger på disse grundvandforekomster og målsætninger.

11.1.1 Lovgrundlag og miljømål

Grundvandet i Danmark beskyttes dels gennem en generel regulering, dels af den målrettede grundvandsbeskyttelse, som kræver, at der bliver foretaget en konkret vurdering af et områdes sårbarhed over for forurening.

Reglerne for den målrettede grundvandsbeskyttelse findes i miljøbeskyttelsesloven og vandforsyningsloven. Det fremgår af vandforsyningsloven, at miljøministeren udpeger indsatsområder, hvor kommunerne jf. vandforsyningslovens § 13 skal udarbejde indsatsplaner på baggrund af en nærmere kortlægning af arealanvendelse, forureningstrusler og naturlig beskyttelse af de pågældende vandressourcer. Efter samme bestemmelse udpeger miljøministeren områder med drikkevandsinteresser (OD) og områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Af bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for OSD og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse følger en forpligtelse for kommunerne til i kommuneplanlægningen som udgangspunkt at friholde OSD og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse for virksomhedstyper eller anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet.²²

Som supplement til disse regler følger af lov om vandplanlægning med tilhørende bekendtgørelser en forpligtelse for myndigheder til ved administration af lovgivningen at forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og grundvandsforekomster og sikre, at opfyldelse af de miljømål, der er fastlagt i bekendtgørelse

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

21 Den fastsatte frist i vandrammedirektivet er 2015. Direktivet rummer imidlertid mulighed for at forlænge fristen for målopfyldelse, jf. artikel 4, stk. 4. Miljømålet i de seneste vandområdeplaner er for hovedparten af danske vandområder at opnå god tilstand i alle vandområder senest 2027

²² § 2, stk. 1 til bekendtgørelse nr. 1697 af 21. december 2016

om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, ikke forhindres (se mere herom i afsnit 11.1).

Alle grundvandsforekomster er omfattet af et miljømål. For hovedparten af forekomsterne er miljømålet at opnå god kvantitativ og god kemisk tilstand senest i 2027. Grundvand klassificeres i to tilstandsklasser for henholdsvis kvantitativ og kemisk tilstand. Det vil sige, at grundvandsforekomster kan klassificeres i henholdsvis god og ringe kvantitativ tilstand og god og ringe kemisk tilstand²³.

Hvornår der foreligger en forringelse for målsatte grundvandsforekomster er fastlagt i EU-Domstolens praksis.²⁴ EU-Domstolen har således slået fast, at der foreligger en forringelse af den kemiske tilstand af en grundvandsforekomst som følge af et projekt i tilfælde af dels en overskridelse af mindst ét af kvalitetskravene eller tærskelværdierne, som er fastsat i grundvandsdirektivet, og dels en forventet stigning i koncentrationen af et forurenende stof, når den fastsatte tærskel for dette stof allerede er overskredet.

11.1.2 Metode

Da der endnu ikke foreligger konkrete planer for den nærmere udformning af projekter inden for området, og den konkrete påvirkning på grundvandsforekomster derfor først kan vurderes på et senere plan- og projektstadium, foretages en overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på den tilgængelige viden om de relevante grundvandsforekomsters nuværende tilstand og potentielle påvirkninger på grundvandsforekomster fra etablering af sol- og vindmølle anlæg i henholdsvis anlægs- og driftsfase.

Vurderingen tager udgangspunkt i forpligtelserne fastsat i indsatsbekendtgørelsens § 8 til at forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og grundvandsforekomster og sikre, at opfyldelse af de miljømål, der er fastlagt i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, ikke forhindres.

11.1.3 Miljøstatus

Eksisterende tilstand

Grundvandsforekomsterne opdeles i terrænnære, regionale og dybe grundvandsmagasiner. De terrænnære og de regionale kan begge have kontakt med jordoverfladen, men opdeles efter deres størrelse. De dybe grundvandsmagasiner ligger mere end 25 m under terræn, og er ofte beskyttet af veksellende lerlag. Derfor er det primært de terrænnære og de regionale grundvandsforekomster, der har størst risiko

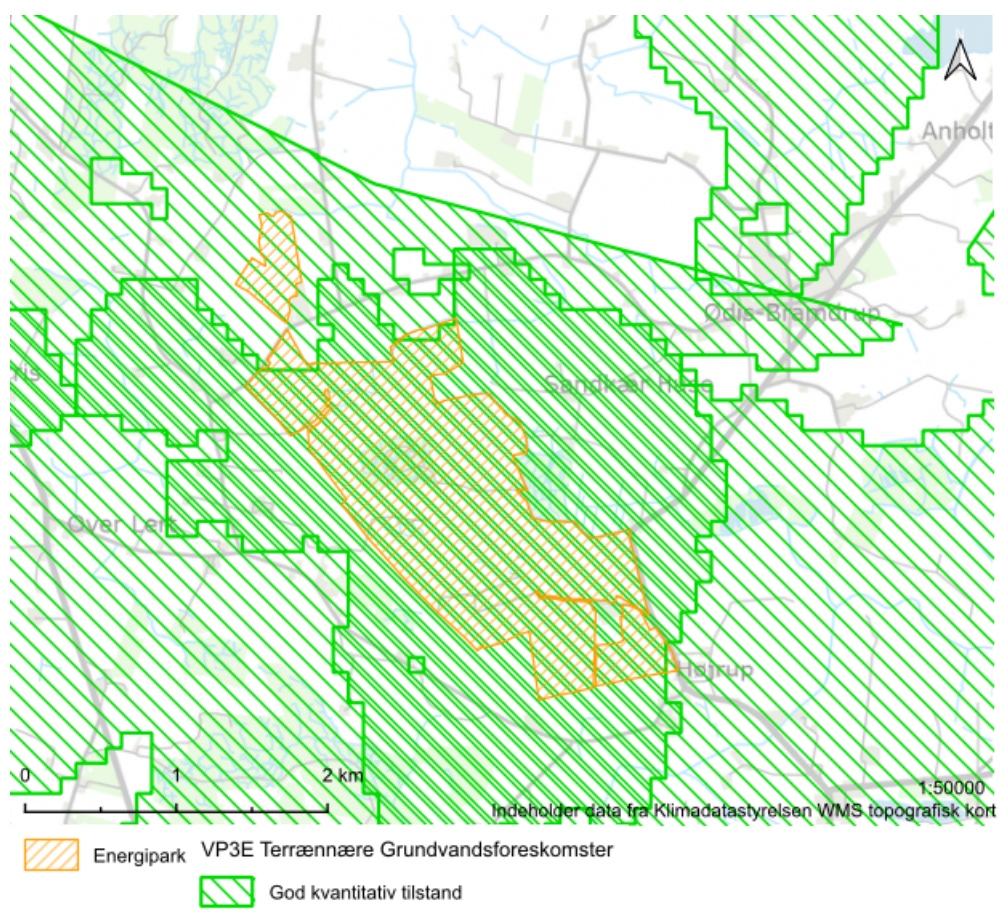
²³ Bekendtgørelse nr. 892 af 13. juni 2023 om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder, bilag 2, pkt. 9.2.

²⁴ C-535/18 (Land Nordrhein-Westfalen). Se også afsnit 8.1.3 i vejledning til bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter, nr. 9210 af 18. april 2024

for en evt. forurening fra projekter. Til gengæld er det oftest de dybe grundvandsforekomster, der bliver anvendt til drikkevandsboringer.

I området dækket af bekendtgørelsen for energiparken finder der to terrænnære grundvandsforekomster, en enkelt regional grundvandsforekomst og fire dybe grundvandsforekomster. Disse grundvandsforekomster er vist på Figur 11-1 - Figur 11-3 med informationer angivet i tabellerne nedenfor.

Terrænnære grundvandsforekomster

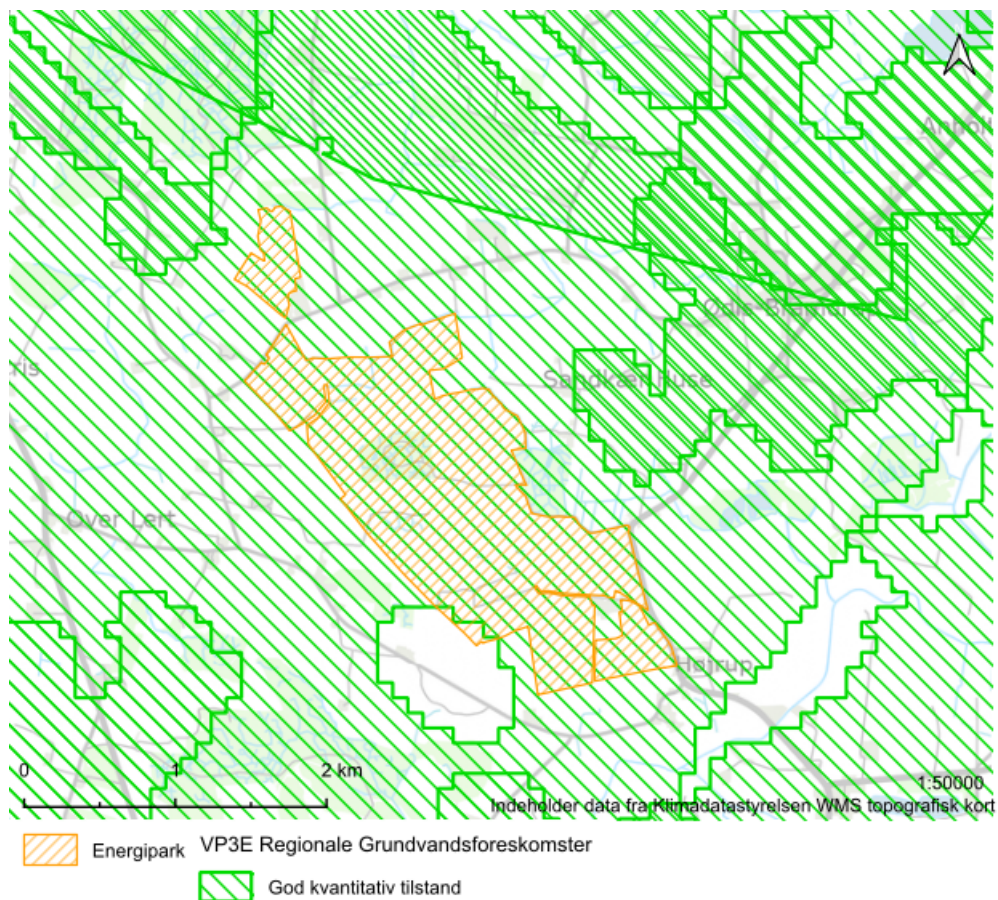


Figur 11-1 Terrænnære grundvandsforekomster inden for energiparken. Grøn farve indikerer god kvantitativ tilstand.

Tabel 11-1 Terrænnære grundvandsforekomster i området. Tilstanden er beskrevet ud fra vand-områdeplaner 2021-2027 samt MiljøGIS for høring af genbesøg af planerne.

MST_ID	Magasin	Areal (km ²)	Drikke- vand	Kvantitativ tilstand	Kemisk til- stand
DK110_dkm j_1087_ks	Ks4	147	Ja	God kvanti- tativ tilstand	God kemisk tilstand
DK110_dkm j_985_ks	Ks3	193	Ja	God kvanti- tativ tilstand	God kemisk tilstand

Regionale grundvandsforekomster

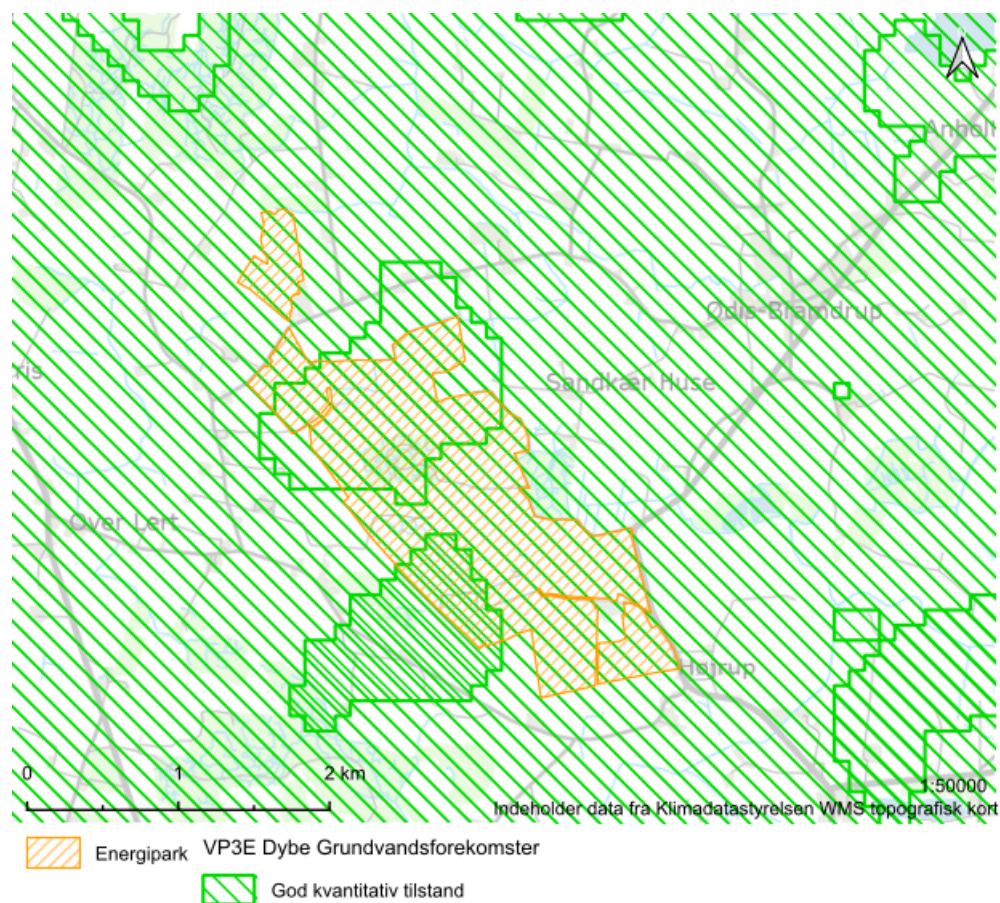


Figur 11-2 Regionale grundvandsforekomster inden for energiparken. Grøn farve indikerer god kvantitativ tilstand.

Tabel 11-2 Regionale grundvandsforekomster i området. Tilstanden er beskrevet ud fra vandområdeplaner 2021-2027 samt MiljøGIS for høring af genbesøg af planerne.

MST_ID	Magasin	Areal (km ²)	Drikkevand	Kvantitativ tilstand	Kemisk tilstand
DK110_dkm j_1062_ps	Ps1	950	Ja	God	Ringe kemisk tilstand (pesticider)

Dybe grundvandsforekomster



Figur 11-3 Dybe grundvandsforekomster i området. Grøn farve indikerer god kvantitativ tilstand.

Tabel 11-3 Dybe grundvandsforekomster i området. Tilstanden er beskrevet ud fra vandområdeplaner 2021-2027 samt MiljøGIS for høring af genbesøg af planerne.

MST_ID	Magasin	Areal (km ²)	Drikke-vand	Kvantitativ tilstand	Kemisk tilstand
DK110_dkm j_1057_ps	Ps2	1311	Ja	God	God
DK110_dkm j_1040_ps	Ps5	752	Ja	God	God
DK110_dkm j_658_ks	ks5	1,6	Ja	God	God
DK110_dkm j_659_ks	Ks5	1,0	Ja	God	God

Fastlagte indsatser

For grundvand er der fastlagt en række generelle initiativer i forbindelse med vand-områdeplaner 2021-2027 for henholdsvis den kvantitative og kemiske tilstand. Disse dækker over initiativer omkring indvindingstilladelser og vandsamarbejde samt f.eks. sprøjtemiddelstrategi 2022-2026, godkendelsesordningen for pesticider og biocider m.v.

De fastlagte indsatser for at opnå en god kvantitativ og kemisk tilstand for grundvandsforekomsterne er:

Kvantitativ tilstand: Målrettet indsats for ikke at overudnytte grundvandsressourcen ved nye indvindingstilladelser.

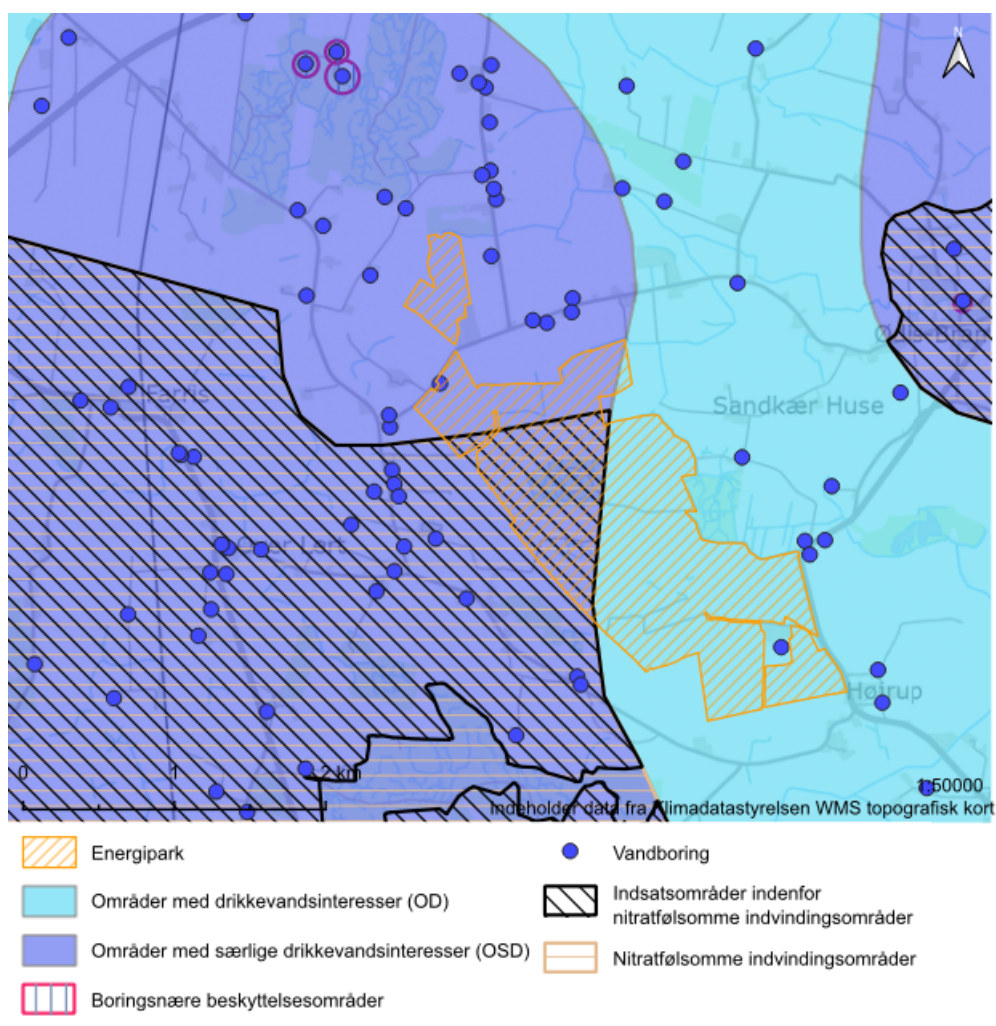
Kemisk tilstand: Indsatsplaner for beskyttelse af grundvandet, f.eks. sprøjtefri zoner ved BNBO (boringsnære beskyttelsesområder), samt beskyttelse af indvindingsoplande og grundvandsdannende oplande til kildepladser.

Det aktuelle område berøres af to af Kolding Kommunes indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse, benævnt Ødis-Vamdrup i den nordlige del og Sommersted i den sydlige del. En del af området mod vest ligger i nitratfølsomt indvindingsområde. Der er fokus på nitrat og sprøjtemidler i indsatsplanerne, men der er ingen konkrete, fastlagte indsatser for grundvandsforekomsterne i energiparken fastsat i medfør af indsatsbekendtgørelsen.

Øvrige arealinteresser ift. grundvandsbeskyttelse

Den vestlige del af området er efter vandforsyningslovens bestemmelser udpeget som område med særlige drikkevandinteresser (OSD), mens den østlige del af området er udpeget som område med drikkevandsinteresser (OD). Vamdrup Vandværks indvindingsopland berører en lille del af det nordlige, separate område for energiparken.

Der er ikke boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) inden for energiparken.



Figur 11-4 Grundvandsboringer, følsomme indvindingsområder, indsatsområder, boringsnære beskyttelsesområder, område med drikkevandsinteresser (OD) og område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) i og omkring energiparken.

11.1.4 Vurdering af påvirkninger

Forhold til målsætninger i vandplanlægningen

I dette kapitel vurderes det, om realiseringen af bekendtgørelsen kan indebære en forringelse eller hindre opfyldelse af miljømål for de målsatte grundvandsforekomster inden for bekendtgørelsens område.

Vurderingen i dette kapitel tager udgangspunkt i nedenstående mulige påvirkninger af grundvand, som en realisering af bekendtgørelsen i form af etablering af solcelleanlæg og vindmøller potentielt vil kunne indebære. Det bemærkes, at bekendtgørelsen ikke fastlægger de nærmere rammer for placering eller omfang af solceller og vindmøller som med bekendtgørelsen vil kunne etableres inden for energiparkens areal. Der er derfor tale om en overordnet vurdering af potentielle påvirkninger, som ved den videre realisering af bekendtgørelsen skal vurderes ift. de konkrete rammer

og valg af tekniske løsninger i anlægsfasen samt teknologivalg ift. solcellepaneler, stativer samt vindmøller.

Vurderingen i dette kapitel tager udgangspunkt i følgende mulige påvirkninger på grundvand:

- › Midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med anlægsarbejder i anlægsfasen (påvirkning af kvantitet og kvalitet)
- › Nedsivning af vand fra veje samt tag- og overflader til grundvandet (påvirkning af kvalitet)
- › Nedsivning af miljøfarlige stoffer til grundvandet fra driften af solceller og vindmøller (påvirkning af kvalitet).

Ovenstående potentielle påvirkninger vurderes i det følgende på overordnet plan ift. henholdsvis kvantitativ og kemisk tilstand af grundvandsforekomsterne.

Vurdering af påvirkning fra evt. midlertidig grundvandssænkning under anlægsfase

Ved etablering af energiparken kan der være behov for at udføre midlertidige grundvandssænkninger for at tørholde udgravede arbejdsarealer. Behovet afhænger bl.a. af de konkrete funderingsdybder, variationer i grundvandsstand og tilrettelæggelsen af anlægsarbejdet. Ved store vandmængder kan dette kræve en tilladelse efter vandforsyningslovens regler, og ved mindre vandmængder anmeldes den midlertidige grundvandssænkning til kommunen. I en miljøkonsekvensvurderinger af efterfølgende planer og det konkrete projekt skal der ligeledes redegøres for, at der ikke vil forekomme en forringelse af de berørte grundvandsforekomster eller grundvandsafhængig natur, hverken kvalitativt eller kvantitativt.

Det oppumpede grundvand skal efterfølgende håndteres. Dette vil typisk ske ved en af nedenstående metoder:

Nedsivning til samme forekomst

Udledning til recipient

Midlertidig tilslutning til kloak.

Ved den første metode påvirkes grundvandet ikke, da der netto ikke fjernes noget grundvand. Ved de to øvrige metoder fjernes grundvandet, og der sker dermed en kvantitativ påvirkning.

Midlertidige grundvandssænkninger vil kunne påvirke den kemiske tilstand ved mobilisering af miljøfarlige forurenende stoffer fra omkringliggende forureninger. Dette vurderes umiddelbart ikke som en risiko i det aktuelle område, da der ikke er kortlagte forurenede grunde i nærheden af området. Omfanget af eventuel grundvandssænkning vil være meget lille og terrænnær, og der vil derfor heller ikke være risiko for at denne aktivitet vil påvirke grundvandets kvalitet.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for det konkrete anlægsarbejde, valg af metoder eller vurdering af behov for grundvandssænkninger. Erfaringsmæssigt skal der graves ca. 1,5 m ned for at kunne etablere fundamenter til de tekniske anlæg. Det primære grundvandsspejl ligger typisk mere end 20 m under terræn, men der kan forventes sekundært grundvand 1-2 m under terræn. Transformerne udgør desuden en lille del af det samlede areal, og forventes kun at medføre små mængder grundvand til håndtering. Alt efter etableringstidspunktet og vejrforholdene kan det eventuelt håndteres med tørholdelse (lænsepumpning) i stedet for grundvands-sænkning.

Med opfyldelse af ovennævnte forudsætninger vurderes det, at det er muligt at realisere bekendtgørelsen uden, at midlertidig grundvandssænkning under anlægsfasen inden for energiparken vil indebære en forringelse eller hindring af målopfyldelse for den kvantitative eller kemiske tilstand af de berørte grundvandsforekomster

Vurdering af påvirkning fra nedsivning af vand fra veje samt tag- og overflader til grundvandet

Ved drift af solcelleanlægget og vindmøller vil der blive skabt tag- og overfladevand ved nedbør, som kan indeholde diverse partikler og miljøforurenende stoffer. Disse kan ved nedsivning påvirke den kemiske tilstand for nærliggende målsatte grundvandsforekomster.

Specifikationer bag overfladevandshåndteringen er endnu ikke fastlagt, og vil først blive udarbejdet på et senere plan- og projektstadium. Det ligger derfor inden for udfaldsrummet af bekendtgørelsen, at vandhåndteringen bl.a. kan foregå ved:

Tilslutning til kloak

Nedsivning på egen matrikel

Forsinkes inden udledning til recipient.

Den præcise dimensionering og placering af byggeri og vejanlæg besluttet først i forbindelse med senere projektering, men det vil være en lille del af bekendtgørelsens område, som vil blive befæstet. Størstedelen af områdets areal vil bestå af solceller og vindmøller og uden befæstede arealer, hvilket begrænser mængden af overfladevand, der genereres. Veje vil kun blive anvendt til servicering af anlæggene. Påvirkningen vurderes derfor som værende minimal.

Den ringe tilstand af den regionale grundvandsforekomst er forårsaget af pesticider. Da det forventes, at der vil blive sprøjtet i mindre grad på arealet med etablering af solcellerne, vil overfladevand ikke kunne give anledning til pesticidudledning, og det vurderes derfor, at nedsivning af vej- tag- og overfladevand på egen matrikel vil være en mulighed i forhold til den kemiske tilstand af grundvandsforekomsterne.

Afhængigt af hvilken løsning, der vælges, vil det være nødvendigt at søge om enten tilslutnings-, nedsivnings- eller udledningstilladelse. I denne proces skal det sikres, at påvirkninger af både den kvantitative og kemiske tilstand af grundvandsforekomsterne undgås eller begrænses mest muligt.

Med opfyldelse af de nævnte forudsætninger vurderes det, at det er muligt at realisere bekendtgørelsen uden, at vand fra veje samt tag- og overflader fra energiparken vil indebære en forringelse eller hindre målopfyldelse for den kvantitative eller kemiske tilstand af grundvandsforekomster.

Vurdering af påvirkning fra nedsivning af miljøfarlige stoffer fra solceller til grundvandet.

Solcellepaneler og dertilhørende tekniske anlæg indeholder forskellige materialer og mineralske olier, som ved afsmitning eller lækage under nedbør eller beskadigelse af panelerne kan udgøre en risiko for målsatte vandforekomsters økologiske og kemiske tilstand. DTU har dog senest udført undersøgelse af 8 forskellige typer tosidede (bifaciale) solcellepaneler, dvs solcellepaneler med glas på begge sider. Her konkluderes det, at frigivelsen af PFAS fra panelerne er betydeligt mindre end i tilførelsen af PFAS fra regnvand, og at frigivelse af PFAS ikke udgør en risiko for overskridelse af grænseværdierne for PFAS i drikkevand²⁵.

Risikoen for nedsivning af miljøfarlige stoffer gælder hovedsagelig kun for grundvandsforekomster, da solceller etableres på ikke-befæstet areal, der giver mulighed for regnvandshåndtering ved nedsivning på areal.

I den umættede zone vil der forekomme underjordisk afstrømning ned mod vandløb inden for energiparkens areal. Da området i dag består af landbrugsjord i omdrift, er det sandsynligt, at der er dræn inden for området, som også afvander til vandløb. Det vil have en betydning for udvaskning af stoffer til grundvandet om drænene sløjfes eller bevares. Det må antages, at en væsentlig del af nedsivning vil afstrømme til vandløb via dræn og dermed reducere nedsivning til grundvandet, hvis eksisterende dræn bevares. Tilsvarende vil der være større nedsivning, hvis dræn sløjfes.

Risiko for nedsivning af olie fra transformieranlæg, der springer læk, forudsættes håndteret ved at transformeren forsynes med overvågningsalarm samt opsamlingskar, der forhindrer olie i at forurene jord og grundvand.

Valget af solcelleteknologi har endvidere indflydelse på hvilke stoffer samt stofkoncentrationen, der vil kunne afsmitte.

Forhold omkring afsmitning fra beskadigede solcellepaneler

²⁵ Metodeudvikling, testning og vurdering af frigivelse af PFAS fra solcellepaneler, DTU 2025

. I forbindelse med et notat udarbejdet af VIA University College for European Energy, er der foretaget prøver af hvilke stoffer der afsmittes fra beskadigede solcellepaneler, samt i hvor store koncentrationer (Ramsay, 2021). Solcellepaneler kan blandt andet blive beskadiget ved hærværk eller voldsomt vejr. Ved en afsmittningstid på 24 timer, viser notatets analyseresultater, at der ved beskadigede solcellepaneler, kan afsmittes bl.a. kobber og zink.

Risikoen for afsmittning af disse stoffer kan håndteres ved, at der ved anlæggets godkendelsesproces stilles krav til, at knuste dele og solcellepaneler straks fjernes fra arealet.

Forhold omkring afsmittning fra ubeskadigede solcellepaneler

Ved ubeskadigede solceller vurderes det i notatet, at kontakttiden mellem regnvandet og solcellepanelerne er så kort, at afsmittningen vil være væsentligt begrænset. Desuden vil der også ske en vis grad af rensning og fortynding, når vandet transporteres gennem den umættede zone.

Konkret vides det ikke, hvilken solcelleteknologi der vil blive opstillet i energiparken. En konkret vurdering af solcellepanelernes påvirkning på grundvandet vil blive gennemført på senere plan- og projektniveau. Nærværende vurdering forudsætter dog, at den valgte solcelleteknologi, der opstilles i energiparken, ikke må kunne afstedkomme afsmittning af stoffer, som kan påvirke grundvandet negativt.

På nuværende vidensgrundlag vurderes det, at såfremt regnvandshåndteringen vil ske ved nedsivning, og at der i godkendelsesprocessen stilles krav om øjeblikkelig fjernelse af beskadigede solcellepaneler samt at solcelleteknologien ikke må afstedkomme afsmittning af stoffer af betydning for grundvandet, at bekendtgørelsen vil kunne vedtages uden at dette medfører en forringelse af målsatte grundvandsforekomsters nuværende tilstande, eller en forhindring af målopfyldelse.

Nedsivning af vand med miljøfarlige stoffer fra drift af vindmøller

Vindmøller er ikke kategoriseret som grundvandstruende anlæg²⁶. Dette betyder, at det er vurderet, at vindmøller ikke afgiver forurenende stoffer eller stofgrupper, der er mobile i forhold til grundvandet, og at virksomhedstypen ikke vil kunne medføre en væsentlig fare for forurening af grundvandet.

Der skal i stedet vurderes ift. den enkelte situation, om vindmøllerne kan medføre en væsentlig fare for forurening af grundvandet.²⁷ Konkret vides det ikke, hvilken vindmølleteknologi, der vil blive opstillet i energiparken, men på baggrund af udfaldsrummet, vil de senere valgte vindmøller med høj sandsynlighed ikke afstedkomme afsmittning af stoffer, som kan påvirke grundvandet negativt.

På baggrund af ovennævnte sandsynlige udfaldsrum vurderes det, at der ikke vil nedsive vand med miljøfarlige stoffer ifm. drift af vindmøllerne, som vil indebære en

²⁶ Vejledning nr. 9320 af 31/03/2017 om krav til kommuneplanlægningen inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse.

²⁷ Bolig- og planstyrelsen. (2022). Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller.

forringelse eller hindring af målopfyldelse for den kvantitative eller kemiske tilstand af grundvandsforekomster.

Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer

Den ringe tilstand i den regionale grundvandsforekomster er forårsaget af pesticider. Omlægning fra landbrug til energipark forventes i sig selv at kunne nedbringe udvaskning af pesticider og nitrat fra nedsivning af overfladevand og dermed bidrage til en gradvis forbedring af den kemiske tilstand af grundvandet.

Metoden for vedligeholdelse af det grønne areal inden for bekendtgørelsens areal vil kunne påvirke grundvandsforekomsternes kemiske tilstand afhængig af om der f.eks. anvendes pesticider til ukrudtsbekæmpelse.

Under forudsætning af at der i godkendelsesprocessen fastlægges vilkår om at der ikke må anvendes pesticider til at vedligeholde grønne arealer, forventes det at udvaskning af pesticider til grundvandet på sigt enten reduceres eller helt ophøre.

På baggrund af disse forudsætninger vurderes det, at det er muligt at realisere bekendtgørelsen uden at det vil medføre en negativ påvirkning på grundvandsforekomster eller hindre målopfyldelse.

Opsummerende vurdering

Der er i denne miljøvurdering identificeret tre potentielle påvirkninger af målsatte grundvandsforekomster ved en realisering af bekendtgørelsen:

Midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med anlægsarbejder i anlægsfasen
Nedsivning af overfladevand fra veje samt tag- og overflader til grundvandet
Nedsivning af miljøfarlige stoffer fra solceller til grundvandet.

Da bekendtgørelsen ikke fastlægger nærmere rammer for det konkrete anlægsarbejde eller metoder, kan det ikke på nuværende planniveau udelukkes, at midlertidig grundvandssænkning og dertilhørende påvirkningerne reelt vil indtræde, ligesom påvirkningen ikke kan kvantificeres.

Teknologivalg af solceller samt valg af tagmaterialer eller materialer fra andre overflader kendes ikke og påvirkningerne derfra kan derfor ikke kvantificeres, men som nævnt ovenfor, vurderes der ikke at være risiko for påvirkning af grundvandsforekomsternes kemiske tilstand.

Det vurderes ikke, at en udstedelse af bekendtgørelsen vil være i strid med regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning, såfremt det sikres, at det konkrete projekt tilrettelægges, så de ikke udgør en forringelse eller hindring af målopfyldelse af grundvandsforekomster. Der skal i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages en konkret vurdering efter indsatsbekendtgørelsens § 8 og øvrige relevante ansøgninger om tilladelse. På denne måde sikres det, at en videre realisering af bekendtgørelsen kan ske i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse af grundvandsforekomster.

Efter indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 5 følger en forpligtelse til at inddrage eventuelle kumulative effekter i vurderingen af, om bekendtgørelsen kan realiseres i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse. Denne vurdering skal i lighed med de konkrete vurderinger af påvirkningen på målsatte grundvandsforekomster foretages i denne miljørapport og i forbindelse med senere sagsbehandling af konkrete projekter, som realiseres via bekendtgørelsen.

Fastlagte indsatser

Energiparkens areal er i øst udpeget som område med drikkevandinteresser (OD) og i vest med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Derudover overlapper området med et indvindingsopland og et følsomt indvindingsområde. Der er ingen boring-snære beskyttelsesområder (BNBO) inden for energiparken.

Udpegningen af områder med drikkevandsinteresser gælder hele Danmark – og rummer ikke en yderligere beskyttelse eller andre forpligtelser til afvejning i arealinteresserne, end hvad der følger af den generelle miljøregulering. Miljøstyrelsen beskriver i deres vejledning om solceller og grundvandsbeskyttelse, at der kan være en lille risiko af afsmitning af miljøfarlige stoffer til grundvandet forbundet med placering af solceller oven på områder med drikkevandsinteresser (Miljøstyrelsen, 2025). Det fremgår af VIAs notat, at kontakttiden mellem regnvandet og solcellepanelerne er så kort, at afsmitningen vil være væsentligt begrænset. På den baggrund vil solcellepaneler i et sandsynligt udfaldsrum ikke afstedkomme afsmitning af stoffer, som kan påvirke grundvandet negativt.

Risiko for nedsivning af olie fra transformeranlæg, der springer læk, forudsættes håndteret ved at transformeren forsynes med overvågningsalarm samt opsamlingskar, der forhindrer olie i at forurene grundvand.

En ændret anvendelse fra intensiv landbrugsdrift til solcelleanlæg forventes at betyde, at der i mindre grad vil blive tilført gødning eller sprøjtet, og marken henligger som græs- og naturareal. Etablering af solcelleanlægget vil derfor, sammenlignet med traditionel landbrugsmæssig udnyttelse, reducere påvirkningen af grundvandet med nitrat, pesticider og sprøjtemidler. Dette vurderes at være en lille positiv påvirkning, og dermed **ikke-væsentlig**.

11.2 Overfladevand

I dette afsnit foretages en vurdering af potentielle påvirkninger fra en realisering af bekendtgørelsen om energipark ved Farris på henholdsvis målsatte overfladevandsforekomster (vandløb, søer og kystvande. Vurderingerne i dette kapitel udgør dermed vurderingerne efter indsatsbekendtgørelsens § 8. Endelig foretages en vurdering efter havstrategilovens § 18 og vurderinger efter § 14 i lov om maritim fysisk planlægning.

Beskrivelser og vurderinger i dette kapitel omfatter dermed ikke en vurdering af potentielle påvirkninger på evt. § 3-beskyttede eller fredede vandløb og søer, som vurderes i kapitel 12 om biologisk mangfoldighed.

11.2.1 Lovgrundlag og miljømål

Vandrammedirektivet er – fra anden vandplanlægningsperiode og frem – gennemført i lov om vandplanlægning²⁸ med tilhørende bekendtgørelser. Vandplanlægningsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand. Loven forpligter miljøministeren til at fastsætte miljømål, iværksætte indsatsprogrammer, overvåge og udarbejde vandområdeplaner med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand i overfladevandområder og grundvandsforekomster i overensstemmelse med vandrammedirektivet.

Miljømålet for hovedparten af vandområder er at opnå god tilstand i alle vandområder senest 2027²⁹. Miljømål for de afgrænsede vandforekomster i de 4 vandområdedistrikter i Danmark er fastsat i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster³⁰.

Den økologiske tilstand for overfladevand - herunder kystvande - beskrives ved brug af 5 kvalitetsklasser (henholdsvis høj-, god, moderat-, ringe- eller dårlig tilstand). Hvis vandområderne er udpegede som kunstige eller stærkt fysisk modificerede, anføres tilstanden som værende enten maksimalt, godt, moderat, ringe eller dårligt "økologisk potentiale".

Den kemiske tilstand beskrives ved brug af to tilstandsklasser (henholdsvis god eller ikke-god).

Efter indsatsbekendtgørelsens³¹ § 8 gælder en pligt for myndigheder til ved administration af lovgivningen at forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og grundvandsforekomster og sikre, at opfyldelse af de miljømål, der er fastlagt i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, ikke forhindres. Der gælder desuden en forpligtelse til ikke at træffe afgørelser, hvis afgørelsen kan medføre forringelse af målsatte overfladevandområder eller hindre opfyldelse af miljømål.

Vandrammedirektivet indeholder ikke en definition på, hvornår der foreligger en forringelse af tilstanden af et vandområde. EU-Domstolen og danske klagenævn har imidlertid i den principielle Weser-dom³² fastslået, at der foreligger en forringelse af den økologiske tilstand af et overfladevandområde (fx et vandløb), når mindst et af kvalitetselementerne falder en tilstandsklasse (et niveau – f.eks. fra god til moderat tilstand), selv om det ikke fører til, at hele vandløbet rykker en klasse ned. Hvis vandområdet allerede befinder sig i den laveste klasse (dårlig tilstand) for et kvalitetselement, vil enhver yderligere forringelse af et kvalitetselement udgøre en forringelse i direktivets forstand.

28 Vandplanlægningsloven, bekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017 af lov om vandplanlægning.

29 Den oprindeligt fastsatte frist i vandrammedirektivet er 2015. Direktivet rummer imidlertid mulighed for at forlænge fristen for målopfyldelse indtil 2027, jf. artikel 4, stk. 4

30 Bekendtgørelse nr. 819 af 15. juni 2023 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster

31 Bekendtgørelse nr. 797 af 13. juni 2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (Indsatsbekendtgørelsen)

32 C-461/13, præmis 69-70

EU-Domstolen har i efterfølgende afgørelser slået fast, at Weser-dommens retningslinjer for, hvornår der foreligger en forringelse, gælder for såvel grundvand som overfladevand og for både den økologiske og den kemiske tilstand samt for midlertidige påvirkninger³³.

Ud over forbuddet mod forringelse, må en afgørelse heller ikke hindre opfyldelse af det fastlagte miljømål, herunder gennem de i indsatsprogrammet fastlagte foranstaltninger.

Disse foranstaltninger omfatter bl.a. konkrete supplerende foranstaltninger målrettet vandløb, herunder indsatser om fjernelse af fysiske spærringer, strækningsbaserede restaureringer og genslyngninger samt krav om kvælstofreduktion til kystvande. Disse supplerende foranstaltninger er fastsat i indsatsbekendtgørelsen.

I vurderingen af, om der kan træffes afgørelse, inddrages omfanget af påvirkning i forhold til den samlede påvirkning af overfladevandområdet også fra andre kilder. Det vil sige, at der gælder en forpligtelse til at inddrage en vurdering af kumulative effekter fra andre planer eller projekter i vurderingen efter indsatsbekendtgørelsens § 8, jf. § 8, stk. 5.

I de tilfælde, hvor der for en plan eller et projekt ikke kan udelukkes en forringelse af en vandforekomst eller, at planen eller projektet er til hinder for, at fastsatte miljømål kan opfyldes, findes begrænsede og restriktive fravigelsesmuligheder.

11.2.2 Metode

I dette kapitel foretages en overordnet, kvalitativ vurdering, der er baseret på tilgængelig viden i MiljøGIS og VandplanData om overfladevandområdenes nuværende tilstand og planlagte indsatser. Formålet med vurderingen er at fastslå, om en videre realisering af bekendtgørelsen kan indebære en forringelse eller hindring af målopfyldelse i de berørte overfladevandområder, som er målsatte i medfør af lov om vandplanlægning. Der foretages således en vurdering af potentielle påvirkninger på henholdsvis økologisk og kemisk tilstand fra etablering af sol- og vindmølle anlæg i henholdsvis anlægs- og driftsfase.

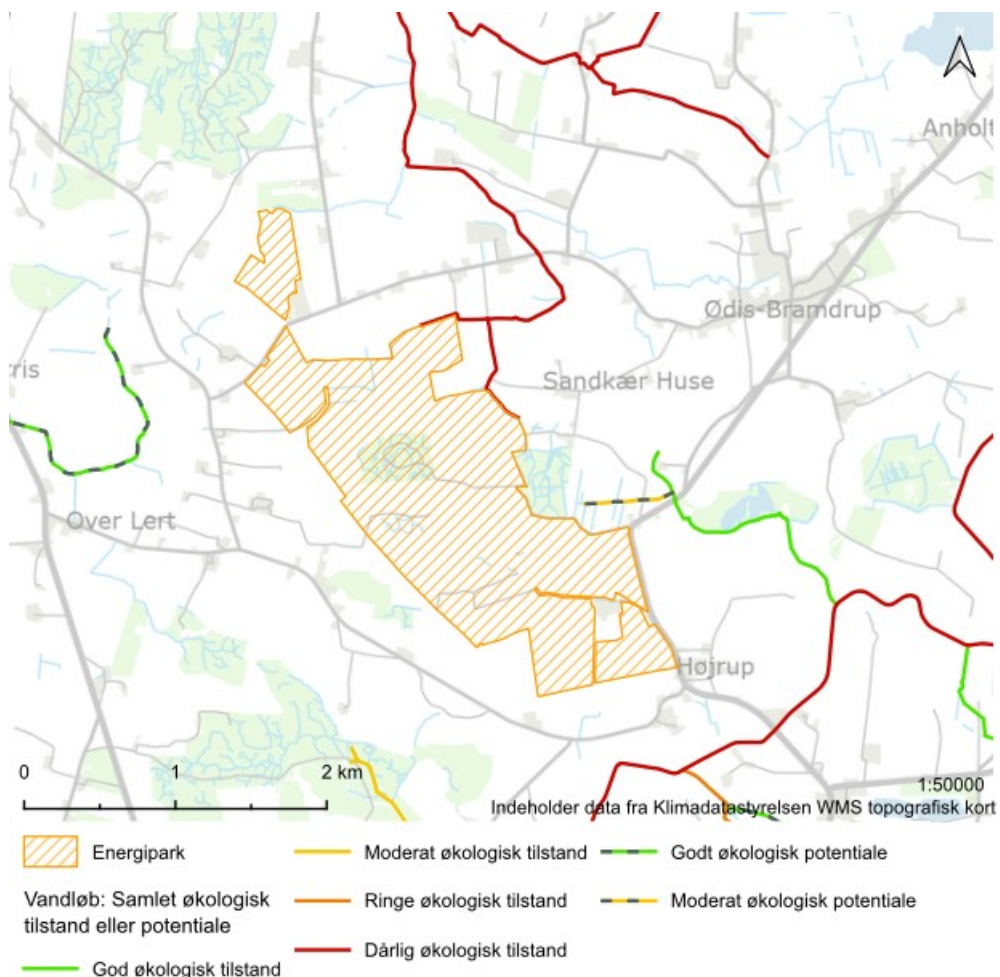
På tilsvarende vis foretages en overordnet, kvalitativ vurdering af, om en videre realisering af bekendtgørelsen vil påvirke fastsatte indsatser og miljømål efter havstrategien med udgangspunkt i en vurdering af de relevante deskriptorer. Derudover indgår en overordnet vurdering af bekendtgørelsens potentielle påvirkning på havstrategiens deskriptorer, udpegede havstrategiområder og administrationen af havplanen.

33 Se bl.a. sag C-535/18, Land Nordrhein-Westfalen og sag C-535/18, Detmold samt C-525/20, Association France Nature Environment

11.2.3 Miljøstatus

Vandløb

I det følgende er identificeret de målsatte vandløbsstrækninger, som på det foreliggende vidensniveau vurderes at kunne blive påvirket ved en realisering af bekendtgørelsen. Det drejer sig om en unavngivet vandløbsstrækning (DK-vandområde ID: o4310_x), som er et type 1 naturligt vandløb med en vandløbslængde på 4,93 km. Nedstrøms vandløbet er der yderligere målsatte vandløbsstrækninger, inden deres udløb i kystområdet Vadehavet (DK-vandområde ID: 120). Kort over målsatte vandløb i umiddelbar nærhed af energiparken fremgår af figur 11.5



Figur 11-5 Berørte målsatte vandløb indenfor energipark Farris.

Eksisterende tilstand

Vandløb, o4310_x

Tabel 11-4 Målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af en realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Ukendt
Fytobenthos	God økologisk tilstand	Ukendt
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand (kobber)
Vurderingsparameter	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

Fastlagte indsatser

Der er i indsatsbekendtgørelsen fastlagt generelle indsatser for vandløb i vandområdedistrikt Jylland og Fyn, som omfatter indsatser inden for energiparken. Indsatserne har til formål at bidrage til opnåelse af de fastlagte miljømål for de udpegede vandløbsstrækninger.

Der er ikke fastlagt konkrete indsatser for vandløb o4310_x indenfor energiparkens område.

Søer

Der er ikke identificeret målsatte søer inden for eller i nærheden af energiparken.

I forbindelse med eventuel senere miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter, som realiserer bekendtgørelsen, skal foretages en fornyet vurdering af, om de konkrete projekters påvirkning kan indebære en forringelse eller hindre målopfyldelse for målsatte søer nedstrøms energiparken.

Kystvande

Eksisterende tilstand

Vandløb, o4310_x udmunder gennem flere målsatte vandløb til Knudedyb i hovedoplandsområdet Vadehavet (DK-vandområde ID: 120). Knudedyb er et kystområde med typologien NoSaT-T1 og har et areal på 158,49 km². Det bemærkes, at dette kystvand grænser op til kystvandende Grådyb mod nord (DK-vandområde ID: 121), Juvre dyb mod syd (DK-vandområde ID: 107) og Vesterhavet, syd, mod vest (DK-vandområde ID: 119). De fastsatte miljømål og tilstand af Knudedyb, Vadehavet kan ses i Tabel 11-6.

Det fremgår af miljømålsbekendtgørelsens³⁴ bilag 1, afsnit 3 om kystvande, at der skal være en omtrentlig reduktion af kvælstoftilførsel fra oplande til kystvande gennem etablering af vådområder og gennemførelse af lavbundsprojekter planlagt for 3. planperiode 2021-2027.

Af nedenstående skemaer fremgår den beregnede kvælstofreduktion fordelt på henholdsvis generelle og kollektive indsats i perioden 2021-2027 til kystvandområdet Nissum Fjord, Feldsted Kog.

Tabel 11-7 CAP og øvrig generel indsats 2027

Kvælstofindsats fordelt på virkemidler (CAP og øvrig generel indsats 2027)		CAP, sum af effekter	Klimalavbund	Skovrejsning	Ekstensiivering	Spildevandsindsats
ID	Navn	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år
120	Knudedyb, Vadehavet	61,9	39,8	6,5	19,3	-

Tabel 11-8 Kollektiv indsats 2027 (teknisk budgettering)

Kvælstofindsats fordelt på virkemidler (Kollektiv indsats 2027 (teknisk budgettering)		Vådområder	Mini-vådområder	Skovrejsning, kollektiv	CAP lavbund
ID	Navn	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år	Tons N/år
120	Knudedyb, Vadehavet	105,7	25,7	6,3	7,0

Havstrategi og -områder samt Danmarks Havplan

Danmarks Havstrategi

Havstrategiloven finder ikke anvendelse på havområder, der strækker sig ud til 1 sømil fra basislinjen (kystvande) i det omfang, de er omfattet af lov om vandplanlægning, og indsatser, der indgår i en vedtaget Natura 2000-plan efter miljømålsloven. Denne afgrænsning har til formål at udelukke særlige miljømæssige aspekter, som allerede er omfattet af f.eks. vandrammedirektivet, habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet. Kemisk tilstand i medfør af vandrammedirektivet, gælder dog fra kystvanden afgrænsning og ud til 12 sømil fra basislinjen. Samtidig er pattedyr og fugle dækket af habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet i alle havområder³⁵.

Energiparken er lokaliseret inde i landet ca. 40 km i lige linje fra kystvandområdet, Knudedyb, Vadehavet som den identificerede, relevante vandløbsstrækning poten-

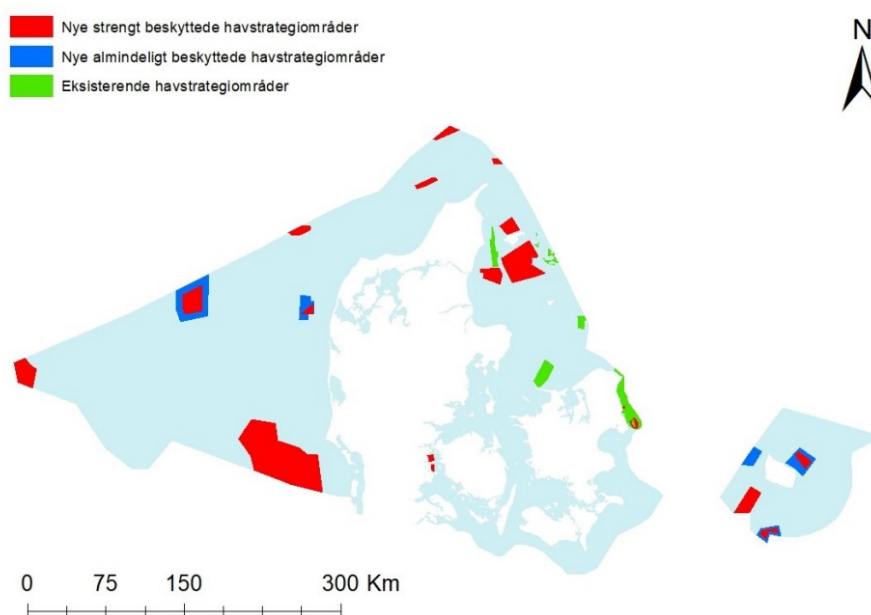
³⁴ Bekendtgørelse nr. 797 af den 13/06/2023 om fastlæggelse af miljømål for vandløb, søer, overgangsvande, kystvande og grundvand.

³⁵ Danmarks Havstrategi II, Første del, God miljøtilstand, Basisanalyse, Miljømål, Miljø- og Fødevareministeriet, april 2019

tielt vil udlede til. Det betyder, at miljømål i de 11 deskriptorer fra Danmarks havstrategi II kun finder anvendelse i de tilfælde, hvor vandrammedirektivets kvalitetselementer ikke finder anvendelse.

Havstrategiområder

Placeringen af de 19 havstrategiområder, som er udpeget som en del af indsatsprogrammet under Danmarks Havstrategi II, er vist på kort nedenfor. Ingen af dem ligger i nærheden af det potentielt berørte kystvandområde Nissum Fjord, Felsted Kog.



Danmarks havplan

Danmarks Havplan indeholder to udpegninger, som dækker kystvandområdet Nissum Fjord, Felsted Kog. Det drejer sig om:

Udpegning af zone til respektafstande for luftfart og

Udpegning af Natur- og miljøbeskyttelsesområde

11.2.4 Vurdering af påvirkninger

Forhold til målsætninger i vandplanlægningen

I dette kapitel vurderes det, om realiseringen af bekendtgørelsen kan indebære en forringelse eller hindre opfyldelse af miljømål for de målsatte overfladevandforekomster.

Vurderingen i dette kapitel tager udgangspunkt i nedenstående mulige påvirkninger på overfladevand, som en realisering af bekendtgørelsen, i form af etablering af solcelleanlæg og vindmøller, potentielt vil kunne indebære. Det bemærkes, at bekendtgørelsen ikke fastlægger de nærmere rammer for omfang og placering for de solcelleanlæg og vindmøller, som med bekendtgørelsen vil kunne etableres indenfor energiparken. Der er derfor tale om en overordnet vurdering af potentielle påvirkninger. Den videre realisering af bekendtgørelsen vil skulle vurderes igen ift. de konkrete rammer og valg af tekniske løsninger for bl.a. håndtering af spildevand og vilkår for solcelleanlæggets og vindmøllernes drift.

Vandløb

Følgende, mulige påvirkninger er identificeret som relevante at vurdere ift. indvirkningen på målsatte vandløbs økologiske og kemiske tilstand:

Udledning af oppumpet grundvand fra midlertidig grundvandssænkning til vandløb i anlægsfasen.

Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger og veje samt andet spildevand fra energiparken til målsatte vandløb.

Påvirkning af miljøfarlige stoffer fra solceller og vindmøller til overfladevand

Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer

Udover etablering af solcelleanlæg og vindmøller, vil energiparken også omfatte anlæg til interne veje, parkeringsfaciliteter, regnvandshåndtering heraf m.v. En realisering af bekendtgørelsen vil således forudsætte håndtering af spildevand i form af tag- og overfladevand i både anlægs- og driftsfasen.

De to første potentielle påvirkninger (udledning af oppumpet grundvand og afledning af tag- og overfladevand) indebærer begge afledning af vand til beskyttede vandløb og målsatte vandløbsstrækninger, og vil dermed kunne indebære en påvirkning af henholdsvis vandløbsstrækningernes hydrauliske kapacitet samt påvirkning i form af tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer, næringsstoffer og iltforbrugende stoffer, som kan påvirke de biologiske kvalitetselementer i vandløbsstrækningerne.

Vurdering af håndtering af oppumpet grundvand – anlægsfase

Hvis der i anlægsfasen bliver behov for at foretage grundvandssænkning ved etablering af fundamenter, skal det oppumpede grundvand håndteres. Der indgår i bekendtgørelsen ikke reguleringer for, hvordan eventuelt oppumpet grundvand skal håndteres, men det vil typisk ske ved en af nedenstående metoder:

Nedsivning til samme grundvandsforekomst

Udledning til recipient

Førstnævnte metode vil ikke indebære en påvirkning af overfladevand, da grundvandet vil nedsive til samme grundvandsforekomst.

Hvis der i anlægsfasen er behov for grundvandssænkning, og det besluttes at vandet skal afledes ved udledning til recipient, kan det, afhængigt af mængden, medføre en væsentlig påvirkning af den pågældende recipient. De terrænnære og dybe grundvandsforekomster inden for bekendtgørelsens område i dag er af god kemisk tilstand, og en enkelt regional grundvandsforekomst er i ringe kemisk tilstand grundet indhold af pesticider. Valg af denne løsning vil forudsætte, at den ikke vil medføre en negativ påvirkning af recipientens nuværende økologiske eller kemiske tilstand, samt at målopfyldelse ikke hindres. En evt. påvirkning vil være midlertidig, da grundvandssænkningen kun vil finde sted, mens fundamenterne til transformerne etableres. En eventuel merpåvirkning i anlægsfasen vil afhænge af den nuværende koncentration af pesticider i recipient-vandløbet og i det oppumpede grundvand, samt mængden af vand der udledes til recipient, hvilket ikke vides på nuværende plangrundlag. Udledning til recipient vil kræve en udledningstilladelse der er betinget af at udledningen ikke vil medføre forringelse af målsatte vandløb.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at såfremt håndteringen af eventuelt oppumpet grundvand i anlægsfasen vil ske ved nedsivning til samme grundvandsforekomst, at energiparkens anlægsfase **ikke vil medføre forringelse af økologisk eller kemisk tilstand for målsatte vandløb**, eller føre til hindring af målopfyldelse. Der skal ved den fremtidige udmøntning af konkrete projekter, foretages en nærmere vurdering af behovet for midlertidig grundvandssænkning, og om det vil medføre en negativ påvirkning af recipientens nuværende økologiske eller kemiske tilstand, samt om det vil forhindre målopfyldelse

Vurdering af afledning af tag- og overfladevand for befæstede arealer – driftsfase

Det må forventes, at spildevandshåndteringen for befæstede arealer vil ske ved brug af en eller flere af nedenstående metoder, hvoraf især de to første potentielt kan påvirke målsatte vandløbsforekomster:

Nedsivning

Udledning til målsat vandløb efter rensning

Der er ikke i udkast til bekendtgørelse fastsat rammer for andelen af befæstede arealer indenfor energiparkens områder. Det antages at det alene vil være en mindre del af arealet for udkast til bekendtgørelse, som vil blive befæstet, herunder bebyggelse og anlæg tilknyttet solceller og vindmøller, samt vej anlæg til servicering af solceller og vindmøller. Størstedelen af arealet vil bestå af solceller og vindmøller, og vil dermed forblive ubefæstet. Vejene inden for området vil desuden kun benyttes i begrænset omfang, da de kun skal benyttes ved servicering af solcellerne.

Hvis regnvandshåndteringen vil foregå ved nedsivning, vil der formentligt ikke ske en væsentlig påvirkning af målsatte overfladevandsområder, da tag- og overfladevandet vil nedsive til grundvandet. Dog vil der i den umættede zone kunne forekomme underjordisk afstrømning ned mod det målsatte vandløb inden for bekendtgørelsens areal. Da området i dag består af landbrugsjord i omdrift, er der desuden

stor sandsynlighed for, at der i dag ligger dræn inden for området, som også afvander til de målsatte vandløb. Det vil have en betydning for afstrømning af stoffer til vandløbene om dræne sløjfes eller bevares, da det må antages at en væsentlig del af nedsivning vil afstrømme til vandløb via dræn uden at stoffer bliver tilbageholdt i jorden. Det skal i den efterfølgende kommunale planlægning sikres, at såfremt nedsivning vælges for tag- og overfladevand, at det ikke vil påvirke beskyttede og målsatte vandløb væsentligt.

Hvis der i stedet for nedsivning, vælges at regnvandshåndteringen skal ske ved forsinket udledning til recipient via regnvandsbassin, vil der udledes større mængder vand til de målsatte vandløb, men koncentrationen af miljøfarlige forurenende stoffer i vandet vil være lavere, grundet den rensning, der vil finde sted i regnvandsbassinet. Det målsatte vandløb har overskredet grænseværdier på kobber, så denne løsning vil kunne være vanskelig at opnå tilladelse til bl.a. hvis udledning medfører en merpåvirkning af kobber. Det må dog bero på konkrete beregninger i forbindelse med godkendelsesprocesser for konkrete projekter.

Afhængigt af den valgte løsning vil det være nødvendigt at søge om enten tilslutnings-, nedsivnings- eller udledningstilladelse. I denne proces skal det sikres, at påvirkningerne ikke vil afstedkomme en forringelse af de målsatte vandløbs økologiske og kemiske tilstand, eller føre til forhindring af målopfyldelse.

Samlet set vurderes det at bekendtgørelsen kan realiseres ved at vælge en løsning, som **ikke vil medføre en negativ påvirkning** på målsatte vandløbs tilstand eller hindre målopfyldelse.

Vurdering af påvirkning med miljøfarlige stoffer fra solceller og vindmøller til overfladevand - driftsfase

Solceller

Solcellepaneler og dertilhørende tekniske anlæg indeholder forskellige materialer og mineralske olier, som ved afsmitning eller lækage under nedbør eller skader kan udgøre en risiko for målsatte vandforekomsters økologiske og kemiske tilstand.

Denne risiko gælder hovedsageligt kun for grundvandsforekomster, da solceller etableres på ubefæstet areal, der giver mulighed for regnvandshåndtering ved nedsivning på areal. I den umættede zone vil der forekomme underjordisk afstrømning ned mod de § 3-beskyttede vandløb inden for bekendtgørelsens areal, som er hydrologisk forbundet med de relevante målsatte vandløb. Da området i dag består af landbrugsjord i omdrift, er der desuden stor sandsynlighed for, at der i dag ligger dræn inden for området, som også afvander til de § 3-beskyttede vandløb. Det vil have en betydning for afstrømning af stoffer til vandløbene om dræne sløjfes eller bevares, da det må antages at en væsentlig del af nedsivning vil afstrømme til vandløb via dræn uden at stoffer bliver tilbageholdt i jorden.

Valget af solcelleteknologi har endvidere indflydelse på hvilke stoffer samt stoffekonzentrationen, der vil kunne afsmitte.

Forhold omkring afsmitning fra beskadigede solcellepaneler

Alle tre af de nærmeste målsatte vandløbsstrækninger er i dag i ikke-god tilstand for nationalspecifikke stoffer, grundet for høje koncentrationer af zink og Methyl-naphthalener. Risikoen for afsmitning af stoffer, som kan afsmittes af beskadigede solcellepaneler kan håndteres ved, at der ved anlæggets godkendelsesproces stilles krav til, at knuste dele og solcellepaneler straks fjernes fra arealet. Det fremgår af VIAs notat, at kontakttiden mellem regnvandet og solcellepanelerne er så kort, at afsmitningen vil være væsentligt begrænset. På den baggrund vil solcellepaneler i et sandsynligt udfaldsrum ikke afstedkomme afsmitning af stoffer, som kan påvirke vandløbet negativt.

Forhold omkring afsmitning fra ubeskadigede solcellepaneler

Ved ubeskadigede solceller vurderes det i notatet, at kontakttiden mellem regnvandet og solcellepanelerne er så kort, at afsmitningen vil være væsentligt begrænset. Miljøstyrelsen vurderer endvidere at risikoen for afsmitning af stoffer som f.eks. PFAS og andre miljøfarlige stoffer fra solcellepaneler er lille, men at det afhænger af hvilke materialer de konkrete solcellepaneler består af.

Der er ikke i bekendtgørelsen fastlagt rammer for hvilken solcelleteknologi der kan gives tilladelse til at blive etableret inden for bekendtgørelsens areal. For den samlede vurdering af påvirkning med miljøfarlige stoffer fra solceller til overfladevand forudsættes det, at det i godkendelsesprocessen for konkrete projekter sikres, at valget af solcelleteknologi ikke vil føre til udledning af miljøfarlige forurenende stoffer, i mængder som vil have negativ påvirkning. Det fremgår af VIAs notat, at kontakttiden mellem regnvandet og solcellepanelerne er så kort, at afsmitningen vil være væsentligt begrænset.

På nuværende vidensgrundlag vurderes det, at såfremt regnvandshåndteringen vil ske ved nedsivning, og at der i godkendelsesprocessen stilles krav om øjeblikkelig fjernelse af beskadigede solcellepaneler samt anvendt solcelleteknologi, at bekendtgørelsen vil kunne realiseres uden at det vil medføre en forringelse af målsatte vandløb nuværende tilstande, eller en forhindring for målopfyldelse.

Vindmøller

Under normale forhold i driftsfasen vil der ikke være en påvirkning af overfladevand. Under drift kan der ske uheld i forbindelse med sprængte olie- eller hydraulikslanger og -rør samt ødelagte pakninger osv. Det forudsættes dog at møllerne indrettes således, at det sikres at eventuelle olielækager opsamles i møllen, så der ikke sker udsivning og risiko for forurening af overfladevand. Der kan være risiko for uheld i forbindelse med servicering af møllen, hvor der kan spildes smøre- og kølemidler. I denne sammenhæng er det afgørende, at der stilles vilkår om rutiner for servicering, herunder, at servicekøretøjer er udstyret med det nødvendige udstyr til opsamling af eventuelle spild i det tilfælde, der måtte ske uheld. Der kan også ske uheld i forbindelse med kabelskader.

Samlet set vurderes det at bekendtgørelsen kan realiseres uden at vindmøllerne vil medføre en negativ påvirkning på overfladevand i driftsfasen.

Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer

Udtagelsen af området fra landbrugsdrift, må desuden antages at have en mindre positiv påvirkning på vandmiljøet ift. nitrat og pesticider, da den nuværende gødskning og sprøjtning i forbindelse med driften forventeligt vil ophøre.

Metoden for vedligeholdelse af det grønne areal inden for udkast til bekendtgørelses areal vil kunne påvirke beskyttede vandløbs økologiske og kemiske tilstand afhængig af om der f.eks. anvendes pesticider til ukrudtsbekæmpelse.

Under forudsætning af at der i godkendelse af projektet fastlægges vilkår om at der ikke må anvendes pesticider til at vedligeholde grønne områder, forventes det at udvaskning af pesticider til vandløbene enten reduceres eller helt ophøre.

På baggrund af disse forudsætninger vurderes det at det er muligt at realisere bekendtgørelsen uden at det vil medføre en negativ påvirkning på målsatte vandløb eller hindre målopfyldelse.

Kystvande

Følgende, mulige påvirkninger er identificeret som relevante at vurdere ift. indvirkningen på målsatte kystvands Knudedyb økologiske og kemiske tilstand:

Udledning af oppumpet grundvand fra midlertidig grundvandssænkning til vandløb i anlægsfasen.

Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger og veje samt andet spildevand fra energiparken til målsatte vandløb.

Påvirkning af miljøfarlige stoffer fra solceller til overfladevand

Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer

Kystvandet Knudedyb ligger ca. 40 km i luftlinje fra bekendtgørelsens areal. På det foreliggende grundlag og forudsætningerne anført under vandløbsvurderingen, vurderes det følgende:

at være sandsynligt, at koncentrationer af pesticider fra eventuel udledning af oppumpet grundvand ved udløbet i Knudedyb at være fortyndet i en sådan grad, at det ikke vil være muligt at måle en koncentrationsstigning af pesticider.

at være sandsynligt, at stofkoncentrationer fra udledning af rensat tag-, overflade- og vejvand med miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer ved udløbet i Knudedyb vil være fortyndet i en sådan grad, at det ikke vil være muligt at måle en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer.

at være sandsynligt, at stofkoncentrationer fra afstrømning af regnvand der har været i kontakt med solcellepanelerne ved udløbet i Knudedyb vil være fortyndet i en sådan grad, at det ikke vil være muligt at måle en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer.

At være sandsynligt at ændret arealanvendelse samt fremtidig drift og vedligehold af de grønne arealer ikke vil medføre en udledning af miljøfarlige stoffer i en sådan grad at det vil medføre en negativ påvirkning på Knudedybs økologiske og kemiske tilstand.

Disse vurderinger skal dog foretages igen i forbindelse med realiseringen af etablering af konkrete solcelleanlæg som bekendtgørelsen muliggør.

Opsummerende vurdering

Der er i denne miljøvurdering identificeret fire potentielle påvirkninger i forhold til målsatte overfladevandsforekomster ved en realisering af bekendtgørelsen. Det drejer sig om:

Udledning af oppumpet grundvand fra midlertidig grundvandssænkning til vandløb i anlægsfasen.

Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg og nye bygninger samt andet spildevand fra energiparken til målsatte vandløb.

Påvirkning af miljøfarlige stoffer fra solceller til overfladevand.

Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer.

Da udkast til bekendtgørelse imidlertid ikke fastlægger nærmere rammer for det konkrete anlægsarbejde eller metoder, kan det ikke på nuværende planniveau vurderes, om påvirkningerne reelt vil indtræde, ligesom påvirkningen ikke kan kvantificeres. Denne vurdering forudsætter endvidere, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den fornødne konkrete vurdering efter indsatsbekendtgørelsens § 8 og øvrige relevante ansøgninger om tilladelse, og konkrete projekter tilrettelægges, så de ikke udgør en forringelse eller hindring af målopfyldelse. Det ligger således indenfor udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med vandplanlægningen enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de fornødne tiltag i forbindelse med den videre godkendelse af konkrete projekter.

Efter indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 5 følger en forpligtelse til at inddrage eventuelle kumulative effekter i vurderingen af, om bekendtgørelsen kan realiseres i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse. Denne vurdering skal i lighed med de konkrete vurderinger af påvirkningen på målsatte grundvandsforekomster foretages i forbindelse med senere sagsbehandling af konkrete projekter, som realiserer bekendtgørelsen.

Forholdet til Havstrategi og Danmarks Havplan

Henset til afstanden mellem energiparkens areal og Knudedyb vurderes det, at selvom der anvendes løsningsmuligheder for afvanding i forbindelse med anlæg og drift af energiparken vil evt. stofkoncentrationer blive fortyndet nedstrøms til en grad hvor det ikke ville kunne medføre en målbar koncentration udledt til kystvandet. Derfor vil energiparken ikke indebære påvirkninger på havstrategien, da hav-

strategiens mål og bestemmelser finder anvendelse for kystvande 1 sømil fra kysten. Energiparken vil heller ikke indebære nogen betydning for Havplanen, der alene angiver, at Knudedyb er et natur- og miljøbeskyttelsesområde.

Det er derfor vurderingen at bekendtgørelsen kan realiseres uden det vil stride imod Havstrategilovens § 18 eller Havplanens § 14.

12 Biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet ”biologisk mangfoldighed” til at omhandle påvirkninger af Natura 2000-områder, § 3-beskyttet natur, kommunale udpegninger til Grønt Danmarkskort, fredskov og påvirkning bilag IV-arter samt øvrige fredede og/eller rødlistede arter.

12.1 Lovgrundlag og miljømål

12.2 EU-direktiver på naturområdet

I EU er værdifulde naturområder, vilde dyr, fugle, og planter omfattet af en lov-mæssig beskyttelse via Natura 2000-direktiverne. Natura2000-direktiverne omfatter fuglebeskyttelsesdirektivet fra 1979 og habitatdirektivet fra 1992. I Danmark er direktiverne gennemført i den danske lovgivning via en række love og bekendtgørelser. Habitat- og fuglebeskyttelsesområderne er udpeget via habitatbekendtgørelsen³⁶, den seneste fra 2023.

Natura 2000 er betegnelsen for et sammenhængende netværk af beskyttede naturområder i EU, udpeget på grundlag af bestemmelserne i de to EU-direktiver beskrevet ovenfor. Områderne er udpeget til at bevare og beskytte naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene.

Habitatdirektivet

EU-habitatdirektivet (Rådets direktiv 92/43) har til formål at fremme biodiversiteten i medlemsstaterne ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af arter og naturtyper, der er af betydning for EU. Dette sker med udgangspunkt i en udpegning af særlige beskyttelsesområder, habitatområder og skærpede myndighedskrav. Den overordnede målsætning for habitatområderne er, at der skal sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de naturtyper eller arter, de såkaldte bilag II-arter, som området er udpeget for.

Habitatdirektivet foreskriver desuden, at medlemslandene skal sikre en streng beskyttelsesordning for de dyre- og plantearter, som er anført på direktivets bilag IV (såkaldte bilag IV-arter). Beskyttelsen af bilag IV arter gælder alle steder, hvor disse arter forekommer eller potentielt kan forekomme.

12.2.1 Fuglebeskyttelsesdirektivet

EU-fuglebeskyttelsesdirektivet (Rådets direktiv nr. 79/409) har til formål at beskytte og forbedre vilkårene for de vilde fuglearter i EU. Dette sker bl.a. ved, at medlemslandene forpligter sig til at udpege fuglebeskyttelsesområder.

³⁶ [BEK nr. 1098 af 21/08/2023](#)

Danmark har endvidere udpeget såkaldte Ramsarområder, der er vådområder med særlig international betydning som levested for vandfugle. Ramsarområderne i Danmark ligger inden for eller er sammenfaldende med fuglebeskyttelsesområderne.

Tilsammen udgør fuglebeskyttelses-, habitat- og Ramsarområderne det sammenhængende netværk af naturbeskyttelsesområder i EU-medlemslandene kaldet Natura 2000-områder. Der er ofte også overlap mellem udpegninger af habitatområder og de fuglebeskyttelsesområder, der er udpeget på land.

12.3 National lovgivning

12.3.1 Habitatbekendtgørelsen

Før myndighederne træffer en afgørelse, er de i medfør af habitatbekendtgørelsen³⁷ § 6 forpligtede til at sikre, at projektet ikke i sig selv eller kumulativt med andre projekter kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder. Dette omfatter Natura 2000-områdets integritet, bevaringsmålsætning og/eller udpegningsgrundlag enten i sig selv eller i kumulation med andre planer og projekter.

Af "Habitatvejledningen"³⁸ fremgår det, at "et Natura 2000-områdes integritet kan defineres ud fra den samlede sum af et områdes økologiske struktur, funktion og de økologiske processer i hele områdets udstrækning, som gør det muligt at opretholde de levesteder og bestande af arter, som området er udpeget for" (Miljøstyrelsen, 2020).

Processen for en Natura 2000-vurdering af planer og projekter kan ses på Figur 12-1 nedenfor.

³⁷ Habitatbekendtgørelsen, [BEK nr. 1098 af 21/08/2023](#)

³⁸ [Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter](#), Miljøstyrelsen, Vejledning nr. 48, December 2020



Figur 12-1 Illustration af processen for gennemførelse af vurdering af planers og projekters mulige påvirkning af Natura 2000-områder.

Hvis en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områdets integritet eller beskyttede arter efter habitatdirektivets bilag IV potentielt ikke kan udelukkes, jf. Natura 2000-væsentlighedsvurderingen, skal der gennemføres en Natura 2000-konsekvensvurdering under hensyn til bevaringsmålsætningerne for det pågældende Natura 2000-område. Ved vurdering af påvirkning af Natura 2000-områder gælder forsigt-

tighedsprincippet. Hermed forstås, at det uden rimelig tvivl og på det bedst tilgængelige, videnskabelige grundlag kan afvises, at et projekt medfører skade på området.

I Natura 2000-konsekvensvurderingen indgår den overordnede målsætning for området samt bevaringsstatus for hver af de vurderede arter og naturtyper med tilhørende beskrivelser af levesteder, bestande, udbredelse, økologi og isolation. Natura 2000-konsekvensvurderingen skal på et videnskabeligt grundlag dokumentere omfanget af risikoen for den potentielle påvirkning.

Vurderingen af påvirkninger på Natura 2000-områder sker ud fra de parametre, som følger af habitatdirektivet. Denne vurdering foretages på et overordnet niveau, hvor der konkluderes på mulige påvirkninger inden for et bestemt udfaldsrum, baseret på bekendtgørelsens planmæssige muligheder.

Det skal understreges, at konklusionerne på det overordnede vurderingsniveau alene omhandler mulige påvirkninger indenfor de rammer, der er fastlagt i forslag til bekendtgørelsen. Om en væsentlig påvirkning faktisk vil forekomme, afhænger af den videre planlægning og forslagene til konkrete projekter, som også er omfattet af miljøvurderingslovens bestemmelse.

12.3.2 § 3-beskyttede naturtyper

Jf. naturbeskyttelseslovens³⁹ § 3 må der ikke foretages ændringer i tilstanden af søer med et overfladeareal større end 100 m² såvel som heder, moser, strandenge og strandsumpe samt ferske enge og biologiske overdrev, når sådanne naturtyper enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med de søer, der er nævnt i § 3, stk. 1, er større end 2.500 m² i sammenhængende areal. Desuden er visse vandløb beskyttede, jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

12.3.3 Kommunale udpegninger – Grønt Danmarkskort

Grønt Danmarkskort er en del af planloven⁴⁰ og har som formål at samle kommunernes naturtemaer i ét sammenhængende netværk. Kolding Kommune har udpeget områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, potentielle naturområder økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser, som fremgår af Kolding Kommunes Kommuneplan 2021-2033.

12.3.4 Fredskov

Skovlovens § 1⁴¹ har til formål at bevare og værne om landets skove og hertil forøge skovarealet. Fredskovspligtige arealer omfattes af restriktioner for at sikre, at de opretholdes som skov. Hvis der skal etableres bebyggelse, anlæg eller gennemføres terrænenheder, skal der gives en forudgående dispensation fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV). Skovlovens § 28, stk. 1 og 2

³⁹ Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse. LBK nr. 927 af 28/06/2024

⁴⁰ Planloven, LBK nr. 572 af 29/05/2024

⁴¹ Bekendtgørelse af lov om skove. LBK nr. 690 af 26/05/2023.

omfatter yderligere beskyttelse imod tilstandsændringer af søer, moser, heder, strandenge eller strandsumpe, ferske enge, biologiske overdrev og vandløb, der hører til fredskov, og som ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, fordi de er mindre end de deri fastsatte størrelsesgrænser eller ikke er udpeget som beskyttede.

12.3.5 Beskyttede arter

EU habitatdirektivet fra 1992 har til formål at fremme biodiversiteten i medlemslandene ved at definere en fælles ramme for beskyttelsen af naturtyper og arter, der er opført på direktivets bilag I (naturtyper) og bilag II (dyre- og plantearter). En række dyre- og plantearter er omfattet af habitatdirektivets bilag IV. Disse dyrearter omtales i daglig tale som bilag IV-arter og dækker over en lang række forskellige dyr som f.eks. alle arter af hvaler, alle 18 danske arter af flagermus, odder, ulv, hasselmus og birkemus, samt flere arter af padder, flere arter af insekter, krybdyr, bløddyr, fisk og en række planter.

For dyrearter omfattet af bilag IV indebærer beskyttelsen et forbud mod:

- 1) Forsætligt indfangning eller drab.
- 2) Forsætlig forstyrrelse, især når de yngler eller overvintrer.
- 3) Opbevaring.
- 4) Transport m.m.
- 5) At yngle- og rasteområder beskadiges eller ødelægges.

En række fuglearter er omfattet af EU fuglebeskyttelsesdirektivet, som forpligter EU's medlemslande til at bevare udvalgte fuglearter, der er karakteristiske, sjældne eller truede. Fuglebeskyttelsesdirektivet omfatter over 170 arter eller underarter. Af dem findes ca. 80 arter i Danmark. De beskyttede fuglearter er opført på direktivets bilag I, jf. direktivets artikel 4, stk. 1.

Jf. artsfredningsbekendtgørelsen⁴² er en række arter, herunder de fleste fuglearter samt alle krybdyr og padder, som i vild tilstand har deres naturlige ophold i Danmark, beskyttede mod bl.a. forsætligt drab og indfangning. Der er desuden forbud mod at fælde træer med visse fuglereder og spættehuller i bestemte perioder.

12.4 Metode

Der er i denne miljøvurdering undersøgt for forekomster af Natura 2000-områder, § 3-beskyttede naturtyper (herunder vandløb), kommunale udpegninger til Grønt

⁴² Bekendtgørelsen nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

Danmarkskort, fredskov samt mulige levesteder for bilag IV-arter og øvrige fredede og/eller rødlistede arter.

Der er yderligere foretaget en indledende indsamling af eksisterende og tilgængelig viden om den biologiske mangfoldighed (naturregistreringer og artsfund) inden for arealet til energiparken, baseret på data fra:

Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2021).

Natura 2000-planer 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2023a).

MiljøGIS for Natura 2000-planerne 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2025).

Kolding Kommunes kommuneplan 2021-2033 (Kolding Kommune, 2022).

Databasen Arter.dk (Arter.dk, 2025), herunder data fra DOFbasen (DOFbasen, 2025).

Databasen Naturbasen (Naturbasen, 2025) i henhold til licens E01/2014.

Naturdata.miljoeportal.dk (Danmarks Miljøportal, 2025).

Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV Del 1 (Kjær C. , et al., 2023).

Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV Del 2 (Elmeros, et al., 2024).

Den overordnede vurdering baseres på tilgængelig viden fra bl.a. ovennævnte elektroniske databaser om naturtypers udbredelse og fund af arter. Der er ikke udført feltundersøgelser af forekomster af naturtyper, arter m.v. i forbindelse med vurderingerne i denne miljørapport.

12.5 Miljøstatus

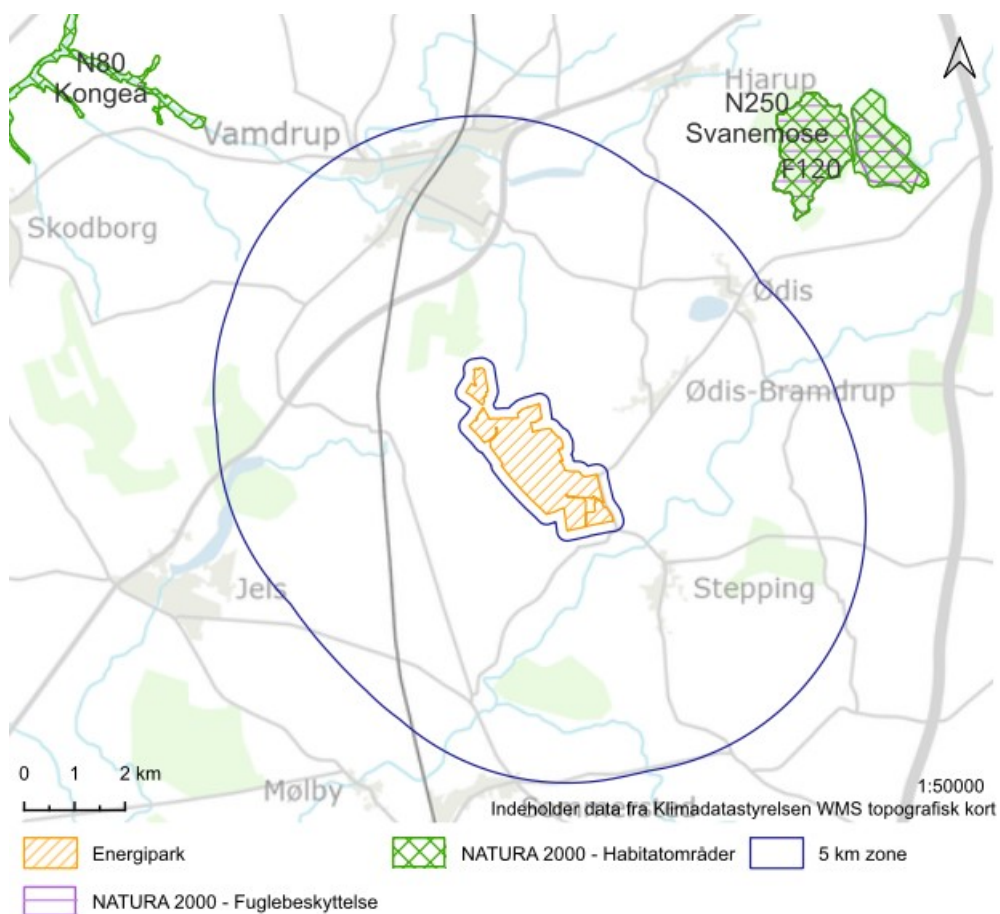
Arealet udpeget til energiparken ligger i et område, der hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift, dog med spredte skovbevoksninger. Inden for arealet er der mellem de dyrkede marker og skovbevoksningerne levende hegn og krat samt § 3-beskyttede naturtyper, der kan udgøre levesteder for bilag IV-arter og øvrige arter. I alt er 302,5 hektar areal udpeget til energipark.

12.5.1 Natura 2000-områder

Der er undersøgt påvirkningerne på nærmeste Natura 2000-områder og deres tilhørende udpegningsgrundlag og miljømål. Idet energiparkens formål er opførelse af vindmøller, er der med udgangspunkt i (Dorsch, et al., 2019) valgt en kritisk afstand på 5 km fra energiparkens afgrænsning, da det for lommer, herunder rødstrubet lom er påvist, at antallet af fugle nedsættes markant omkring havvindmølle-

parker, hvor de inden for en afstand af ca. 5 km er nærmest fuldstændig fraværende. Påvirkninger som følge af havvindmøller og påvirkninger som følge af vindmøller på land kan ikke helt sidestilles, idet vindmøller på land ikke forårsager undervandsstøj med stor udbredelse, men det vurderes at der ud fra et forsigtighedsprincip kan anvendes en kritisk grænse for forstyrrelse på 5 km.

Nærmeste Natura 2000-område er N226 Svanemose, der rummer habitatområde H250 Svanemose og fuglebeskyttelsesområde F120 Svanemose. Natura 2000-området findes ca. 6,3 km nordøst for energiparken (Figur 12-2).



Figur 12-2 Oversigt over arealet udpeget til energipark, 5 km zone og nærmeste Natura 2000-områder. Målestok: 1:75.000.

Dette Natura 2000-område udgør et samlet areal på 414 ha, og habitatområde H250 er særligt udpeget for at beskytte højmosefladerne i Svanemose og skovnaturtyperne i Fovslet Skov, mens det nyoprettede fuglebeskyttelsesområde F120 er særligt udpeget for at beskytte rødrygget tornskade (Miljøstyrelsen, 2021).

Tabel 12-1 Udpegningsgrundlag for habitatområde H250 Svanemose. Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og

2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. Stor Kærguldsmed (1042) er ikke til stede i habitatområde 250 (Miljøstyrelsen, 2021), den nævnte art gennemgås derfor ikke yderligere.

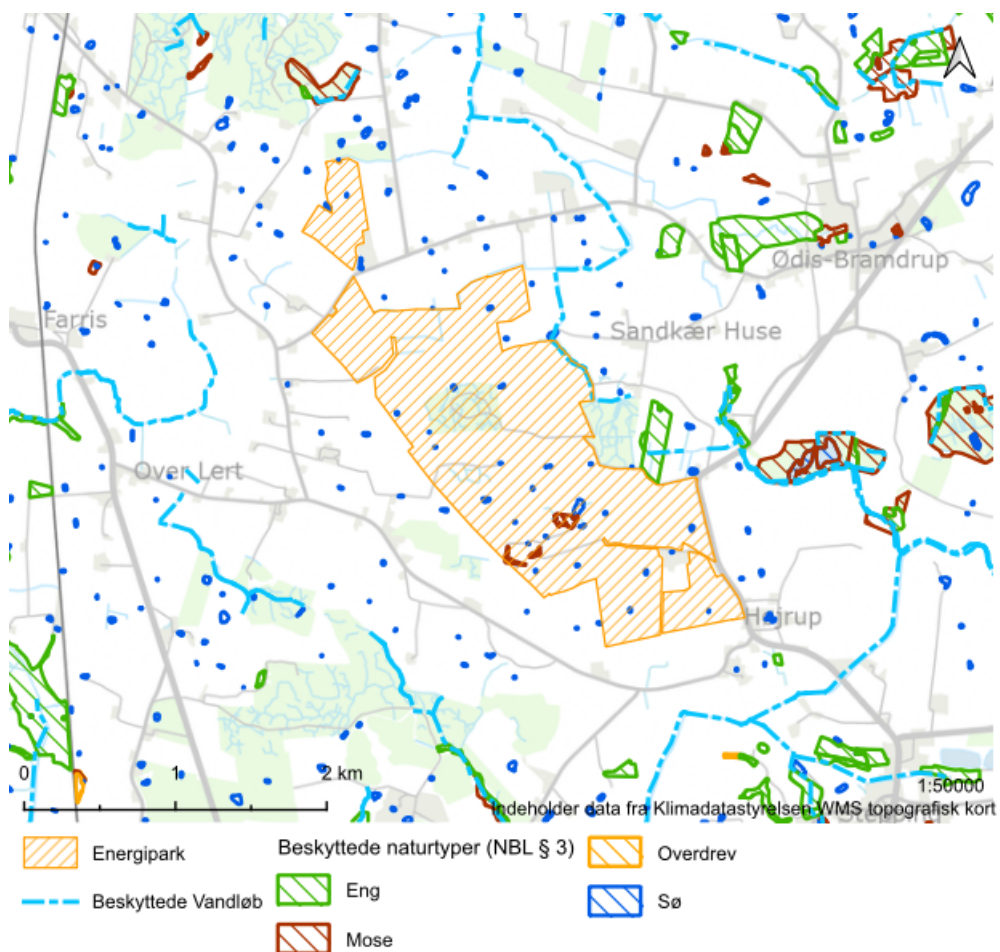
Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 250		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Våd hede (4010)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Højmoser* (7110)	Nedbrudt højmoser (7120)
	Hængesæk (7140)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemoser* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
	Arter:	Stor kærguldsmed (1042)

Tabel 12-2 Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F120 Svanemose. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T).

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 120	
Fugle:	Rødrygget tornskade (Y)

12.5.2 § 3-beskyttede naturtyper

Arealet udpeget til energipark rummer de § 3-beskyttede naturtyper eng, mose og sø, hvoraf søer findes spredt indenfor hele arealet, mens eng og mose kun findes i arealets sydlige del. § 3-naturtyperne eng og mose forekommer også umiddelbart udenfor arealet, og ved arealets østlige del, grænser arealet op til det § 3-beskyttede vandløb Farris Bæk (Figur 12-3).



Figur 12-3 Oversigt over arealet udpeget til energipark og § 3-beskyttede naturtyper og -vandløb. Inden for arealet findes § 3-naturtyperne eng, mose og sø. Arealet grænser op til et § 3-beskyttet vandløb og flere § 3-beskyttede søer. Målestok: 1:20.000.

I nedenstående Tabel 12-3 ses antallet og størrelser af § 3-registrerede naturtyper, der ligger inden for afgrænsningen af energiparken. I alt udgøres < 1% af arealet af § 3-beskyttet natur.

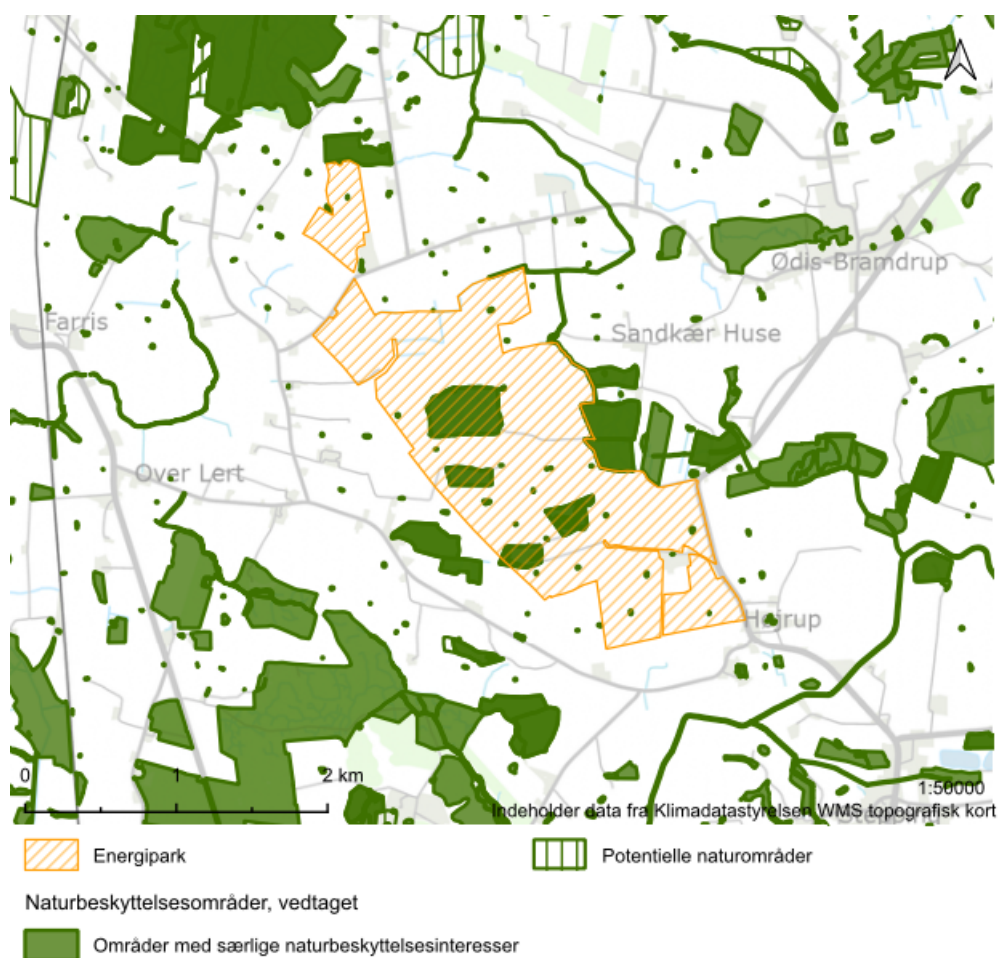
Tabel 12-3 Oversigt over antal og størrelse af § 3-registrerede naturtyper inden for afgrænsningen af energiparken.

Naturtype	Antal	Areal i alt (ha)
Eng	1	0,13
Mose	4	1,27
Sø	27	1,52
I alt	32	2,92

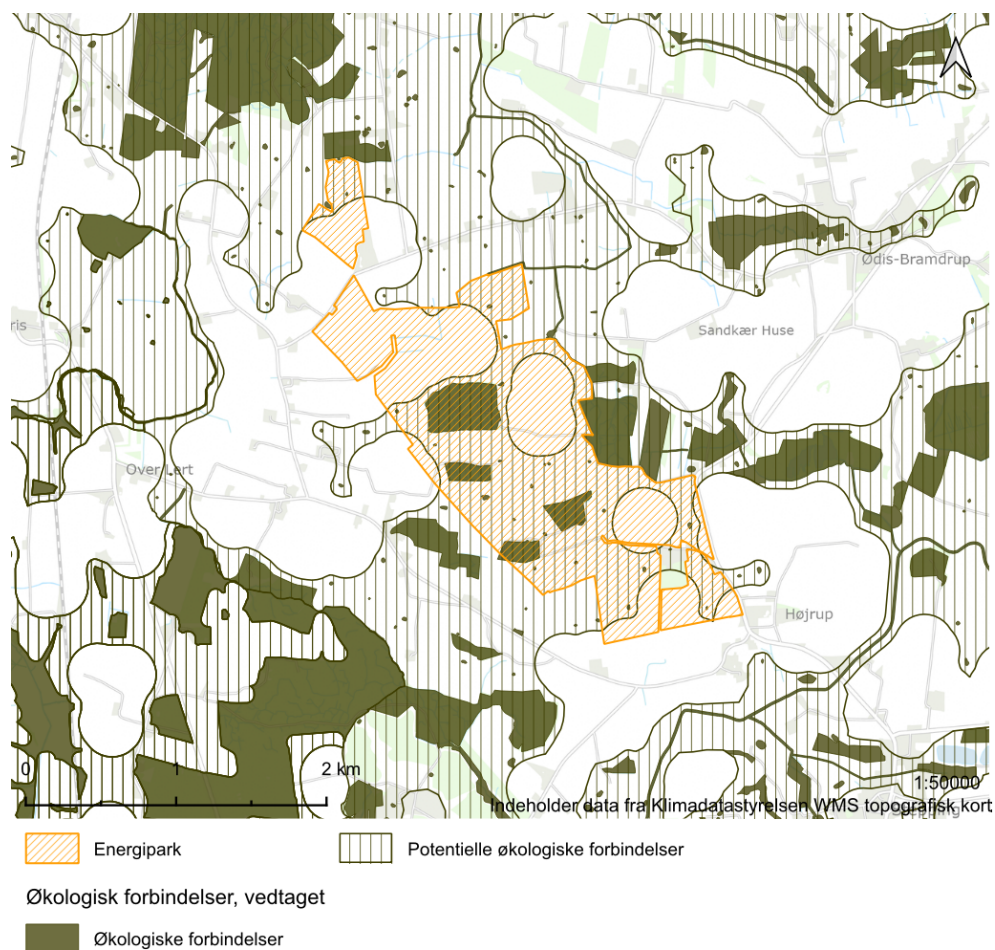
12.5.3 Kommunale udpegninger – Grønt Danmarkskort

Arealet udpeget til energipark udgør en række spredte udpegninger af områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, der bl.a. omfatter de registrerede § 3-naturtyper og skovbevoksningerne indenfor arealet, og har et samlet areal på ca. 25,01 hektar (Figur 12-4).

Der er inden for arealet også udpeget økologiske forbindelser, som udgør de samme arealer som områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, og derfor ligeledes har et samlet areal på ca. 25,01 hektar. Disse områder og store dele af det resterende areal er yderligere udpeget som potentielle økologiske forbindelser, og udgør samlet et areal på ca. 175,41 hektar (Figur 12-5).



Figur 12-4 Oversigt over arealet udpeget til energipark og kommunale udpegninger af naturområder til Grønt Danmarkskort. Arealet rummer udpegninger af områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser (25,01 hektar). Målestok: 1:20.000.



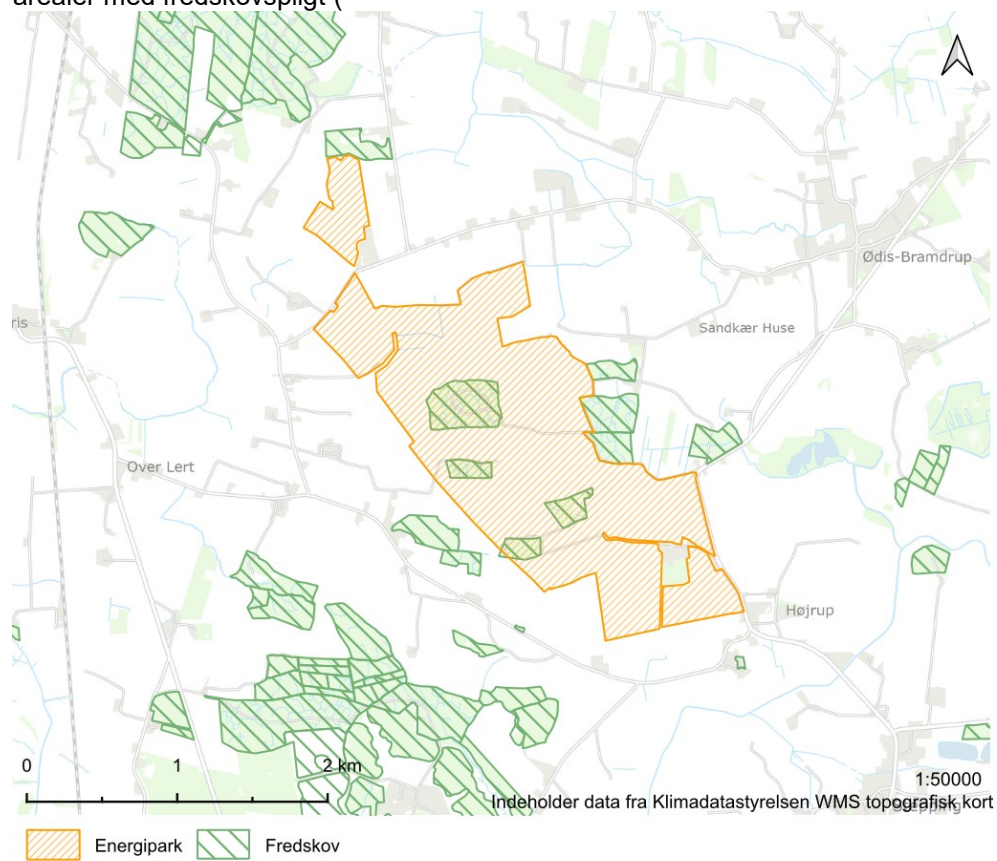
Figur 12-5

Oversigt over arealet udpeget til energipark og kommunale udpegninger af økologiske forbindelser til Grønt Danmarkskort. Arealet rummer udpegninger af økologiske forbindelser (25,01 hektar), og potentielle økologiske forbindelser (175,41 hektar). Målestok: 1:20.000.

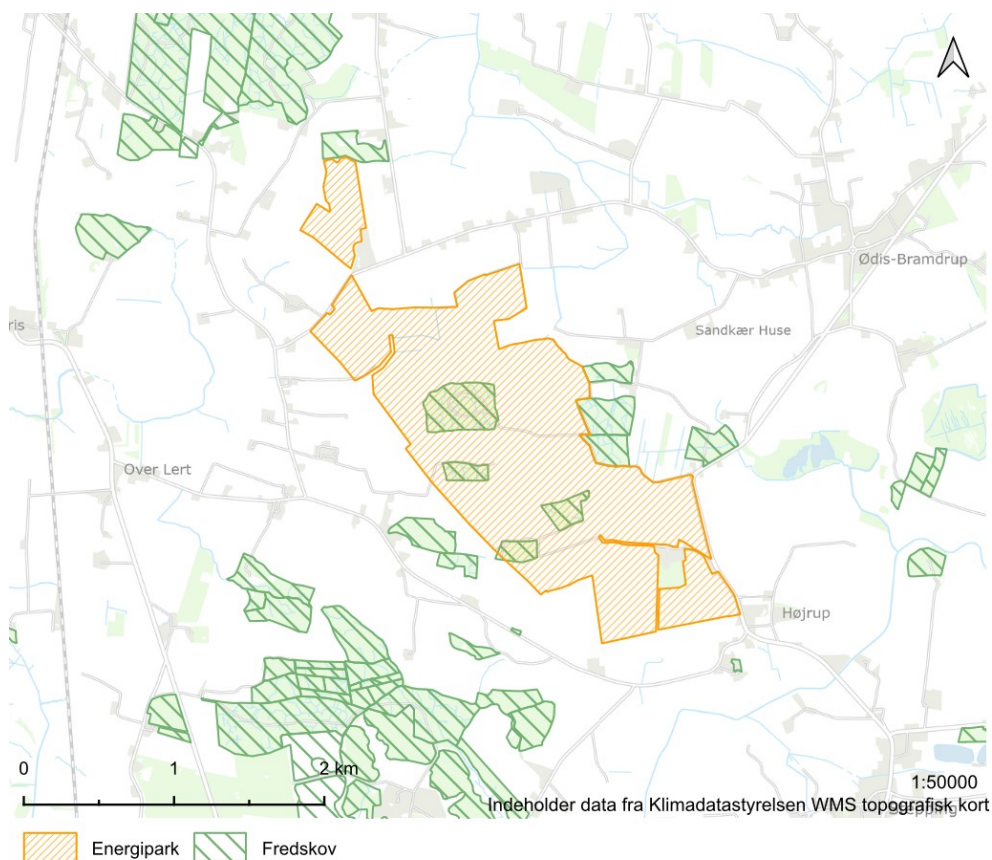
12.5.4 Fredskov

I og omkring arealet udpeget til energipark, findes der en række fredskovsarealer. Indenfor selve energiparken findes fire arealer med fredskovspligt, der tilsammen udgør ca. 23,94 hektar. Det kan ikke udelukkes at fredskovsarealerne rummer dele med § 3-naturtyper og således er omfattet af beskyttelse imod tilstandsændringer jf. skovlovens § 28. På øst- og nordsiden af arealet, grænser energiparken op til tre

arealer med fredskovspligt (



Figur 12-6).



Figur 12-6 Oversigt over arealet udpeget til energipark og arealer med fredskovspligt. Arealet udpeget til energipark berører fire arealer med fredskovspligt. Målestok: 1:20.000.

Fredskovsarealerne indenfor arealet, der er udpeget til energipark, udgøres hovedsageligt af arealer med løvskov, men rummer spredte forekomster af nåletræsskov. Disse bevoksninger er mere end 70 år gamle, idet de fire bevoksninger kan erkendes på luftfoto fra 1954.

12.5.5 Bilag IV-arter

I nærværende afsnit gennemgås arter, der er opført på Habitatdirektivets bilag IV. Nedenfor listes bilag IV-arter, der indenfor de seneste 10 år, er registreret indenfor eller nær (< 5 km) arealet, der i bekendtgørelsen er udpeget til energipark.

Efter hvert artsnavn er artens rødlistestatus angivet. Rødlistekoderne er:

LC: Livskraftig

NT: Næsten truet

VU: Sårbar

EN: Truet

CR: Kritisk truet

RE: Regionalt uddød

DD: Manglende data

I Tabel 12-4 er listet alle bilag IV-arter i Danmark, arternes forekomst i eller i nærheden af energiparken samt om de er relevante i forhold til udpegningen af energiparken og således skal medtages i fremtidige vurderinger.

Tabel 12-4 Bilag IV-arter, forekomst og relevans i forhold til energiparken. Arter, der er relevant i forhold til energiparken, bliver vurderet yderligere i forhold til potentielle påvirkninger som følge af bekendtgørelsens vedtagelse.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til energipark
Pattedyr	Alle arter af flagermus	Ja. Flere flagermusarter vurderes at kunne forekomme indenfor eller nær projektområdet (Elmeros, et al., 2024).	Ja.
	Hasselmus	Nej. Arten findes kun få steder i Danmark, på Midt- og Sydsjælland samt den østlige del af Jylland og på Sydfyn (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Birkemus	Ja. Birkemusen er kendt fra den sydøstlige del af Jylland mellem Sønderjylland og Vejle (Kjær C. , et al., 2023).	Ja.
	Odder	Ja. Odder forekommer i Nørreå og Fovså nær energiparken (Arter.dk, 2025).	Ja.
	Alle arter af hvaler	Nej. Energiparken placeres ikke nær marine områder.	Nej.
	Bæver	Nej. Bæver er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej
	Ulv	Ja. Ulv findes i Danmark i Jylland (Naturhistorisk Museum Aarhus, 2021).	Ja.
Krybdyr	Markfirben	Nej. Arten er ikke kendt fra områder nær energiparken (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
Padder	Stor vandsalamander	Ja. Arten er registreret indenfor energiparken og energiparken rummer potentielle	Ja.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til energipark
		ynge- og rastesteder (Kjær C. , et al., 2023).	
	Klokkefrø	Nej. Klokkefrø har kun få levesteder i Danmark (Kjær C. , et al., 2023), og er ikke kendt som udbredt i området nær projektet.	Nej.
	Løgfrø	Nej. Arten er ikke kendt fra områder nær energiparken (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Løvfrø	Ja. Arten er kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023) og er registreret indenfor energiparken.	Ja.
	Spidssnudet frø	Ja. Arten kan forekomme nær energiparken (Kjær C. , et al., 2023).	Ja.
	Springfrø	Nej. Arten forekommer ikke i landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Strandtudse	Nej. Arten er ikke kendt fra området og lever tilknyttet kyst eller grusgrave (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Grønbroget tudse	Nej. Arten forekommer ikke i området (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
Fisk	Snæbel	Nej. Arten lever i Danmark kun i Vadehavet og i flere af de større sydvestjyske vandløb (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
Hvirvelløse dyr	Bred vandkalv	Nej. Arten forekommer kun i renvandede vandhuller på Bornholm og i Nordjylland (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Lys skivevandkalv	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Eremit	Nej. Eremiten findes kun nogle få steder i gamle løvskove på Sjælland og Fyn (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Sortplettet blåfugl	Nej. Arten er de senere år kun registreret på Møn (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til energipark
	Grøn mosaik-guldsmed	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Stor kærguld-smed	Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023)	Nej.
	Grøn kølleguld-smed	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Natlyssværmer	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
	Tykskallet maler-musling	Nej. Denne art findes kun meget få steder i Danmark og er ikke kendt fra landsdelen (Kjær C. , et al., 2023).	Nej.
Planter	Enkelt månerude	Nej. Arten er meget sjælden i Danmark, og den blev ved seneste NOVANA-overvågning (2020-2021) ikke registret på nogle tidligere kendte lokaliteter (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2021a). I 2019 blev arten alene registreret i Saltbæk Vig nord for Kalundborg.	Nej.
	Vandranke	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2021a).	Nej.
	Liden najade	Nej. Udbredelsen af og levesteder for liden najade i Danmark har siden 2002 været begrænset til Nors Sø i Vestjylland (DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi, 2021b).	Nej.
	Fruesko	Nej. Fruesko forekommer kun to steder i Himmerland, hvilket ikke ligger i nærheden af energiparken (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2021a).	Nej.
	Mygblomst	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2021a).	Nej.
	Gul stenbræk	Nej. Gul stenbræk vokser i Danmark i lysåbne væld og vældmoser, og arten er kun registreret i få steder i Jylland (DCE -	Nej.

Gruppe	Art	Kan forekomme indenfor eller i nærheden af projektområdet	Relevant i forhold til energipark
		Nationalt center for miljø og energi, 2021a).	
	Krybende sump-skærm	Nej. Krybende sumpskærm kendes kun fra to danske lokaliteter, begge på Fyn. Arten er seneste registreret i 1998. (Miljøstyrelsen, 2021a).	Nej.

Birkemus (VU)

Arten er ikke registreret indenfor 5 km af arealet, der er udpeget til energipark, men baseret på bilag IV-håndbogen (Kjær C. , et al., 2023) og artens kendte udbredelse, kan det ikke udelukkes at arten kan forekomme indenfor eller nær energiparken.

Flagermus

Der foreligger to registreringer af ikke-artsbestemt flagermus fra hhv. det nordlige af Østerbygård Skov ca. 1,9 km nord for energiparken og fra Revsø Skov ca. 3,1 km syd for energiparken. Baseret på bilag IV-håndbogens seneste opdatering (Elmeros, et al., 2024), kan det ud fra de enkelte flagermusarters kendte udbredelse dog forventes, at arterne brun langøre (LC), brunflagermus (LC), sydflagermus (LC), pipistrellflagermus (LC), dværgflagermus (LC), troldflagermus (LC) og vandflagermus (LC) potentielt kan forekomme i området.

Odder (VU)

Der er registreret odder i Nørreå, Fovsø og Oversø samt nær Østerbygård Skov. Den nærmeste registrering er fra Østerbygård Skov, der er beliggende ca. 630 meter nord for arealet, der er udpeget til energipark. Det derfor ikke udelukkes, at arten kan forekomme i vandløb inden for eller nær energiparken.

Ulv (VU)

Arten er ikke registreret indenfor 5 km af arealet, der er udpeget til energipark, men baseret på artens kendte udbredelse igennem meget af Jylland, kan det ikke udelukkes at arten kan forekomme indenfor eller nær energiparken.

Løvfrø (NT)

Der er registreret løvfrø i to vandhuller nær skovbevoksninger indenfor arealet, der er udpeget til energipark. Arten er yderligere registreret flere gange i omkringliggende arealer.

Spidssnudet frø (NT)

Arten er ikke registreret indenfor 5 km af arealet, der er udpeget til energipark, men baseret på bilag IV-håndbogen (Kjær C. , et al., 2023) og artens kendte udbredelse, kan det ikke udelukkes at arten kan forekomme indenfor eller nær energiparken.

Stor vandsalamander (LC)

Der er registreret stor vandsalamander i to vandhuller nær skovbevoksninger indenfor arealet, der er udpeget til energipark. Arten er yderligere registreret flere gange i omkringliggende arealer.

12.5.6 Øvrige fredede og/eller rødlistede arter

Nedenfor listes fredede arter (artsfredningsbekendtgørelsens bilag 1 og 2), der indenfor de seneste 10 år er registreret indenfor 5 km af arealet, der i bekendtgørelsen er udpeget til energipark. Efter hvert artsnavn er artens rødlistestatus angivet. Arter, der allerede er listet under tidligere punkter, f.eks. i forbindelse med gennemgang af bilag IV-arter, listes ikke igen.

Fredede arter

Padder og krybdyr:

Der er registreret lille vandsalamander (LC) i flere af søerne indenfor arealet, der er udpeget til energipark. Arten er også registreret i flere søer i omkringliggende arealer.

Der er registreret butsnudet frø (NT) i flere af søerne indenfor arealet, der er udpeget til energipark. Arten er også registreret i flere søer i omkringliggende arealer.

Der er registreret skrubtudse (LC) i en række søer i omkringliggende arealer, hvoraf den nærmeste registrering er fra en sø ca. 400 meter vest for energiparkens nordligste ende.

Der er registreret stålorm (LC) ved Oversø og Revsø Skov, begge ca. 3,1 km fra energiparkens afgrænsning.

Der er registreret skovfirben (LC) ca. 2,6 km vest for energipark samt i Revsø Skov ca. 3,1 km syd for energiparkens afgrænsning.

Bløddyr:

Der er registreret vinbjergsnegl (LC) flere steder i Østerbygård Skov nord for energiparken, hvoraf nærmeste registrering findes ca. 750 meter fra energiparkens afgrænsning.

Planter:

Der er registreret skov-gøgelilje (NT) i Rommersmose ca. 1,2 km øst for energiparken og i Østerbygård Skov ca. 1,5 km nord for energiparkens afgrænsning.

Der er registreret skov-hullæbe (LC) indenfor én gang indenfor arealet, der er udpeget til energipark. Arten er yderligere registreret flere gange i Rommersmose øst for energiparken og i Østerbygård Skov nord for energiparken.

Der er registreret ægbladet fliglæbe (LC) én gang ved Oversø ca. 3,1 km vest for energiparkens afgrænsning.

Rødlistede arter

Nedenfor listes rødlistede pattedyr, insekter og spindlere, svampe og laver samt planter og mosser, der indenfor de seneste 10 år, er registreret indenfor 5 km af arealet, der i bekendtgørelsen er udpeget til energipark. Arter, der er rødlistevurderede i kategorien LC (livskraftig) og NA/NE (vurdering ikke mulig/ikke relevant), er ikke oplistet i Tabel 12-5, da disse ikke indgår i såkaldt rødlistede arter. Arter, der allerede er listet under tidligere punkter, listes ikke igen. Ingen af arterne, der fremgår af tabellen, er registreret indenfor selve arealet, der er udpeget til energipark.

Tabel 12-5 Registreringer af rødlistede arter af pattedyr, insekter og spindlere, svampe og laver samt planter og mosser indenfor 5 km af energiparken. Ingen af arterne, der fremgår af tabellen, er registreret indenfor selve arealet, der er udpeget til energipark.

Art	Status	Art	Status
Pattedyr			
Brud	NT	Ræv	NT
Husmår	NT		
Insekter og spindlere			
Apion carduorum	VU	Lille maskebille	NT
Broget urtesvirreflue	NT	Mosekanttæge	NT
Fjerbenet vandnymfe	VU	Pukkelrygget engrovflue	NT
Lille Køllesværmer	NT	Sort spidsbuk	EN
Svampe og laver			
Flamme-spindskive	DD	Orange bredblad	DD
Mørk skælrørhat	DD	Stinkende slørhat	VU
Okkerblad	NT		

Planter og mosser			
Fin bunke	NT	Skinnende storkenæb	VU
Jordbær-potential	NT		

Nedenfor listes rødlistede arter af fugle i Tabel 12-6, der indenfor de seneste 10 år, er registreret indenfor 5 km af energiparken, undtagen arter i kategorien LC (livskraftig) og NA/NE (vurdering ikke mulig/relevant) . Arter, der er registreret indenfor selve energiparken, er markeret med orange skrift.

Tabel 12-6 Registreringer af rødlistede arter af fugle indenfor 5 km af energiparken. Arter, der er registreret indenfor selve energiparken, er markeret med orange skrift.

Art	Rødlistestatus	Art	Rødlistestatus
Agerhøne	VU	Mudderklire	RE
Almindelig ryle	EN	Mursejler	NT
Atlingand	VU	Nattergal	VU
Bjergvipstjert	VU	Nordisk lappedykker	RE
Blishøne	VU	Nordlig almindelig ryle	VU
Bomlærke	NT	Pibeand	CR
Broget fluesnapper	VU	Rød glente	VU
Brushane	EN	Rødben	NT
Digesvale	NT	Rørsanger	NT
Duehøg	VU	Rørspurv	NT
Dværgmåge	CR	Sanglærke	NT
Edderfugl	NT	Sangsvane	VU
Engsnarre	VU	Skeand	VU
Fiskeørn	CR	Slørugle	VU
Fjordterne	NT	Sort stork	RE
Fyrremejse	NT	Sortand	DD

Gravand	VU	Sorthalset lappedykker	VU
Grønbenet rørhøne	VU	Sortspætte	VU
Grønirisk	NT	Sortterne	EN
Grønsisken	NT	Spidsand	EN
Grønspætte	VU	Spurvehøg	VU
Gulbug	VU	Stenpikker	VU
Gulspurv	VU	Stor skallesluger	VU
Gøg	NT	Storspove	VU
Havterne	VU	Stær	VU
Havørn	NT	Svaleklire	EN
Hjejle	CR	Taffeland	VU
Husrødstjert	NT	Tinksmed	EN
Hvepsevåge	NT	Topmejse	NT
Hvid stork	CR	Toppet lappedykker	VU
Hvinand	VU	Toppet skallesluger	VU
Hættemåge	EN	Troldand	NT
Isfugl	VU	Tyrkerdue	NT
Krikand	VU	Vagtel	NT
Lille præstekrave	NT	Vandrefalk	VU
Lærkefalk	CR	Vibe	VU
Løvsanger	VU		

12.6 Vurdering af påvirkninger

I dette afsnit beskrives de mulige påvirkninger af miljøemnerne, der på baggrund af afgrænsningsrapporten er udvalgt som relevante for udpegningen af energiparken.

I forbindelse med etablering af vindmøller og solceller på land, indenfor for det aktuelle areal udpeget som energipark, er der identificeret følgende mulige påvirkninger af miljøemnerne inden for biologisk mangfoldighed samt flora og fauna:

Arealinddragelse

Fældning af træer

Midlertidig grundvandssænkning

Forstyrrelse fra støj og vibrationer

Afskæring af yngle- og rastesteder

Risiko for individdrab

Ikke alle påvirkninger er relevante for alle miljøemner, da f.eks. § 3-beskyttede naturtyper og kommunale udpegninger ikke kan være i risiko for individdrab. Derfor inddrages de enkelte relevante påvirkninger for hvert miljøemne nedenfor, mens ikke-relevante påvirkninger ikke vurderes yderligere, hvis miljøemnet ikke er sårbart overfor den enkelte mulige påvirkning. Således vurderes de forskellige påvirkningers relevans for de enkelte miljøemner indledningsvist i Tabel 12-7 nedenfor.

Tabel 12-7 Indledningsvis vurdering af de forskellige miljøpåvirkningers relevans for de enkelte miljøemner i forbindelse med vedtagelsen af bekendtgørelsen om energiparken.

Påvirkning	Natura 2000 - Naturtyper	Natura 2000 - Bilag II-Arter	Natura 2000 - Fugle	§ 3-Natur	Grønt Danmarkskort	Fredskov	Bilag IV-Arter	Fredede / Rødlistede Arter
Arealinddragelse	Ikke relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant
Fældning af træer	Ikke relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant
Grundvands-sænkning	Ikke relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant	Relevant
Forstyrrelse fra støj og vibrationer	Ikke relevant	Relevant	Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant	Relevant
Afskæring af yngle-/rastested	Ikke relevant	Relevant	Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant	Relevant
Risiko for individdrab	Ikke relevant	Relevant	Relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Relevant	Relevant

12.6.1 Natura 2000-områder

Habitatnatur- og skovnaturtyper

Idet bekendtgørelsen afgrænser et areal, der ikke er i berøring med Natura 2000-område N226 Svanemose, da korteste afstand til nærmeste habitatnatur- og skovnaturtyper er >6,4 km og da bekendtgørelsen ej heller åbner for mulige tiltag eller anlæg, der kan medføre hydrauliske påvirkninger med stor udbredelse eller depo-

sitioner af næringsstoffer eller andre miljøfremmede- og forurenende stoffer, vurderes det at udkast til bekendtgørelse ikke medfører påvirkninger af de habitatnatur- og skovnaturtyper, der findes indenfor Natura 2000-område N226. Det vurderes derfor, at det kan udelukkes, at realisering af bekendtgørelsen om udpegnings af energiparken kan medføre en risiko for en væsentlig påvirkning af habitatnatur- og skovnaturtyperne indenfor Natura 2000-område N226 Svanemose.

Bilag II-arter

Stor kærguldsmed

Stor kærguldsmed er den eneste bilag II-art på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N226 Svanemose, og er jf. den reviderede basisanalyse ⁴³ikke til stede i Natura 2000-området. Stor kærguldsmed er tilknyttet mindre næringsfattige, brunvandede søer med kraftig undervandsvegetation, ofte omgivet af hængesæk. Nymfestadiet tager 1-2 år og foregår under vand, og nymfestadiet afsluttes i løbet af foråret, når nymferne kravler op på bredvegetationen hvor forvandlingen sker. De almindelige trusler for arten omfatter bl.a. ændringer i vandområdets tilstand eller beskadigelser af habitater ved f.eks. opgravning, der begge kan forringe habitatets egnethed som levested for særligt nymfestadiet. Idet udkast til bekendtgørelse afgrænser et areal, der ikke er i berøring med Natura 2000-område N226 Svanemose, da korteste afstand til Natura 2000-området er >6,4 km og da udkast til bekendtgørelse ej heller åbner for mulige tiltag eller anlæg, der kan medføre hydrauliske påvirkninger med stor udbredelse eller depositioner af næringsstoffer eller andre miljøfremmede- og forurenende stoffer, vurderes det, at bekendtgørelsen medfører en **ikke-væsentlig** påvirkning af arten indenfor Natura 2000-område N226, og ikke forhindrer arten i at opnå gunstig bevaringsstatus indenfor området. Idet energiparken rummer adskillige småsøer, der ikke kan udelukkes at være potentielle levesteder for arten, kan det ikke med sikkerhed udelukkes, at arten kan forekomme udenfor Natura 2000-området, og indenfor energiparkens afgrænsning. Idet afstanden imellem energiparken og kendte registreringer af arten er > 14 km, og da arten ikke forekommer indenfor Natura 2000-område N226 (Miljøstyrelsen, 2021), vurderes det dog meget usandsynligt, at arten forekommer indenfor, eller umiddelbart nær energiparkens afgrænsning. De søer, der findes inden for udkast til bekendtgørelsens areal, er desuden hverken forbundet eller omringet af hængesæk da de findes midt i dyrkede agerjorder, eller er overskygget af omkringliggende træer, de steder hvor søerne findes i skov og nær mose. Det vurderes derfor, at søerne i området ikke udgør egnede levesteder for arten, og at arten således ikke vil forekomme inden for energiparken.

I forbindelse med etablering af vindmøller vil det være nødvendigt at etablere betonfundamenter, og idet fundamenterne skal etableres nedgravet og støbes direkte i jorden, må det antages at der i forbindelse med anlægsarbejdet kan blive behov for sænkning og bortlænsning af grundvand, hvilket også kan være tilfældet for etablering af solceller og eventuelle transformerstationer. Sænkning og bortlænsning af grundvand kan potentielt have en drænende effekt på omkringliggende grundvandsbetingede naturtyper, og søer kan derfor blive påvirket hvis afstanden hertil ikke er tilstrækkelig, hvilket kan påvirke vandområdernes egnethed som leve-

⁴³ Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave.*

sted for arten. Da udkast til bekendtgørelse ikke fastsætter det præcise antal vindmøller, solceller m.v. og placeringen af disse, fastlægges disse først senere i forbindelse med planlægningsfasen for energiparken, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes præcist i forbindelse med miljøvurdering af planlægningen af energiparken og den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af det egentlige projekt. Idet arten ikke vurderes at forekomme indenfor eller nær energiparken, vurderes det at sænkning og bortlæsning af grundvand som følge af vedtagelsen af bekendtgørelsen medfører en **ikke-væsentlig** påvirkning af arten udenfor H250, og at arten ikke hindres i at opnå gunstig bevaringsstatus indenfor habitatområdet.

Bilag I-fugle

Rødrygget tornskade

Rødrygget tornskade er den eneste bilag I-fugleart på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N226. Der er indenfor Natura 2000-området registreret ét ynglepar i forbindelse med den nationale overvågning af bilagsarter, og der er ikke foretaget kortlægning af nogen levesteder for arten indenfor Natura 2000-området. Natura 2000-området rummer dog store sammenhængende områder med spredte buske og træer samt lav vegetation, er artens forekomst som ynglefugl i området ikke umiddelbart truet (Miljøstyrelsen, 2021). Arten kan yngle i forskellige lysåbne naturtyper f.eks. heder, overdrev, ryddede eller stormfældede nåleskovsområder eller i ådale under tilgroning. Arten er trækfugl og overvintrer i Øst- og Sydafrika (Miljøstyrelsen, 2021).

Idet udkast til bekendtgørelse afgrænser et areal, der ikke er i berøring med Natura 2000-område N226 Svanemose, da korteste afstand til Natura 2000-området er >6,4 km og da udkast til bekendtgørelse ej heller åbner for mulige tiltag eller anlæg, der kan medføre hydrauliske påvirkninger med stor udbredelse eller deponering af næringsstoffer eller andre miljøfremmede- og forurenende stoffer, vurderes det, at bekendtgørelsen medfører en **ikke-væsentlig** påvirkning af rødrygget tornskade indenfor Natura 2000-område N226, eller forhindrer arten i at opnå gunstig bevaringsstatus indenfor området. Idet arealet, som er udpeget til energipark, hovedsageligt består af agerjorder og ikke rummer arealer med lysåbne, tørre naturtyper, vurderes området ikke at udgøre et egnet ynglested for arten. Det kan dog ikke med sikkerhed udelukkes, at arten kan forekomme indenfor energiparken i forbindelse med rastesteder eller fouragering. Det vurderes dog, at der indenfor rimelig afstand af energiparken forekommer adskillige tilsvarende raste- og fourageringsmuligheder for arten, og at individer derfor har rig mulighed for at fortrække til andre områder. Der er dog ved etableringen af vindmøller risiko for, at særligt trækende fugle kan kollideres med vindmøllerne, og dermed resulterer i individdrab. Der vurderes dog ikke at være risiko for, at ynglebestanden i F120 på nogen vis er tilknyttet de arealer, som energiparken inddrager. Dette skyldes, at F120 jf. basisanalysen rummer store sammenhængende arealer, der tilgodeser artens krav til yngle-, raste- og fourageringsområder, mens energiparken placeres i arealer, der ikke vurderes at rumme de karakteristika, der kendetegner artens yngle-, raste- og fourageringssteder. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen med-

fører en **ikke-væsentlig** påvirkning af rødrygget tornskade udenfor F120, og at arten ikke hindres i at opnå gunstig bevaringsstatus indenfor fuglebeskyttelsesområdet.

Samlet vurdering Natura 2000-områder

Det vurderes overordnet, at det kan udelukkes at realisering af bekendtgørelsen kan medføre væsentlige påvirkninger af habitatnaturanur- og skovnaturtyper, bilag II-arter og bilag I-fugle, indenfor natura 2000-område N226. Det vurderes samtidigt, at stor kærguldsmed og rødrygget tornskade i F120 ikke er tilknyttet energiparkens arealer, hvorved arterne ej heller påvirkes udenfor Natura 2000-området og ikke hindres i at opnå gunstig bevaringsstatus. Det vurderes, at en udstedelse af bekendtgørelsen i sig selv ikke vil være i strid med habitatdirektivet, og at energiparken vil kunne etableres uden at skade Natura 2000-områdets integritet eller forhindre udpegningsgrundlagets naturtyper og arter i at opnå gunstig bevaringsstatus indenfor området.

12.6.2 § 3-beskyttede naturtyper

Ved etablering af vindmøller og solceller til energiparken kan en direkte påvirkning af § 3-beskyttede naturtyper ske som følge af den permanente inddragelse af areal til selve vindmøllerne og solcellerne, men også som følge af midlertidig arealinddragelse til adgangsveje, arbejds- og oplagspladser samt som følge af kørsel i anlægsfasen. Disse påvirkninger kan potentielt medføre en ødelæggelse af de § 3-beskyttede naturtyper indenfor det aktuelle areal, eller potentielt medfører midlertidige tilstandsændringer af de § 3-beskyttede naturtyper. Det præcise antal vindmøller og solceller samt placeringen af disse fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen for energiparken, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af planlægningen af energiparken og den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af det egentlige projekt. § 3-registreret natur optager < 1% af det samlede areal i udkast til bekendtgørelse, vurderes det muligt at placere både vindmøller, solceller, adgangsveje, arbejdspladser m.v. udenfor § 3-naturtyper, hvorved en direkte arealinddragelse kan undgås og en påvirkning derfor vil være **ikke-væsentlig**. Viser det sig senere, at inddragelse eller anvendelse af § 3-beskyttede naturtyper ikke kan undgås, vil der forinden være behov for forundersøgelser af de relevante naturområder og dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, jf. lovens § 65, stk. 1. Denne proces vil foregå under den senere planlægning og selve projektfasen.

I forbindelse med etableringen af vindmøllerne og solcellerne indenfor det i bekendtgørelsen udpegede areal samt i forbindelse med etablering af adgangsveje, arbejdspladser m.v., kan der opstå behov for fældning af træer og øvrig bevoksning, hvilket potentielt kan medføre tilstandsændringer af § 3 beskyttede naturtyper indenfor arealet. Da § 3-naturtyperne udgør < 1% af det samlede areal i udkast til bekendtgørelse, vurderes det at være muligt at placere disse elementer udenfor områder med registreret § 3-natur, således påvirkningen af § 3-beskyttet natur som følge af fældning af træer vil være **ikke-væsentlig**. Viser det sig senere, at fældning af træer indenfor § 3-beskyttede naturtyper ikke kan undgås, vil der forinden være behov for forundersøgelser af de relevante naturområder og dispensation fra

naturbeskyttelseslovens § 3, jf. lovens § 65, stk. 1. Denne proces vil foregå ved den senere kommunale planlægning og selve projektfasen.

I forbindelse med etableringen af vindmøllerne, vil det også være nødvendigt at etablere betonfundamenter. Betonfundamenternes størrelse vil afhænge af vindmøllernes størrelse, men idet fundamenterne skal etableres nedgravet og støbes direkte i jorden, må det antages at der i forbindelse med anlægsarbejdet kan blive behov for bortlænsning af grundvand. Idet grundvandsbetingede naturtyper (f.eks. våde § 3-naturtyper) optager < 1% af energiparkens areal, vurderes det muligt at placere både vindmøller og fundamenter i tilstrækkelig afstand til de grundvandsbetingede naturtyper til, at en dræning af disse kan undgås og en sandsynlig påvirkning derfor vil være **ikke-væsentlig**. Idet der dog findes 27 søer, der er spredt indenfor hele energiparken, er der højest risiko for at denne naturtype påvirkes. Viser det sig senere, at en dræning af de grundvandsbetingede naturtyper ikke kan undgås, vil der forinden være behov for forundersøgelser af de relevante naturområder og dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, jf. lovens § 65, stk. 1. Denne proces vil foregå under den senere kommunale planlægning og selve projektfasen.

12.6.3 Kommunale udpegninger – Grønt Danmarkskort

I forbindelse med etablering af vindmøller, solceller og tilhørende adgangsveje og arbejdspladser m.v. indenfor det i udkast til bekendtgørelsens udpegede areal til energipark, kan der ske både permanent og midlertidig inddragelse af arealer, der i Kolding Kommunes Kommuneplan 2021-2033 er udpeget som områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser.

Naturområder

Jævnfør retningslinjerne for områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, skal levesteder for vilde dyr og planter bevares og forbedres hvis muligt. Ved etablering af byggeri og anlæg nær disse områder skal der etableres en frizone, og ved inddragelse af naturområderne skal naturværdien forbedres eller sikres med erstatningsnatur. Da disse områder udgør ca. 8% af energiparkens areal og forekommer spredt, er der mulighed for at placere vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdspladser udenfor disse områder.

Ved etablering af vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdspladser kan der opstå behov for at fælde træer, hvilket kan påvirke områderne med særlige naturbeskyttelsesinteresser, som ofte er skovbevoksninger og småsøer med omkringliggende træer. Placeringen udenfor disse områder kan dog undgå fældning af træer. Etablering af betonfundamenter til vindmøllerne kan kræve sænkning af grundvand, hvilket kan påvirke grundvandsbetingede naturtyper. Da disse områder udgør ca. 8% af energiparkens areal, kan placeringen af fundamenter i tilstrækkelig afstand undgå dræning af disse områder. Påvirkningen vurderes derfor at være **ikke-væsentlig**.

Økologiske forbindelser

Jævnfør retningslinjerne for økologiske- og potentielle økologiske forbindelser, skal dyr og planter spredningsveje sikres og deres spredningsmuligheder må ikke i

væsentlig grad forringes. Da de økologiske forbindelser udgør ca. 8% af energiparken, og da bekendtgørelsen ikke er til hinder for placering af vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdsplads udenfor disse områder, vurderes det muligt at vedtage bekendtgørelsen uden direkte inddragelse af de økologiske forbindelser. Der kan opstå behov for at fælde træer, hvilket potentielt kan påvirke de økologiske forbindelser. Idet flere af de økologiske forbindelser er skovbevoksninger og småsøer med omkringliggende træer, er der risiko for at fældning af træer kan ske indenfor disse områder. Da de økologiske forbindelser kun udgør ca. 8% af energiparkens areal, og bekendtgørelsen ikke forhindrer placering af vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdsplads udenfor disse områder, vurderes det muligt at vedtage bekendtgørelsen uden fældning indenfor de økologiske forbindelser. Etableringen af vindmøller kræver betonfundamenter, og det kan medføre behov for grundvandssænkning. Dette kan påvirke grundvandsbetingede naturtyper, hvis afstanden ikke er tilstrækkelig. Da de økologiske forbindelser kun udgør ca. 8% af energiparkens areal, og bekendtgørelsen ikke er til hinder for placering udenfor disse områder, vurderes det muligt at undgå dræning af disse områder.

Ikke-væsentlig.

Potentielle økologiske forbindelser

Idet de potentielle økologiske forbindelser udgør ca. 58% af energiparkens samlede areal, er det sandsynligt, at enten vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdspladser m.v. kommer i berøring med en eller flere af de økologiske forbindelser indenfor området. Da placering, størrelse, effekt og antal af vindmøller og solceller ikke er fastsat i udkastet til bekendtgørelsen, kan omfanget af påvirkningen af de potentielle økologiske forbindelser ikke vurderes præcist. De faktiske påvirkninger kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af den kommunale planlægning og miljøkonsekvensvurdering af projektet hvor f Ikke-væsentlig.

12.6.4 Fredskov

I forbindelse med etablering af vindmøller, solceller og tilhørende adgangsveje og arbejdspladser m.v. indenfor det i udkastet til bekendtgørelsen udpegede areal til energipark, kan der ske både permanent og midlertidig inddragelse af arealer, der er omfattet af fredskovspligt. Jævnfør skovlovens §§ 8 og 11⁴⁴ skal fredskovsrealer holdes bevokset med træer, der danner, eller som inden for et rimeligt tidsrum vil danne, sluttet skov af højstammede træer, og på fredskovspligtige arealer må der ikke opføres bygninger, etableres anlæg, gennemføres terrænændringer eller anbringes affald. Idet fredskovspligtige arealer forekommer spredt indenfor det udpegede areal og kun udgør ca. 8% af energiparkens areal, og da udkast til bekendtgørelse ikke er til hinder for placering af vindmøller, solceller, adgangsveje og arbejdsplads m.v. udenfor disse områder, vurderes det muligt, at udkast til bekendtgørelse kan realiseres uden at medføre direkte inddragelse af fredskovspligtige arealer eller fældning af træer indenfor disse, hvorved en påvirkning vurderes at være **ikke-væsentlig**. Idet vindmøller og solceller er permanente anlæg, vil udkast til bekendtgørelse være i strid med skovlovens bestemmelser hvis der sker berøring med fredskovspligtige arealer. I sådanne tilfælde vil det forud for selve projektets realisering være nødvendigt at indhente dispensation efter skovlovens § 38,

⁴⁴ [Skovloven, LBK nr. 690 f 26/05/2023](#)

stk. 1. Alternativt kan fredskovspligten på berørte arealer søges ophævet i stedet, jf. skovlovens § 6, jf. afsnit 3.2.1, som omhandler "ændrede rammer for anlæg indenfor energiparker i medfør af energiparkloven"⁴⁵. Det er yderligere muligt, at der indenfor fredskovsarealerne forekommer naturtyper, der udelukkende grundet deres størrelse ikke er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, men jf. skovlovens § 28 er beskyttet imod tilstandsændringer, f.eks. hvis der sker en dræning af dem som følge af grundvandssænkninger til betonfundamenter. Det vil således forud for den videre kommunale planlægning og miljøvurdering og miljøkonsekvensvurdering af projektet være nødvendigt, at arealernes vegetationssammensætning undersøges yderligere med henblik på at bestemme, hvorvidt der forekommer ikke-kortlagte naturtyper, der er omfattet af skovlovens § 28, såfremt der sker en berøring med fredskovsarealerne.

12.6.5 Bilag IV-arter

Birkemus

Birkemus forekommer i en bred variation af levesteder herunder åbent terræn, fugtige enge, afgræssede skrænter, heder, blandingsskov og marker, der dyrkes ekstensivt. Det er dog en generel opfattelse, at arten skal have adgang til fugtige arealer til fouragering med tilstødende tørre arealer, hvor arten kan gå i vinterdvale underjordisk. Arten vågner fra vinterdvale i det tidlige forår, hvorefter ynglesæsonen starter i maj. Til oktober-november går arten i vinterdvale underjordisk i jorddiger, skrænter eller levende hegn, hvor det er vigtigt for artens overlevelse, at arealet er tørt og ikke påvirkes mekanisk f.eks. ved pløjning. Arten formodes yderligere i høj grad at benytte jorddiger og levende hegn som spredningskorridorer. I det arealet, der er udpeget til energipark, rummer skovbevoksninger, våde naturtyper, jorddiger og levende hegn, kan det ikke udelukkes, at birkemus forekommer og har yngle- og/eller rastesteder indenfor energiparken. Ved inddragelse eller ændringer i tilstanden af enge, moser, skovbevoksninger, diger eller levende hegn, kan der således ske ødelæggelse af artens yngle- og rastesteder, ligesom spredningskorridorer kan ødelægges, og der kan opstå for risiko for individdrab af arten.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelse vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for birkemus, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

Flagermus

Flagermus benytter generelt bygninger og træer som yngle- og rastesteder, hvor nogle arter alene benytter enten bygninger eller træer, mens andre benytter begge. Nogle arter er specifikt tilknyttet vandområder i forbindelse med fouragering, mens andre jager over eller i skovområder. Yderligere kan flere flagermus benytte ledelinjer i landskabet, herunder skovbryn, veje og levende hegn. I det arealet, der er udpeget til energipark, rummer flere skovbevoksninger af betydelig alder, kan der

⁴⁵ Lov om statsligt udpegede energiparker, nr. 614 af 11/06/2024

ved inddragelse af disse eller fældning af træer indenfor disse ske beskadigelse eller ødelæggelse af både yngle- og/eller rastesteder samt fourageringsområder. Tilsvarende kan en ødelæggelse af levende hegn i området påvirke trækkende flagermus, idet de levende hegn kan udgøre ledelinjer i landskabet for flere arter af flagermus. Rydning af skov og træer generelt kan også medføre individdrab af flagermus, hvis træerne udgør yngle- og/eller rastesteder, ligesom kollision med vindmøller er en mulig kilde for individdrab, om end det i størst grad ses for de trækkende arter f.eks. brunflagermus og troldflagermus.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelse vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for flagermus, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

Odder

Odderen lever tilknyttet uforstyrrede vandområder med rent vand, meget og høj bevoksning ved breder og brinker samt gode fiskebestande. Hanner er territoriale og kan have territorier på op til 10 km i vandløb, mens hunner har et betydeligt mindre leveområde end hanner. Hunner kan pare sig året rundt, men unger fødes typisk i løbet af sommer- og efterårsmånederne, i en hule i brinken eller eventuelt en forladt rævegrav nær vandområdet. Odder er særligt følsom overfor forstyrrelse nær boet, særligt i perioden hvor ungerne fødes. Idet energiparken grænser op til Farris Bæk, kan det ikke udelukkes, at energiparken kan medføre forstyrrelse af oddere, såfremt der forekommer fouragerende odder i Farris Bæk eller, hvis arten har yngle- og/eller rastesteder i tilknytning til vandløbet.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelse vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for odder, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

Ulv

Ulvebestanden i Danmark har været stigende, siden den første vilde ulv blev registreret i 2012 i Nordjylland, men arten forekommer i Danmark alene i Jylland. Ulven etablerer fortrinsvist revirer i områder, der i høj grad rummer skove og heder, hvilket er sammenfaldende med høj tæthed af vildt og en lav befolkningstæthed. Opstilling af vindmøller og solceller kan potentielt bortskræmme arten fra området, hvorved områdets funktion som yngle- og/eller rastested og fourageringsområde kan reduceres.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for ulv, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

Løvfrø

Løvfrø vandrer imod ynglestederne fra april-maj, hvorefter parring og æglægning finder sted. Ynglevandhullerne skal være solbeskinnede, have rent vand og være uden fisk, krebs og ænder, der ellers æder haletudserne. Efter yngleperioden søger frøerne imod sommerrastestederne, som skal bestå af komplekse krat af f.eks. brombær, tjørn, rose, slåen og hassel, hvor frøerne kan være beskyttede. Til efteråret, når nattefrosten indtræffer, finder frøerne deres vinterrastested, som i mange tilfælde er det samme som, eller meget nær, sommerrastestedet. Idet arten er registreret i vandhuller indenfor arealet, der er udpeget til energipark, må det antages at arten har både yngle- og rastesteder indenfor energiparkens afgrænsning. Ved inddragelse eller ændringer i tilstanden af søer, skovbevoksninger eller levende hegn, kan der således ske ødelæggelse af både artens yngle- og rastesteder, ligesom der kan opstå for risiko for individdrab af arten.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelse vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for løvfrø, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

Spidssnudet frø

Både voksne og unge individer af spidssnudet frø opholder sig oftest rimeligt nært ynglevandhullet i forhold til de fleste andre paddearter, gerne inden for få hundrede meter. Arten stiller ikke store krav til ynglevandhuller, og ses ofte yngle i lavvandede vandhuller inden for våde naturtyper, som f.eks. eng- og mosearealer. Sommeropholdsstedet udgøres typisk af områder med våde naturtyper nær ynglevandhullerne, mens vinteropholdsstedet ikke kan henføres til bestemte naturtyper, men dog oftest er meget nær ynglevandhullet. Idet arealet, der er udpeget til energipark, rummer både skovbevoksninger, våde naturtyper og potentielle ynglevandhuller, kan det ikke med sikkerhed udelukkes at arten forekommer her. Ved inddragelse eller ændringer i tilstanden af søer, moser, enge eller skovbevoksninger, kan der således ske ødelæggelse af både artens yngle- og rastesteder, ligesom der kan opstå for risiko for individdrab af arten.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for spidssnudet frø, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase.

Stor vandsalamander

I marts-april kommer dyrene frem fra deres vinterdvale og søger mod vandhullerne. Her sker parring og æglægning, hvor hunnen lægger 200-400 æg, som klækker i løbet af nogle uger. De bedst egnede ynglevandhuller er lysåbne, ikke næringsrige samt uden fisk og ænder. Efter yngleperioden søger stor vandsalamander på land, hvor de søger ly nær vandhullet (150-200 m) typisk i skov eller nær menneskelig bebyggelse. I oktober søger stor vandsalamander mod overvintringsstederne, som oftest er på land, men som sjældent også kan findes i vand. Idet arten er registreret i vandhuller indenfor arealet, der er udpeget til energipark, må det antages at

arten har både yngle- og rastesteder indenfor energiparkens afgrænsning. Ved inddragelse eller ændringer i tilstanden af søer, moser, enge eller skovbevoksninger, kan der således ske ødelæggelse af både artens yngle- og rastesteder, ligesom der kan opstå for risiko for individdrab af arten.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af udkast til bekendtgørelse vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere kommunale plan- og projektfase. Øvrige fredede og/eller rødlistede arter

Det præcise antal vindmøller og solceller og placeringen af disse fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen for energiparken, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af den kommunale planlægning af energiparken og den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af det egentlige projekt. Idet forekomsterne af øvrige fredede og/eller rødlistede dyre- og plantearter, og disses leve- og voksesteder indenfor energiparkens areal ikke på nuværende tidspunkt er undersøgt, kan det ikke afgøres, om der er risiko for individdrab eller ødelæggelse af disse. I det senere konkrete projekt skal der således foretages undersøgelser af forekomster af disse arters leve- og voksesteder, og vindmøller og solceller skal så vidt muligt placeres udenfor disse så en direkte påvirkning undgås. Såfremt placeringen af vindmøller og solceller ikke kan være udenfor bestande af disse dyre- og plantearter samt deres leve- og voksesteder, skal der indarbejdes de nødvendige foranstaltninger for, at disse arter ikke slås ihjel eller ødelægges som følge af projektets realisering. I sådanne tilfælde kan bestande af fredede- og/eller rødlistede plantearter flyttes, og f.eks. fredede padder og krybdyr kan udsledes fra områder ved brug af padderhegn og faldfælder. Hvis fredede arter flyttes, indfanges m.v., forudsættes dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen⁴⁶. I udkast til bekendtgørelse for udpegningen af energiparken er der ingen hindringer for, at placering af vindmøller, solceller, adgangsveje, arbejdspladser m.v. vælges udenfor de områder, hvor fredede- og eller/rødlistede arter forekommer og har leve- eller voksesteder, hvorfor en direkte påvirkning vurderes at kunne undgås. På det nuværende vidensgrundlag kan det dog ikke vurderes, hvorvidt realisering af energiparken vil medføre en **ikke-væsentlig** eller **væsentlig** påvirkning af øvrige fredede- og/eller rødlistede arter.

⁴⁶ BEK nr. 521 af 25/03/2021

13 Materielle goder

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "materielle goder" til at omhandle ændret forhold vedr. tab af ejendomsværdi.

13.1.1 Lovgrundlag og miljømål

Med VE-loven⁴⁷ er der indført en række ordninger, hvor omkringliggende grund- ejere kan få en konkret vurdering i forhold til påvirkningen af den enkelte ejendom.

Formålet med værditabs- og salgsoptionsordningen er bl.a. at sikre, at den, der opstiller anlægget bliver forpligtet til at betale for det eventuelle værditab, der forårsages på ejendomme i området. Ordningen administreres af Energistyrelsen og værditabet vurderes af en taksationsmyndighed nedsat af Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet.

Værditabsordning

Værditabsordningen giver mulighed for at anmelde krav om erstatning for værditab, hvis der opstilles vindmøller og solceller i nærheden af en beboelsesejendom. Ordningen er gebyrfri for naboer inden for 6 x møllehøjden fra møllerne og for 200 m fra solcelleanlægget. Hvis der tilkendes værditabserstatning, skal beløbet betales af opstilleren af vindmøllerne.

Formålet med værditabsordningen er at sikre, at den, der er opstiller bliver forpligtet til at betale for det eventuelle værditab, der forårsages på ejendomme i området. Værditabet fastsættes efter de almindelige erstatningsretlige principper, herunder en konkret individuel vurdering af de enkelte ejendomme i forhold til visuel påvirkning, skyggekast (kun vindmøller), refleksioner (kun solcelleanlæg) og støjpåvirkninger.

Salgsoptionsordning

VE-loven indebærer også en salgsoptionsordning, hvor naboer inden for 6 x møllehøjden fra vindmøllerne og 200 m fra solcelleanlæg, kan vælge at sælge deres beboelsesejendom til opstilleren af det vedvarende energianlæg, hvis Taksationsmyndigheden har vurderet et værditab, der overstiger 1 % af beboelsesejendommens værdi.

Muligheden for salg skal være gældende i et år efter opstilling af det vedvarende energianlæg. Beboeren har som følge heraf mulighed for at afprøve naboskabet med VE-anlægget inden vedkommende tager stilling til, om ejendommen ønskes solgt.

VE-bonus ordning

VE-loven indeholder en bonusordning, hvor beboelseshusstande inden for 8 x møllehøjden fra vindmøller og 200 m fra solcelleanlæg har ret til en årlig VE-bonus.

⁴⁷ Bekendtgørelse af lov nr. 1031 af 06/09/2024 om fremme af vedvarende energi.

Beløbet afhænger af anlæggets produktion og elpriserne og vil derfor variere fra år til år. Beløbet udbetales af opstilleren af anlægget i hele anlæggets levetid.

Naboretlige forhold

VE-lovens ordninger for naboer udspringer af, at der gennem domspraksis for naboretssager løbende er udviklet en række grundlæggende forhold, der indgår i vurderingen af de naboretlige forhold mellem ejendomme.⁴⁸

Taksationsmyndigheden vil efter VE-lovens regler vurdere, om der kan påvises et værditab af naboejendommen inden for følgende forhold:

Visuel påvirkning; nærhed til og synlighed af et større anlæg

Støjgener

Genevirkninger fra skyggekast (vindmøller)

Genevirkninger fra refleksioner (solcelleanlæg)

Vurderingen vil altid være baseret på myndighedens konkrete vurdering af ulemperns karakter, væsentlighed, varighed og påregnelighed sammenholdt med ejendommens karakter og beliggenhed samt områdets karakter.

13.2 Metode

Til beskrivelsen af den eksisterende miljøstatus for miljøfaktoren "materielle goder", vil der blive anvendt data fra følgende kilder:

Kolding Kommuneplan 2025-2036 (Kolding Kommune, 2025)

Danmarks Miljøportal (Danmarks Miljøportal, 2025)

Plandata.dk (Plan- og Landdistriktsstyrelsen, 2025)

Med bekendtgørelsens udstedelse medfølger et meget bredt udfaldsrum for, hvordan en kommende energipark kan realiseres. Derfor kan det ikke konkretiseres i detaljen, hvordan en realisering vil medføre ændret forhold. På grund af den manglende viden vil vurderingen i nærværende kapitel bestå af en kvalitativ vurdering på et overordnet niveau, hvor der tages udgangspunkt i et muligt udfaldsrum, som udkast til bekendtgørelse giver mulighed for.

I forhold til vurdering af energiparkens påvirkning på tab af ejendomsværdi, vil der blive taget udgangspunkt i bygninger inden for 6 x møllehøjden, der antages at være 185 m. (6 x 185 m = 1.110 m). Der er ikke længere praksis for at etablere vindmøller på land under 150 m, hvorfor denne højde anses som værende minimumshøjden.

⁴⁸ Fra domme vedr. solenergianlæg og vindmøller kan uddrages:

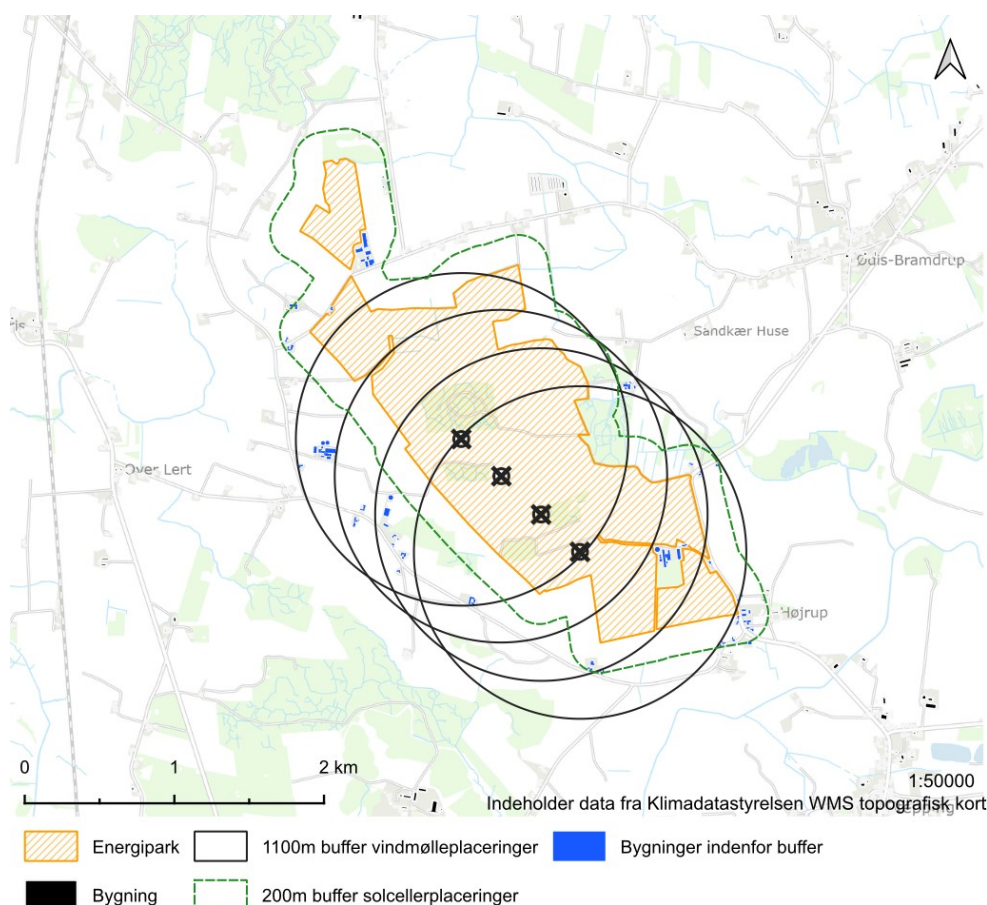
"Efter almindelige naboretlige regler kan en ejer af en fast ejendom tilpligtes at fjerne varige naboulempere, i det omfang ulemperne overstiger, hvad der med rimelighed må påregnes som led i den samfundsmæssige udvikling på det ulempeforvoldende område. Hvad en nabo må tåle, beror på en konkret rimelighedsvurdering af ulempens karakter, væsentlighed og påregnelighed sammenholdt med ejendommens karakter og beliggenhed og områdets karakter. Ved denne vurdering må der tillige tages hensyn til en eventuel offentligretlig regulering af den ulempeforvoldende virksomhed."

Udkast til bekendtgørelse foreskriver intet om møllernes placering. Det antages dog, at møllerne placeres ud fra en offentliggjort projektbeskrivelse af energiparken, hvorfor de 1.110 m er målt fra punkterne af fire vindmøller placeret indenfor området. Effektradiussen tager herudover udgangspunkt i en radius af 200 m fra afgrænsningen af området til udkast til bekendtgørelse i forhold til mulig placering af solcelleanlæg. Effektradiussen er derfor en sum af vindmøller og solcelleanlæg.

13.3 Miljøstatus

Der er ingen bygninger inden for energiparkens areal. Uden for energiparken, inden for en afstand på 200 meter fra energiparkens afgrænsning, samt 1.110 m. fra fire vindmøller er der beliggende i alt 152 bygninger, se Figur 13-1. Enkelte bygninger vurderes at anvendes til erhverv, mens andre vurderes at være til beboelsesformål.

Indenfor arealet i udkast til bekendtgørelse er der overvejende åbne markområder og skov. Der er enkelte eksisterende vindmøller i nærområdet, som vil kunne have en effekt på eksisterende ejendommers tab af ejendomsværdi.



Figur 13-1 Energiparkens placering sammen med angivelse af afstande på hhv. 900 og 1200 meter derfra.

13.4 Vurdering af påvirkninger

13.4.1 Ejendomsværdier

I forbindelse med en realisering af den udpegede energipark ved Farris som indebærer opstilling af vindmøller og solceller, kan det ikke udelukkes, at der kan ske en negativ påvirkning af ejendomsværdien for omkringliggende boligejendomme. Som beskrevet i afsnit er der uden for energiparken, inden for en afstand af 200 meter for solceller og 1.110 meter for vindmøller beliggende 96 bygninger.

En retvisende vurdering af tab af ejendomsværdier vil skulle baseres på konkrete individuelle vurderinger af hver enkelt ejendom ift. parametrene visuel påvirkning, refleksioner, skyggekast og støjpåvirkninger fra energiparken.

Med hensyn til de "visuelle forhold" er energiparken delvist dækket af skov, men der findes også flere åbne arealer i form af landbrugsjord. Herudover er der flere læhegn i kanten af området og i selve energiparken, som må forudsættes bevaret eller erstattet af nye beplantningsbælter, hvilket tilsammen med den eksisterende skovbeplantning i og omkring energiparken begrænser den visuelle påvirkning af solcelleanlægget for omkringliggende beboelsesejendomme. Som sandsynligt udfaldsrum forventes kommende møller at være minimum 185 meter høje og således langt højere end den eksisterende beplantning i området. Dermed vil de kunne have en langtrækkende visuel effekt. For enkelte boligervil træveksten dog stadigvæk afskærme den visuelle effekt. Samlet vurderes den geografiske påvirkning at være lokal for solcelleanlægget og mere vidtrækkende vindmøllerne.

Skyggekast

For parameteren "skyggekast" er det eneste relevante energiparkens vindmøller, herunder i særdeleshed de roterende blade. Omfanget af skyggekast afhænger af, hvor solen står på himlen, og dermed har parametrene årstid, tidspunkt på dagen, afstand samt retning stor betydning for påvirkningens omfang. Dermed vil arealer vest for møllerne kunne opleve periodevis skyggekast i morgen- og formiddagstimerne, mens arealer mod øst påvirkes i eftermiddags- og aftentimerne. Arealer syd for møllerne vil ikke blive påvirket. Overordnet set vurderes det udelukkende at være arealer beliggende inden for kort afstand af møllerne, som er i risiko for skyggekast. Udkast til bekendtgørelse omfatter ikke regulering af møllernes placering. Dog må der ikke gives tilladelse til vindmøller nærmere nabobeboelse end 4 x møllehøjden, jf. bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller.⁴⁹ Med udgangspunkt i en møllehøjde på mellem 185 meter, vil vindmøller således kunne placeres minimum 740 meter fra en beboelsesejendom. På denne afstand vurderes risiko for skyggekast at være begrænset og meget periodevis. Tilmed er en stor del af de eksisterende bygninger omgivet af træbevoksning, hvilket yderligere begrænser risikoen for skyggekast.

⁴⁹ Bekendtgørelse nr. 923 af 06/09/2019 – Bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller

Refleksioner

For parameteren "refleksioner" er det eneste relevante energiparkens solcelleanlæg, herunder i særdeleshed solcellepanelerne. Fra andre sammenlignelige projekter viser beregninger af genskin til naboejendomme, at genskinnet alene optræder på tidspunkter af døgnet, hvor solen står lavt over horisonten. Genevirkninger vil således være størst på tidspunkter, hvor solen står lavt på himlen, hvilket for eksempel er morgen og eftermiddag/aften om foråret og efteråret, samt i vinterperioden. Genevirkninger opleves i korte perioder på ejendomme, der ligger i kort afstand og med frit felt mellem paneler og opholdsarealer/beboelser, samt henholdsvis øst/sydøst eller vest/sydvest for panelerne. Der findes ingen gældende grænseværdier eller statslige retningslinjer for refleksioner i forhold til naboejendomme. Solcellepaneler er som regel anti-refleksbehandlede, så overfladerne fremstår matte, hvilket reducerer genskinsgener. Desuden afskærmes solcelleanlæg som regel med nye beplantningsbælter, der sammen med eksisterende beplantning i området reducerer risikoen for genskinsgener. Derfor vurderes det, at den geografiske udbredelse er lokal. Påvirkningen vurderes derfor at være **ikke væsentlig**.

Støjpåvirkninger

Det sidste parameter, som kan medføre tab af ejendoms værdi, er "støjpåvirkninger". Anlægget vil under drift skulle overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier for støj⁵⁰. Støjpåvirkningen er afhængig af valg af teknologi og placeringen af de forskellige støj kilder. Den præcise dimensionering og placering af støjende anlæg kendes først i forbindelse med senere planlægning på kommunalt niveau eller et konkret projekt, og de egentlige påvirkninger heraf vil derfor skulle vurderes nærmere på det senere plan- eller projektniveau. Overordnet set vurderes det dog, at det vil være lokale støjpåvirkninger.

Da der ligger beboelsesejendomme inden for selve arealet til energipark samt inden for en afstand på 200 meter for solceller og 1.110 meter for vindmøller, kan det ikke udelukkes, at realisering af energiparken kan påvirke flere ejendoms værdier negativt. På baggrund af gængs praksis og forventede afværgende tiltag vurderes påvirkningen dog at være lokal og **ikke væsentlig**.

⁵⁰ Vejledning nr.5/1984 Ekstern støj fra virksomheder

14 Befolkning og menneskers sundhed

14.1 Støj

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "støj" til at omhandle påvirkning af nærområdet med virksomhedsstøj fra tekniske anlæg.

14.1.1 Lovgrundlag og miljømål

Støj kan være sundhedsskadelig. Undersøgelser af de helbredsmæssige konsekvenser af vejstøj indikerer, at gentagne påvirkninger kan være medvirkende årsag til permanent forhøjelse af blodtrykket og manglende psykisk velbefindende⁵¹. Derfor er der opstillet vejledende støjgrænser for forskellige støjklender til brug ved planlægning af forskellige støjfølsomme anvendelser. Disse grænseværdier udtrykker den støjpåvirkning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel. Der er forskel på, hvordan mennesker oplever støj. Genevirkningen afhænger af støjens intensitet, frekvensfordeling, fordeling over døgnet mv., men også sociale og psykologiske faktorer har betydning.

Støjgrænserne for aktiviteterne er afhængige af områdeanvendelsen. I Tabel 14-1 er angivet grænseværdier for støj fra virksomheder. Støjgrænseværdierne skal som udgangspunkt overholdes i et hvert punkt i det pågældende område 1,5 m over terræn i områder med personophold. Støjgrænseværdierne er gældende for såkaldt "frit felt", dvs. friholdt for lydrefleksion fra egen facade, og skal som hovedregel også overholdes i skel ved naboer i boligområder.

For boliger i det åbne land gælder samme grænseværdier som for "blandet bolig- og erhvervsbebyggelse", da det åbne land som hovedregel ikke betragtes som støjfølsomt. Her gælder grænseværdien dog ikke på hele boligernes matrikel, men ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra beboelse eller ved boligfacaden.

Tabel 14-1 Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder mod hhv. erhvervsområder, boliger, boliger i det åbne land i nærheden af energiparken.

Områdetype	Mandag – fredag kl. 07-18	Mandag – fredag kl. 18-22	Alle dage Kl. 22-07
	Lørdag kl. 07-14	Lørdag kl. 14-22 Søndag og helligdage kl. 07-22	
Erhvervsområder	60 dB(A)	60 dB(A)	60 dB(A)
Boligområder for åben og lav bebyggelse	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
Boliger i det åbne land	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Kilde: ?

⁵¹ Hvad er støj. Miljøstyrelsen. www.mst.dk.

Endelige støjgrænser for de enkelte anlæg vil indgå som en del af miljøvurderingen og vurderingen af støjpåvirkningen for det specifikke anlæg også vil være et emne i miljøkonsekvensvurderingen af det konkrete projekt såvel som af plangrundlaget.

Der er fastlagt støjgrænser for vindmøller i Vindmøllestøjbekendtgørelsen⁵². For enkeltstående ejendomme i det åbne land må den samlede støjbelastning fra vindmøller ikke overstige 44 dB ved en vindhastighed på 8 m/s og 42 dB ved 6 m/s.

14.1.2 Metode

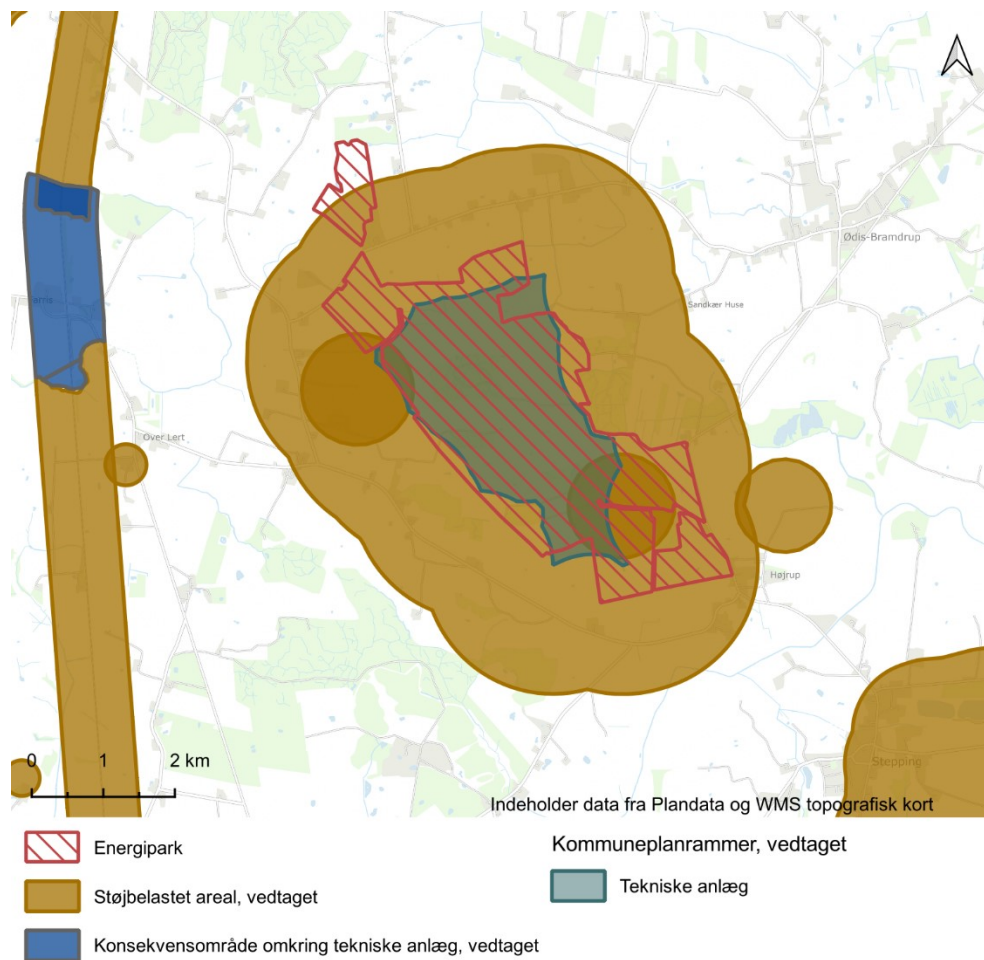
Til beskrivelse af miljøstatus anvendes viden om udpegning af støjbelastede arealer fra Kolding Kommune Kommuneplan 2021-2033 (Kolding Kommune, 2022).

Da der endnu ikke foreligger konkrete planer for projekter inden for området, foretages en kvalitativ vurdering, der baseres på områdets generelle støjfølsomhed i relation til erfaringer fra etablering af vindmøller og solceller.

14.1.3 Miljøstatus

Størstedelen af energiparken ligger inden for et område med eksisterende, overlappende støjbelastede arealer, der er registeret grundet tilstedeværelsen af vindmøller samt grundet et vindmølleområde udpeget af Kolding Kommune i Kommuneplanen (Kolding Kommune, 2022), angivet på Figur 14-1.

⁵²Lovbekendtgørelse nr. 995 af 26/08/2024 om støj fra vindmøller.



Figur 14-1 Oversigt over støjbelastet områder, udlagte konsekvensområder samt vindmølleområder udlagt i Kommuneplanen nær energiparken (Kolding Kommune, 2022).

Sydøst for området er et støjbelastet areal registreret grundet Stepping grusgrav, mens områderne, der ligger på en linje mod vest skyldes en jernbane. Desuden består landskabet omkring energiparken hovedsageligt af landbrugsarealer, og det forventes derfor, at der fra tid til anden også forekommer støj fra landbrugsaktiviteter nær energiparken.

Energiparken indeholder ingen landbrugsejendomme, men energiparkens areal grænser direkte op til 5 ejendomme. Det nærmeste større boligområde, Ødis-Bramdrup, er beliggende ca. 1,5 km mod øst.

14.1.4 Vurdering af påvirkninger

Anlægsfase

I anlægsfasen vil der forekomme påvirkning fra støj fra bygge- og anlægsarbejdet og i forbindelse med transport af materialer. Det forventes, at der udelukkende vil blive arbejdet inden for almindelig arbejdstid, og der vil derfor ikke være en påvirkning fra anlægsstøj i nattetimerne.

Erfaringsmæssigt vil anlægsarbejdet variere over arbejdsdagen og over hele anlægsperioden afhængigt af typen af anlægsaktivitet, samt hvor i det udpegede areal der arbejdes.

I anlægsperiodens vil der ske øget trafik med tilkørsel af paneler og materialer, primært i den indledende del af anlægsfasen.

Da området ikke er et støjfølsomt område og da påvirkningen vil være tidsbegrænset i en del af anlægsfasen, vurderes det, at miljøpåvirkningen fra anlægsstøj vil være **ikke-væsentlig**.

Solcelleanlæg

Solcelleanlæg kan medføre støj i omgivelserne. I forbindelse med drift af et solcelleanlæg forventes de væsentligste støjklender at være invertere, transformere og eventuelt et trackersystem til solcelleanlægget.

Solcelleanlæg skal overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for eksternt støj fra virksomheder. Erfaringsmæssigt viser støjberegninger, at støjgrænsen om natten på 40 dB kan overholdes på omkring 70-100 meter fra transformerne. Solcelleparken vil ikke medføre lavfrekvent støj eller vibrationer af betydning for omgivelserne.

Valg af teknologier og placeringen af de forskellige støjklender kendes ikke endnu, og derfor er det ikke muligt at beskrive eller vurdere på støjpåvirkninger på et mere detaljeret niveau. I forbindelse med den konkrete kommunale planlægning må det vurderes, om der gennem varetægelse af støjfølsomme hensyn skal tages særlige hensyn til f.eks. placering af støjende enheder i anlægget eller om der eventuelt er behov for afskærmningsforanstaltninger af nogle af anlæggets støjende enheder.

Støjudbredelsen fra et solcelleanlæg har erfaringsmæssigt begrænset udbredelse. Derfor vurderes det, at den geografiske udbredelse er lokal.

Påvirkningen fra driften af solceller vurderes at være af begrænset omfang og dermed **ikke-væsentlig**.

Vindmøller

Vindmøller udsender en karakteristisk støj, når de er i drift. Støjen kommer hovedsageligt fra vingernes bevægelse igennem luften, der giver en susende lyd, som varierer i takt med vingernes rotation, men også fra vindmøllens maskineri.

Der skal tages forbehold for nærliggende boliger i den fremtidige planlægning af området, det gælder blandt andet ved etablering af væsentlige støjklender i nærhed til energiparkens ydre kanter, hvor der er nærhed til boliger.

Vindmøller skal overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier fra vindmøllebekendtgørelsen.

Vindparker vil medføre støj i driftsfasen og vil skulle overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra vindmøller. Der vil derfor være et afstandskrav på 4 gange en antaget vindmøllehøjde på 185 meter som giver en afstand på 740 meter. Arealet udlagt til energipark vurderes dog at være af en sådan en størrelse, hvor der kan planlægges for den nødvendige afstand til boliger, ligesom der ved opkøb af boligejendomme kan undgås en påvirkning.

Den geografiske udbredelse af støjgenerne vurderes generelt som værende lokale.

På baggrund af energiparkens størrelse samt afstanden til de nærmeste boliger vurderes det, at der vil kunne opstilles vindmølle inden for energiparkens areal, uden at grænseværdierne for vindmøllestøj bliver overskredet. Dermed vurderes påvirkningen som værende **ikke væsentlig**.

14.2 Trafik

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "trafik" til at omhandle påvirkning af fremkommelighed og sikkerhed på det nærliggende vejnet.

14.2.1 Lovgrundlag og miljømål

Vej- og stiforhold reguleres af vejmyndighederne i medfør af vejlovgivningens regler, herunder særligt lov om offentlige veje⁵³ og lov om private fællesveje⁵⁴.

Særtransport reguleres efter særtransportbekendtgørelsen⁵⁵, der fastsætter regler om særtransport, hvorved, medmindre andet er bestemt, forstås transport af udeleligt gods, der nødvendiggør overskridelser af en eller flere af bestemmelserne i bekendtgørelse om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk, på lastbil og vogntog bestående af lastbil og påhængsvogn eller sættevogn, samt kørsel med mobilkran, stort påhængsredskab og med belæsset såvel ubelæsset blokvogn.

14.2.2 Metode

Der foretages en overordnet vurdering med udgangspunkt i karakteren af de forventelige transportveje samt tilgængelig viden om deres kapacitet.

Den eksisterende trafik på det omgivende vejnet er vurderet på baggrund af trafiktal fra kMastra (Vejdirektoratet, 2025). Forholdene på de relevante veje er undersøgt ved brug af Danmarks Digitale Gadefoto (COWI, 2025).

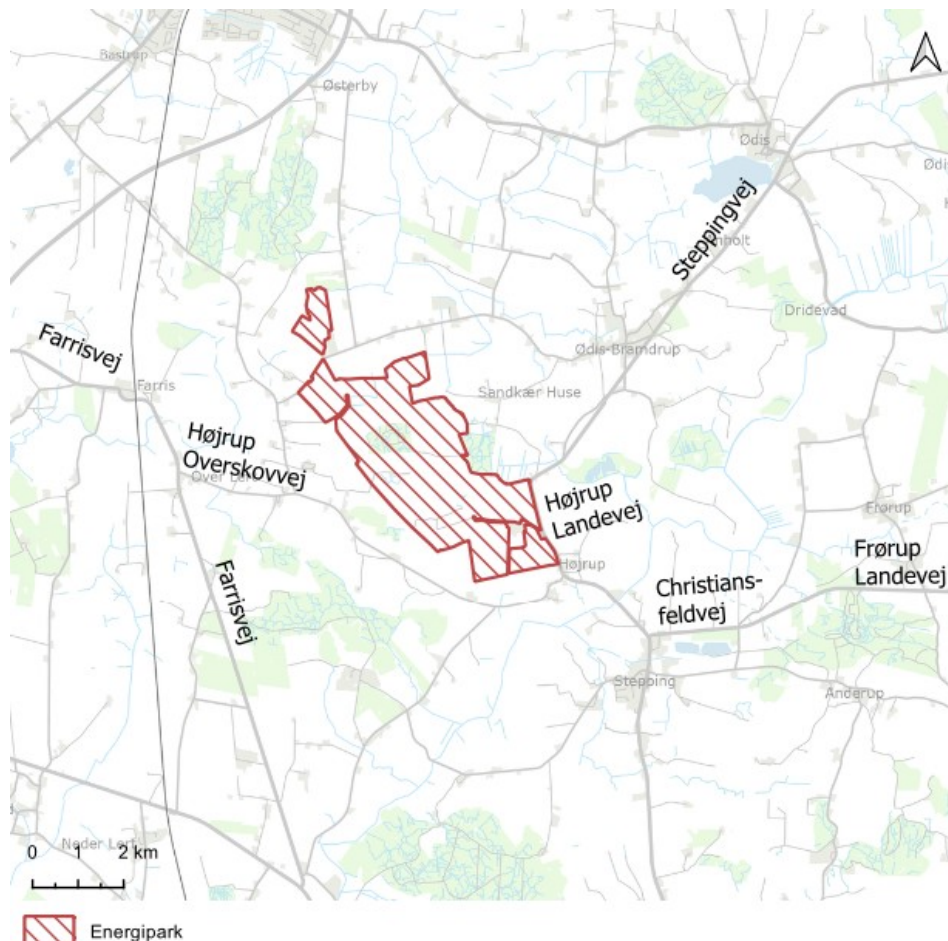
De forventelige transportveje til tilkørsel af materiel og eventuelt bortkørsel af jord er fra øst Højrup Landevej via Christiansfeldvej og Frørup Landevej, hvorfra Sønderjyske Motorvej er tilgængelig. Herudover vurderes det at området fra vest er tilgængelige fra Højrup Overskovvej via Farrisvej, hvorfra Koldingvej (rute 25) kan tilgås.

⁵³ Bekendtgørelse af lov nr. 435 af 24. april 2024 om offentlige veje.

⁵⁴ Bekendtgørelse af lov nr. 422 af 25. april 2023 om private fællesveje.

⁵⁵ Bekendtgørelse af lov nr. 635 af 31. maj 2023 om særtransport.

Fra nord kan Steppingvej benyttes som fører til Sønderjyske Motorvej. Disse strækninger vil udgøre de relevante veje for de trafikale vurderinger. Alle veje fører til afgrænsningen af det areal, som ønskes udpeget til energipark, på nær Højrup Overskovvej som fører til arealet via mindre stikveje.



14.2.3 Miljøstatus

Højrup Landevej, Christiansfeldvej og Frørup Landevej som kan ses på figur 14-2, figur 14-3 og figur 14-4, er kommuneveje, der forbinder planområdet til Sønderjyske Motorvej. Alle veje er tosporet landeveje med en hastighedsbegrænsning på 80 km/t. Bredden på vejene er cirka 6,5 meter, og er udstyret med midterlinjer, kantlinjer og smalle kantbaner.



Figur 14-2 Højrup Landevej. Kilde: (COWI, 2025).



Figur 14-3 Christiansfeldvej. Kilde: (COWI, 2025).



Figur 14-4 Frørup Landevej. Kilde: (COWI, 2025).

Farrisvej, som kan ses på figur 14-5, er en kommunevej med en bredde på cirka 6 meter som mod vest ikke er udstyret med midterlinjer eller kantlinjer. Fra vest går vejen gennem den mindre by Farris hvor vejen passerer jernbanen i en tunnel. Mod syd er vejen en smule bredere og udstyret med midterlinjer og kantlinjer.



Figur 14-5 Farrisvej. Kilde: (COWI, 2025).

Steppingvej, som fremgår på figur 14-6, er en kommunevej, som mod nord kobles til Sønderjyske Motorvej. Steppingvej er en 2-sporet landevej, med en bredde på cirka 6,5 meter og med en hastighedsgrænse på 80 km/t. Vejen er udstyret med midterlinjer og profileret kantlinje.



Figur 14-6 Steppingvej. Kilde: (COWI, 2025).

Højrup Overskovvej, som fremgår på figur 14-7, er en kommunevej og går syd om planområdet. Højrup Overskovvej er en mindre landevej med en bredde cirka 6 meter og hvor den generelle hastighedsgrænse på 80 km/t er gældende.



Figur 14-7 Højrup Overskovvej. Kilde: (COWI, 2025).

På de relevante veje foreligger der trafiktællinger fra kMastra (Vejdirektoratet, 2025). I tabel 14-2 fremgår data fra trafiktællinger på Højrup Landevej, Christiansfeldvej, Frørup Landevej, Farrisvej, Steppingvej og Højrup Overskovvej. Herunder vises årtallet for trafiktællingerne, ÅDT, største time, samt lastbilprocent. ÅDT er et udtryk

for det gennemsnitlige antal køretøjer pr. døgn over hele året, mens største time er et udtryk for den største trafikmængde der er talt i en time.

Tabel 14-2 Data fra trafiktællinger på relevante vejstrækninger.

Vejnavn	Årstal	Årsdøgnstrafik (ÅDT)	Største time	Lastbilprocent
Højrup Landevej	2017	1.032	150	14,1 %
Christiansfeldvej	2024	911	121	13,2 %
Frørup Landevej	2025	1.358	195	12,8 %
Farrisvej	2021	861	119	13,5 %
Steppingvej	2025	1.129	214	5,0 %
Højrup Overskovvej	2018	272	41	14,0 %

14.2.4 Vurdering af påvirkninger

De foreliggende trafiktal indikerer ikke, at der i dag er trafikale problemer i området. For 2-sporede veje som Højrup Landevej, Christiansfeldvej, Frørup Landevej og Steppingvej vil den grundlæggende kapacitet være omkring 3.000 personbilenheder pr. time for begge retninger samlet. Tællingerne på strækningerne viser en trafikmængde i den største time på omkring 200 køretøjer. Kapaciteten på strækningerne vurderes således ikke at være i nærheden af kapacitetsgrænsen. For Farrisvej og Højrup Overskovvej vil den grundlæggende kapacitet være en smule mindre i kraft af et smallere vejprofil. Trafikmængden i den største time er dog fortsat lav på de to veje, således er kapaciteten på disse veje heller ikke vurderet i nærheden af at være opbrugt. På baggrund af de forholdsvis lave trafikmængder på det nærliggende vejnet vurderes der heller ikke at være kapacitetsproblemer i nærliggende kryds.

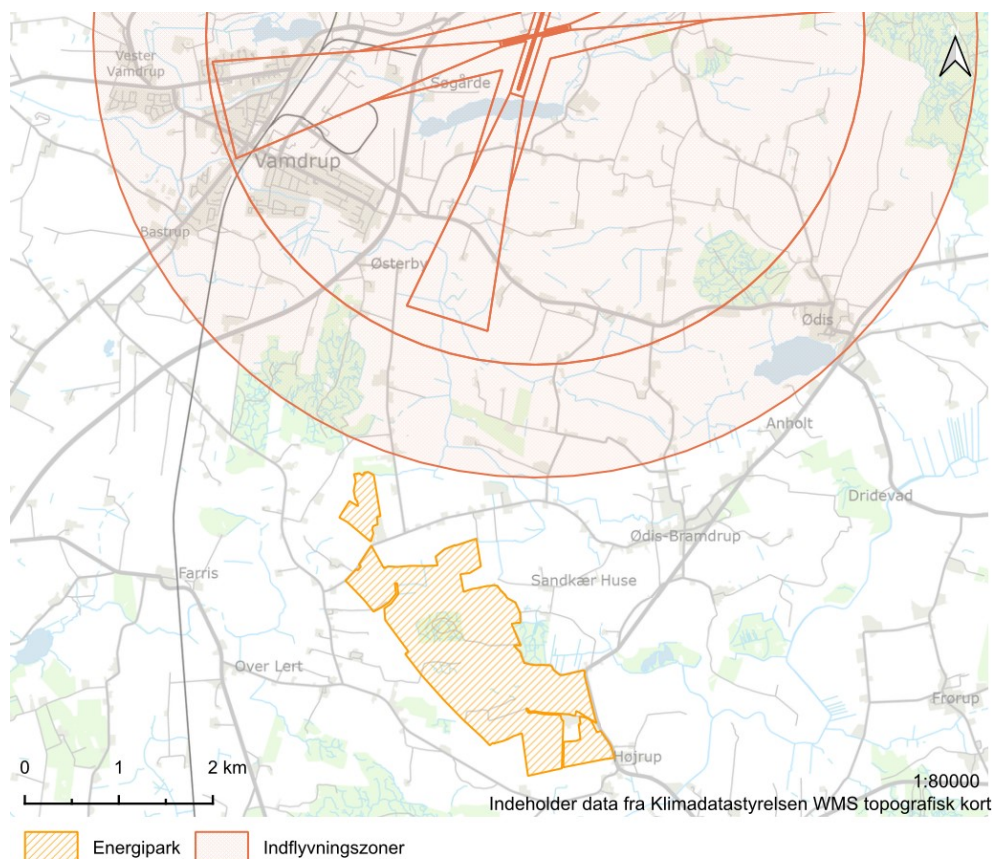
Trafikken i forbindelse med anlæg af energiparken, vil forventeligt være en begrænset periode og vurderes at have en **ikke væsentlig** påvirkning på fremkommeligheden på det nærliggende vejnet. Afhængig af valg af adgangsvej til arealet og størrelsen på de vindmøller, der opstilles, kan der ved særtransport af vindmøllekomponenter blive behov for at udvide adgangsvejen og transportmulighederne i området. Godkendelse og fastsættelse af vilkår for særtransporter varetages af Vejdirektoratet.

Ved en øget mængde lastbiler kan det have betydning for bløde trafikanters tryghed og sikkerhed. På det nærliggende vejnet er der ikke separat areal til bløde trafikanter på størstedelen af strækningerne. Det kan ikke udelukkes, at anlæg af energiparken vil medføre påvirkning af sikkerheden. Som det fremgår af trafiktællingerne, kører der allerede under eksisterende forhold en mængde tung trafik på cirka 13-14 % af ÅDT på de fleste nærliggende veje. Etablering af enkeltstående anlæg i energiparken vil forventeligt omfatte tung trafik i en begrænset periode, og i dette tilfælde vurderes påvirkningen at være **ikke væsentlig**. Hvis energiparken etableres med sammenfaldende anlægsfaser for anlæg med enten store mængder tung trafik eller langvarig tilkørsel, bør der være fokus på at sikre sikkerhed og tryghed på mindre veje gennem forbedrende tiltag. Der bør i anlægsfasen overvejes tiltag såsom aftaler om

specifikke tidspunkter og/eller ruter for tung trafik, eller tydelig skiltning ved indgangen til de mindre veje, således at bløde trafikanter oplyses om anlægsarbejdet og kørslen med tunge køretøjer og at lastbiler bliver tydeligt opmærksom på cyklister.

14.3 Refleksioner i forhold til flytrafik

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "refleksioner i forhold til forhold til flytrafik" til omhandle påvirkning af refleksioner fra solcelleanlæg på flytrafik.



14.3.1 Lovgrundlag og miljømål

Der er ikke krav om forudgående tilladelse fra Trafikstyrelsen for at opstille et solcelleanlæg. Det kan dog være relevant at sikre luftfartssikkerheden, da solcelleanlæg kan give lysrefleksioner, som kan blinde piloterne. Hvis der forekommer generende lysrefleksion under flyvning, vil anlægget blive behandlet som en hindrings-sag og kan kræves ændret eller fjernet i henhold til §68 i luftfartsloven⁵⁶. Tidlig dialog med Trafikstyrelsen anbefales for solcelleanlæg, der planlægges opført tæt på flyvepladsarealer.

⁵⁶ Bek nr 1149 af 13/10/2017 Bekendtgørelse af lov om luftfart

14.3.2 Metode

Der foretages en overordnet vurdering med udgangspunkt i kendte solcelleanlæg projekter og den kendte indflyvningsplads til Kolding Lufthavn.

14.3.3 Miljøstatus

Energiparkens areal udgøres i dag primært af dyrkede landbrugsjorder. Det vurderes, at der ikke er genskinsgener i området i dag. Ca. 300 meter nord for projektområdet er der etableret en indflyvningsplan i tilknytning til Kolding Lufthavn. En indflyvningsplan består af indflyvningsflader der angiver, hvorfra et fly kan lette og lande.

14.3.4 Vurdering af påvirkninger

Refleksioner fra solcelleanlæg der kan ramme fly, der letter og lander, antages at kunne ske hvor vinklen på solcelleanlæg peger mod, eller på siden af en indflyvningsflade, hvorfra fly letter og lander. Dertil vil påvirkningen bero på hvilken vinkel solcelleanlægget peger mod et indflyvende eller lettende fly. I forhold til den nærmeste indflyvningsplan, som er tilknyttet Kolding Lufthavn, kan det ud fra ovenstående ikke afvises at den sydligt gående indflyvningsflade kan blive påvirket af refleksioner fra solcelleanlæg der peger mod syd såfremt disse etableres i en sådan vinkel at det vil genskinne på fly så det rammer cockpittet på fly der vil lande via denne indflyvningsflade.

I Danmark er den optimale placering af solcelleanlæg stik syd med en hældning på 30-40 grader.

Det kan på dette planniveau ikke vides, hvor og på hvilken måde kommende solceller placeres og disponeres inden for projektområdet. Det mulige udfaldsrum ved udstedelse af bekendtgørelsen forventes at tilføre området solcellepaneler, der er anti-refleksbehandlede, så overfladerne fremstår matte, hvilket reducerer genskinsgener.

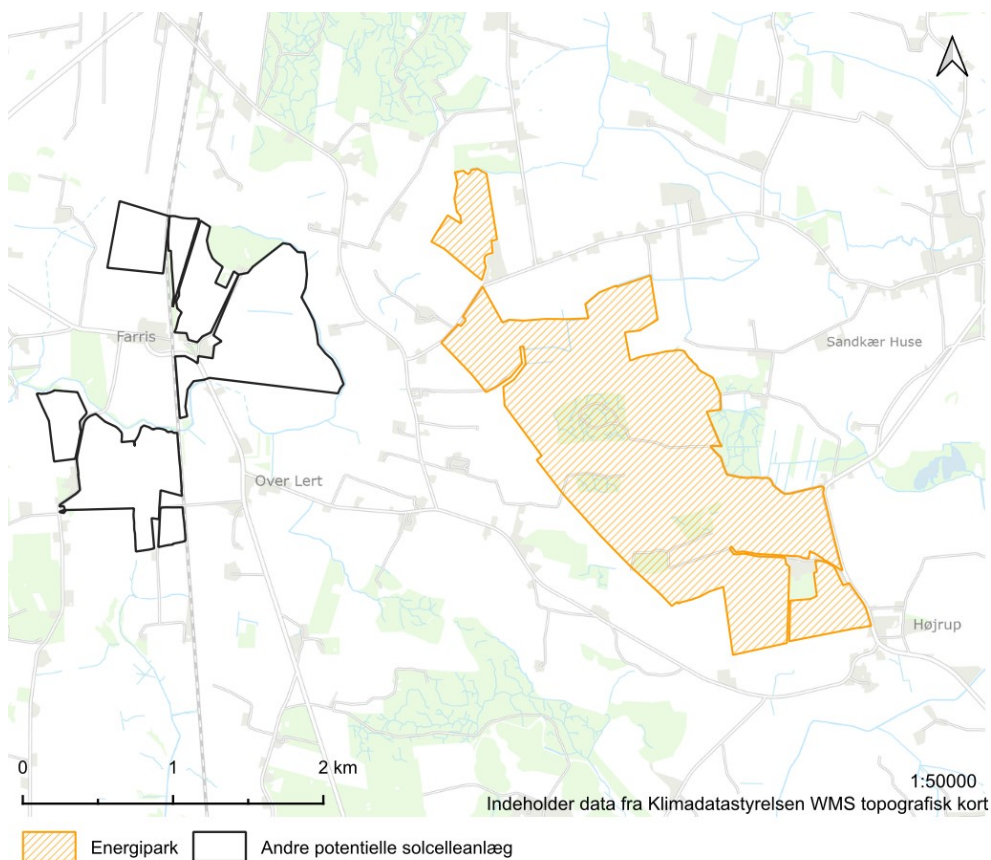
Det bør i den konkrete planlægning og etablering af solcelleanlæg undersøges om der kan være refleksioner, der kan påvirke indflyvende fly til Kolding Lufthavn, grundet den gængse optimale placering og vinkel på solceller, der er i Danmark og om dette kan skabe refleksioner på fly der lander via den sydlige indflyvningsflade.

Det vurderes, at bekendtgørelsen påvirkning fra genskin i driftsfasen vil medføre genskin som er **ikke-væsentlig**.

15 Kumulative effekter

Som anført i afsnit 4.2 er der identificeret følgende overordnede typer af projekter, som udstedelse af bekendtgørelsen for energipark ved Farris kan agere kumulativt sammen med.

- › Udvikling af solcelleanlæg ved Vejen
- › Udvikling af solcelleanlæg ved Haderslev
- › Udvidelse af Kongeåstien



Figur 15-1 Energiparkens areal er markeret med orange. Potentielle solcelleanlæg i Vejen og Haderslev Kommune markeret med sort.

Fælles for solcelleanlæg-projekterne ovenfor er, at de vedrører en omfattende udvikling af områder nær energiparken ved Farris. Områderne har i dag karakter af åbent land med landbrug til fremadrettet at omfatte større solcelleanlæg energiparker, samt tilhørende tekniske anlæg. Projekterne er dog endnu ikke politisk vedtaget eller igangsat. Grundet energiparkernes beliggenhed og karakter i samspil med den ændrede anvendelse af området med udkast til bekendtgørelse er det vurderet, at der kan opstå en kumulativ landskabsmæssig påvirkning.

Det endelige omfang af den kumulative påvirkning kan ikke vurderes på udkast til bekendtgørelses niveau, idet der ikke foreligger tilstrækkeligt med viden om de konkrete projekters karakter og anlægsperiode i samspil med energiparkens etablering

og drift. Det er dog muligt at beskrive, hvilken type kumulativ påvirkning, der kan forekomme såfremt bekendtgørelsen udstedes.

Den kumulative påvirkning kan i noget omfang blive afbødet af Kolding Kommunes helhedsplanlægning for området nær Farris, i det omfang der i denne planlægges for hensigtsmæssig placering af anlæg ift. områdets øvrige interesser og energiparkens interne afhængigheder.

Nedenfor redegøres der kort for den kumulative påvirkning med udgangspunkt i de berørte miljøfaktorer.

15.1.1 Landskab

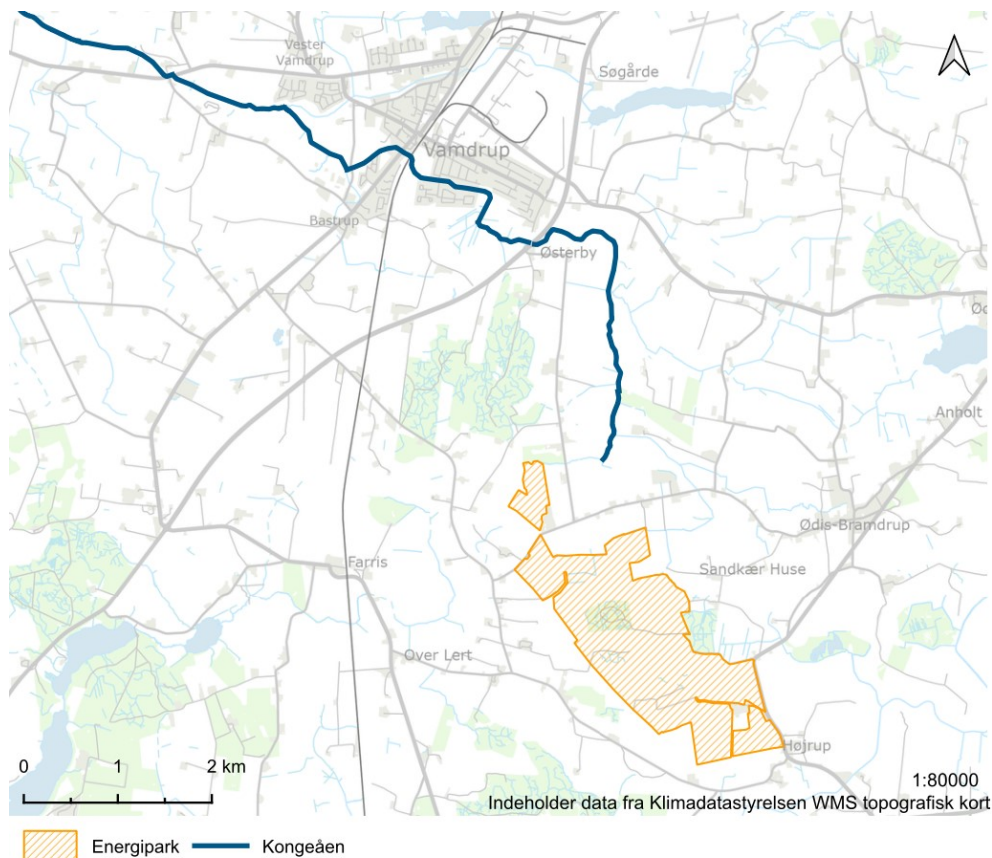
I Vejen Kommune er man påbegyndt planlægningen af et solcelleanlæg umiddelbart øst for Farris, ligesom man i Haderslev Kommune har modtaget en ansøgning til et solcelleprojekt syd for Farris. Hvis både solcelleanlægget ved Farris i Vejen Kommune, solcelleprojektet syd for Farris i Haderslev Kommune og energiparken i Kolding Kommune etableres, vil der være mulighed for tre større tekniske anlæg under 2 kilometer fra hinanden. Der er flere ejendomme placeret lige mellem de tre potentielle tekniske anlæg, som vil blive visuelt påvirket af både energiparken og de mulige solcelleanlæg. Dette gælder særligt ejendommene langs Bastrup Skovvej, Stenskærvej og Højrup Overskovvej.

Hvis ét af de mulige solcelleprojekter i Vejen Kommune og Haderslev Kommune realiseres samtidig med energiparken ved Farris i Kolding Kommune, vil det medføre en øget teknisk kompleksitet i landskabet. Landskabet er vurderet sårbart overfor en teknisk påvirkning, dog i mindre grad overfor lave anlæg – såsom solcelleanlæg, hvis de etableres uden at medføre en visuel påvirkning af landskabet. Da der ikke foreligger konkrete planer for afskærmning gennem eksempelvis beplantningsbælter, kan en **væsentlig påvirkning** på landskabet ikke udelukkes. Dog kan påvirkningen mindskes gennem den videre planlægning ved eksempelvis beplantningsbælter og den konkrete disponering af energiparken.

15.2 Udvidelse af Kongeåstien

Kolding Kommune planlægger en udvidelse af Kongeåstien, som lige nu stopper sit forløb ved grænsen til Kolding Kommune. Kongeåstien er en 67 kilometer lang trampesti langs Kongeåen mod Kongeåslusen ved Vadehavet. Kolding Kommune planlægger at anlægge næste etape af Kongeåstien. Det antages, at stien i grove træk følger åens forløb.

Kongeåen løber nord for området til bekendtgørelsen ved Vamdrup, men tager et sving mod syd ved Øster Vamdrup. Hvor åen er tættest på energiparken, er der 650 meter mellem energipark og å, som det ses på Figur 15-2



Figur 15-2 Viser hvor Kongeåen og Kongeåstien løber nord for projektområdet for bekendtgørelsen.

15.2.1 Vindmøller

Det vurderes, at vindmøller vil være synlige fra den planlagte udvidelse af Kongeåstien. Vindmøller kan påvirke oplevelsen af landskabet fra vandrestien negativt. Det vurderes, at vindmøller vil have **væsentlig påvirkning** på oplevelsen af landskabet fra stien.

15.2.2 Solceller

Det vurderes, at solcelleanlæg vil være synlige i den allersidste del af den planlagte udvidelse, der slutter omkring krydset mellem Farrisvej, Østerbyvej og Gåskærvej og kan påvirke oplevelsen af landskabet negativt. Dog vurderes det, på baggrund af synlighedsanalysen, at det er en meget lille del af den planlagte rute, der vil blive påvirket. Solcellers påvirkning på oplevelsen af landskabet fra stien vurderes derfor at være **ikke væsentlig**.

15.2.3 Kumulativ påvirkning af trafik

Udkast til bekendtgørelse muliggør planlægning for solcelleanlæg og vindmøller, Der er potentielt lignende projekter på vej i Vejen Kommune og Haderslev Kommune. Disse projekter er dog endnu ikke politisk vedtaget eller igangsat. Det kan ikke afvises at der kan ske et sammenfald ved anlægsfasen af disse projekter, hvorved trafikken i området kan påvirkes af tung transport af materiel der fragtes

ind til områderne. Chancen for at der vil ske et sammenfald vurderes dog lille og er på nuværende grundlag uvis. Skulle der opstå et sammenfald ville påvirkningen i så fald være midlertidig. Den kumulative effekt af de nuværende planer vurderes at være **ikke væsentlig**.

15.3 Kumulativ påvirkning af reduceret CO₂

Udkast til bekendtgørelse muliggør planlægning for solcelleanlæg og vindmøller, der har til formål at producere vedvarende energi. Der er potentielt lignende projekter på vej i Vejen Kommune og Haderslev Kommune. Hvis alle tre projekter realiseres vil det bidrage positivt til målet om, at andelen af vedvarende energi skal øges væsentligt inden 2030. Det vil samtidig betyde, at de tre projekter vil bidrage til at en øget reduktion af drivhusgasser fra fossile brændstoffer. Det endelige omfang af den kumulative påvirkning kan dog først vurderes, når projekterne konkretiseres ved en mere detaljeret kommunal planlægning. En realisering af projekterne vurderes samlet som værende **væsentlig positiv**.

16 Vurdering af miljømålsætninger

I dette kapitel gennemgås relevante miljømålsætninger ift., hvordan udkast til bekendtgørelse om opførelse af en energipark ved Farris tager hensyn til disse. De identificerede miljømålsætninger, som udkast til bekendtgørelse kan have en indflydelse på, er identificeret i afsnit 5.3. I nedstående Tabel 16-1, vil det blive vurderet, hvorledes bekendtgørelsen enten modarbejder eller bidrager til målopfyldelsen.

Tabel 16-1 Vurdering af miljømålsætninger, som er relevante for bekendtgørelsen.

Emne	Målsætninger	Vurdering
FN's 17 verdensmål	<p>Verdensmål for bæredygtig udvikling, som er væsentlige i den fysiske planlægning:</p> <p>Delmål 2.4: Inden 2030 skal der sikres bæredygtige fødevareproduktionssystemer og implementeres modstandsdygtige landbrugspraksisser, som øger produktivitet og produktion, medvirker til at bevare økosystemer, styrker kapaciteten for tilpasning til klimaforandringer, ekstreme vejrforhold, tørke, oversvømmelser og andre katastrofer, og som fremskyn-der forbedring af land og jordkvalitet.</p> <p>6.3: Inden 2030 skal vandkvaliteten forbedres ved at reducere forurening, afskaffe affaldsdumping og minimere udslip af farlige kemikalier og materialer, og halvere andelen af ubehandlet spildevand og væsentligt øge genanvendelse og sikker genbrug globalt</p> <p>7.1: Inden 2030 skal andelen af vedvarende energi i det globale energimix øges væsentligt.</p> <p>8.4: Frem til 2030 skal den globale ressourceeffektivitet inden for forbrug og produktion løbende forbedres, og det skal bestræbes at afkoble økonomisk vækst fra miljøforringelse, i overensstemmelse med de 10-årige programmer for bæredygtige forbrugs- og produktionsmønstre, med de udviklede lande i spidsen</p> <p>12.2 Inden 2030 skal der opnås en bæredygtig forvaltning og effektiv udnyttelse af naturressourcer.</p>	<p>Udkast til bekendtgørelse muliggør videre planlægning i særligt værdifulde landbrugsområder, hvor etablering en energipark og tekniske anlæg vil betyde permanente omlægninger af landbrugsmarker. Dette vil nedsætte produktionen af fødevarer, hvorfor bekendtgørelsen vurderes at modvirke delmål 2.4.</p> <p>Ved ophør af intensiv landbrugsdrift vurderes nedsivning af pesticider og næringsstoffer at op-høre, hvorfor drikkevandskvaliteten på sigt forbedres. Derfor vurderes bekendtgørelsen af bi-drage til målopfyldelsen.</p> <p>Udkast til bekendtgørelse muliggør videre planlægning for solcelleanlæg og vindmøller, der har til formål at producere grøn elektricitet. Derfor vurderes bekendtgørelsen at bidrage til målopfyldelsen.</p> <p>Anlæggene vil anvende en vedvarende ressource (sollys og vind), og derfor vil driften ikke bidrage til udnyttelse af sparsomme ressourcer. Modsat vil etablering af energiparken kræve forbrug af sjældne jordarter/metaller samt andre råstoffer som stål, beton m.m., hvilket kan skabe pres på sparsomme naturressourcer. Samlet vurderes bekendtgørelsen at have en neutral effekt på målopfyldelsen.</p> <p>Energipark anlæg anvender en teknologi, hvor det er oplagt at anvende overskudsstrøm til produktion af brændsler, som alternativ til fossile</p>

		brændsler. Herudover kan anlægget også bidrage med overskudsvarme. Samlet vurderes bekendtgørelsen at bidrage til målopfyldelsen.
Klimaloven og nationale målsætninger i medfør heraf	<p>2025: reducere udledningen af drivhusgasser med 50-54 % i forhold til niveauet i 1990.</p> <p>2030: reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % i forhold til niveauet i 1990.</p> <p>2050: Danmark opnår at være et klimaneutralt samfund med Parisaftalens målsætning om at begrænse den globale temperaturstigning til maksimalt 1,5 grader celsius.</p>	Bekendtgørelsen muliggør videre planlægning for opstilling af vindmøller og solcelleanlæg, som vil substituere energiforsyning ved brug af fossile brændsler. Derfor vil bekendtgørelsen kunne føre til begrænset forøgelse i udledning af drivhusgasser, og dermed bidrage til målopfyldelse af internationale, nationale og lokale klimamålsætninger.
Kolding Kommuneplan	Kommuneplanens retningslinjer er retningsgivende for kommunens sagsbehandling, hvorfor det skal sikres at fremtidig planlægning og arealanvendelse ikke er i modstrid med beskrevne retningslinjer. Retningslinjerne strækker sig og mange forskellige tematikker, herunder landskab, natur, erhverv, grundvand, m.m.	Udstedelse af bekendtgørelse muliggør videre planlægning af større anlæg, der potentielt kan konflikte med enkelte eller flere retningslinjer i Kolding Kommuneplan. Dog fastlægger bekendtgørelsen i sig selv intet om dimensionering eller placering af fremtidige anlæg, og derfor er der intet der ligger til hinder for, at der i den videre planlægning kan tages højde for retningslinjerne, således fremtidige anlæg ikke modstrider med disse.
Vandområdeplanerne	Vandområdeplaner er udarbejdet med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand i overfladevandområder og grundvandsforekomster i overensstemmelse med vandrammedirektivet. Målet er at opnå god tilstand i vandområderne.	Det vurderes, at bekendtgørelsen i sig selv ikke vil være i strid med opnåelsen af god tilstand, hvis det sikres, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den nødvendige konkrete vurdering.
Den danske havstrategi	Den Danske Havstrategi udpeger 19 havstrategiområder. Formålet med områderne er at bidrage til opnåelse af god miljøtilstand i havmiljøet.	Udstedelse af bekendtgørelsen vurderes ikke at kunne medføre en påvirkning på havstrategiområder grundet karakteren af den potentielle påvirkning samt afstanden til nærmeste havstrategiområde. Bekendtgørelsen vurderes derfor at være i overensstemmelse med havstrategien.
Den dansk havplan	<p>Som beskrevet i afsnit Fejl! Henvisningskilde ikke fundet. indeholder Danmarks Havplan to udpegninger, der vurderes relevante for projektet. Disse udpegninger dækker over kystvandområdet Nissum Fjord, Felsted Kog.</p> <p>Udpegning af zone til respektafstande for luftfart og</p> <p>Udpegning af Natur- og miljøbeskyttelsesområde</p>	<p>For den første udpegning vurderes projektet ikke at have en indflydelse på målopfyldelse.</p> <p>For den anden udpegning vurderes bekendtgørelsen i sig selv ikke vil være i strid med opnåelsen af god tilstand, hvis det sikres, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den nødvendige konkrete vurdering.</p>

17 Afværgе og overvågning

17.1 Afværgеforanstaltninger

Det fremgår af Miljøvurderingslovens bilag 4 punkt g, 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 bekendtgørelsens gennemførelse.

Det fremgår desuden af den overordnede metode i afsnit 0 at afværgende foranstaltninger særligt overvejes i de tilfælde, hvor udstedelse af bekendtgørelsen afstedkommer risiko for væsentlig påvirkning af en miljøfaktor.

Udkast til bekendtgørelse, der miljøvurderes i nærværende miljørapport, er kendetegnet ved at være meget omfattende, men med et lavt niveau af konkret regulering. Den muliggør på den ene side etablering af en større energipark på 301 ha i det åbne land, men den indeholder på den anden side ingen regulering af, hvordan parken indrettes eller driftes. Netop derfor foreligger der mange og meget forskelligartede udfaldsrum for, hvilken miljøpåvirkning der kan forekomme, hvis udkast til bekendtgørelse udstedes.

Det er på tværs af miljørapportens fagkapitler blevet konkluderet, at den videre udvikling af en energipark i medfør af udkast til bekendtgørelsens planmæssige muligheder kan afstedkomme en væsentlig påvirkning for landskabskarakteren, kulturarv og Bilag IV arter. For alle vurderingerne gælder det dog, at omfanget af påvirkningen afhænger af, hvordan energiparken foreslås indrettet og driftet i kommende fysisk kommunal planlægning og konkrete projekter. Derfor kan det ikke konkluderes, at udkast til bekendtgørelse vil have væsentlig påvirkning, og det er derfor ej heller meningsfuldt at foreslå egentlige afværgеforanstaltninger ifm. bekendtgørelsens udstedelse. I stedet er der nedenfor oplistet en række fokusområder, som der er udslagsgivende for energiparkens miljøpåvirkning, og som der derfor bør være fokus i den videre planlægning og realisering af energiparken ved Farris. Disse er:

Landskab og visuel påvirkning. Hensyn til landskabets karakter og områdets landskabelige og visuelle værdier i den fremtidige disponering af tekniske anlæg.

Kulturarv. Hensyn til digernes placering, så digerne i videst muligt omfang bevarer, og der i videst muligt omfang holdes afstand hertil for byggeri.

Bilag IV og øvrige fredede og/eller rødlistede arter. Hensyn til arternes levesteder og økologiske funktionalitet. Den videre planlægning forudsætter grundige feltundersøgelser og analyser.

17.2 Overvågning

I henhold til § 12 stk. 4 i miljøvurderingsloven skal myndigheden overvåge de væsentlige miljøpåvirkninger ved udstedelse af bekendtgørelsen.

Som redegjort for ovenfor i afsnit 17.1 om afværgeforanstaltninger foreligger der mange og meget forskelligartede udfaldsrum for, hvilken miljøpåvirkning der kan forekomme, hvis bekendtgørelsen udstedes. Med udgangspunkt heri er der foreslået en række fokusområder, der bør være fokus i den videre realisering af energiparken ved Farris for at afværge en væsentlig påvirkning.

Bekendtgørelsen er ikke byggeretsgivende, og den videre realisering af en energipark ved Farris forudsætter derfor både kommunal planlægning og projektgodkendelse. I denne sammenhæng vil energiparkens miljøpåvirkninger blive vurderet på ny i medfør af miljøvurderingslovens bestemmelser.

Ud over denne lovbestemte proces foreslås der ikke yderligere særskilt overvågning ved den konkrete udstedelse af bekendtgørelsen for energiparken.

18 Referencer

- Arter.dk. (2023). *Arter.dk*. Hentet fra <https://arter.dk/search/record-search?excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map>
- Arter.dk. (2024). *Arter.dk*. Hentet fra <https://arter.dk/dashboard>
- Arter.dk. (Juli 2025). *Arter.dk*. Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk>
- Arter.dk. (August 2025). *Fund på Arter*. Hentet fra Arter: <https://arter.dk/landing-page>
- Bolig- og planstyrelsen. (2022). *Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller*. Bolig- og Planstyrelsen.
- COWI. (30. januar 2025). *COWI MultiViewer*. Hentet fra <https://cmv.cowi.com/>
- Danmarks Miljøportal. (2025). *Danmarks Miljøportal*. Hentet fra <https://danmarksarealinformation.miljoeportal.dk/>
- Danmarks Miljøportal. (Januar 2025). *Naturdata*. Hentet fra Danmarks Miljøportal: <http://naturdata.miljoeportal.dk/>
- DCE - Nationalt center for miljø og energi. (2019). *NOVANA. Arter 2019*: <https://novana.au.dk/arter/arter-2019>. Aarhus Universitet.
- DCE - Nationalt center for miljø og energi. (April 2021a). *NOVANA - Arter 2021*. Hentet fra <https://novana.au.dk/arter-2021>
- DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Hentet fra <https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599>
- DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi. (April 2021b). *NOVANA - Arter 2012-2017*. Hentet fra <https://novana.au.dk/arter/arter-2012-2017>
- DMI. (2014). *Fremtidige klimaforandringer i Danmark*. Hentet fra https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Rapporter/DKC/2014/Klimaforandringer_dmi.pdf
- DOFbasen. (August 2025). *Dansk Ornitologisk Forening*. Hentet fra DOFbasen: <https://dofbasen.dk/search/>
- Dorsch, M., Bruger, C., Heinäen, S., Kleinschmidt, B., Morkunas, G., Quillfeldt, P., . . . Zydels, R. (2019). *DIVER - German tracking study og seabirds in areas of planned Offshore Wind Farms at the example of divers. Final report on the joint project DIVER*. Verbundporjekt, Förderkennzeichen 0325747A/B.
- Elmeros, M., Fjerderholt, E. T., Møller, J. D., Baagøe, H. J., Bladt, J., & Kjær, C. (2024). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV. Del 2 - Odder og flagermus*. DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi.
- Energistyrelsen. (2016). *Technology Data - Energy Plants for Electricity and District heating generation*.
- Food and Agriculture Organisation of the United Nations, & T. (2021). *Recarbonizing global soils – A technical manual of recommended management practices. Volume 5 - Forestry, wetlands, urban soils – Practices overview*. Hentet fra Food and Agriculture Organisation of the United Nations, & The Intergovernmental: <https://openknowledge.fao.org/items/89ef22bb-5ea9-4db6-8412-1d2c9d8b08ca>
- Holst, B., & Stefánsson, F. (2021). *Ulv*. Hentet fra <https://denstoredanske.lex.dk/ulv>
- Holstebro Kommune. (2021). *Kommuneplan 2021-2033*. Hentet fra <https://www.holstebro.dk/kommuneplan>

- Holstebro Kommune. (2022). *Forskrift for midlertidigt bygge- og anlægsarbejder*. Hentet fra Holstebro Kommune.
- Holstebro Kommune. (2023b). *Klimaregnskab*. Hentet fra <https://www.holstebro.dk/klimaregnskab>
- Holstebro Kommune. (u.d.). *Kommuneplan 2021-2023 - Støj, lugt, støv m.v.* Hentet fra Holstebro Kommune.
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023 - Synthesis report*.
- Kjær, C., Adrados, L. C., Boel, M., Briggs, L., Christensen, P. K., Damm, N., . . . Strandberg, M. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV*. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet.
- Kjær, C., Adrados, L. C., Boel, M., Briggs, L., Christensen, P. K., Damm, N., . . . Wiberg-Larsen, P. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV*. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi - Videnskabelig rapport nr. 520 <https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599>.
- Klima- Energi- og Forsyningsministeriet. (2024). *Klimastatus og -fremskrivning 2024*.
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. (2021). *Bekendtgørelse af lov om klima. (Klimaloven)*. LBK nr. 2580 af 23/12/2021.
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. (2024). *Klimastatus og -fremskrivning*.
- Kolding Kommune. (2022). *Klimahandleplan 2022-2050*. Kolding.
- Kolding Kommune. (2022). *Kolding Kommune Kommuneplan 2021-2033*.
- Kolding Kommune. (2023). *Landskabsanalyse*.
- Kolding Kommune. (2023). *Landskabsatlas*.
- Kolding Kommune. (2025). *Kommuneplan 2025-2036*.
- Miljøministeriet. (2023). *Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter*. Hentet fra <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/797>.
- Miljøstyrelsen, (1984) Vejledning om ekstern støj?
- Miljøstyrelsen ?
- Miljøstyrelsen. (december 2018). *Risikohåndbogen v. 2*. Hentet fra Miljøstyrelsen: <https://risikohaandbogen.dk/virksomheder>
- Miljøstyrelsen. (2020). *Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Svanemose, Natura 2000-område N226 Svanemose, habitatområde H250 Svanemose, fuglebeskyttelsesområde F120 Svanemose*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-plan 2022-2027*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021a). Artsleksikon: <http://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/>. Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2023). Ulv.
- Miljøstyrelsen. (2023a). *Natura 2000-plan 2022-2027, Brabrand Sø med omgivelser. Natura 2000-område nr. 233. Habitatområde 233*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2023a). *Screeningsundersøgelse af udvaskning fra vindmøllevinger*. Miljøministeriet. Hentet fra bekend

- Miljøstyrelsen. (August 2025). *MiljøGIS*. Hentet fra Natura 2000-Basisanalyse 2022-27:
<https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3basis2020>
- Miljøstyrelsen. (2025). Solceller og grundvandsbeskyttelse. Hentet fra
<https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/drikkevand-og-grundvand/grundvandsbeskyttelse/solceller-og-grundvandsbeskyttelse>
- Nationalt Center for Miljø og Energi, D. (2019). *Udvikling i luftkvalitet for 2030 i relation til Nationalt program for reduktion af luftforurening (NAPCAP) - Effekter af udvalgte initiativer i regeringens klima-og luftudspil*.
- Nationalt Center for Miljø og Energi, D. (2020). *Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE - Emission inventories from the base year of the protocols to year 2018*.
- Naturbasen. (August 2025). Hentet fra Naturbasen.dk:
<https://www.naturbasen.dk/licens/cowi#>
- Naturhistorisk Museum Aarhus. (2021). Ulveatlas: <https://www.ulveatlas.dk/kort>.
- NOVANA. (2023). Overvågning arter 2021. NOVANA.
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2023). *Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning*.
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2025). *Plandata.dk*. Hentet fra
<https://planinfo.dk/plandatadk>
- Ramsay, L. (2021). *Risiko for grundvandsforurening ved solcellepark - Kildeplads ved Vittarp*. VIA University College. Hentet fra
<https://mst.dk/media/3pkcc1js/european-energy-risiko-for-grundvandsforurening-ved-solcellepark.pdf>
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- Trekantområdet. (2021). *Kommuneplan 2021-2033 for Trekantområdet*.
- Trolle, M. (2013). *Fakta om ulv i Danmark*. Naturhistorisk Museum.
- Vejdirektoratet. (2025). *kMastra*. Hentet fra Vejdirektoratet:
<https://www.vejdirektoratet.dk/side/kmastra>
- Videnomvind. (u.d.). *Udleder vindmøllevinger PFAS og mikroplast?*
Videnomvind.dk. Hentet fra <https://videnomvind.dk/svar-paa-rede-haand/udleder-vindmoellevinger-pfas-og-mikroplast/>