

NOVEMBER 2025
PLAN- OG LANDDISTRIKTSSTYRELSEN

MILJØVURDERING AF UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE FOR EN ENERGIPARK VED TORSTEDLUND

MILJØRAPPORT



COWI

NOVEMBER 2025
PLAN- OG LANDDISTRIKTSSTYRELSEN

MILJØVURDERING AF UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE FOR EN ENERGIPARK VED TORSTEDLUND

MILJØRAPPORT

PROJEKTNR.

A280543

DOKUMENTNR.

A280543-Torstedlund-002_MIL

VERSION

3.0

UDGIVELSESdato

12.11.2025

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

KSCT, FTKV, LHMU,
TEHS, ASHL, EIBK,
AELU & MCLT

KONTROLLERET

KMRO, NIOT &
JEAL

GODKENDT

VIFO

INDHOLD

1	Indledning	9
1.1	Miljørapportens opbygning	10
2	Ikke-teknisk resumé	11
2.1	Bekendtgørelsen for en energipark ved Torstedlund	11
2.2	Vurdering af miljøpåvirkningerne	12
2.3	Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger	20
3	Beskrivelse af udkast til bekendtgørelse	23
3.1	Baggrund for udpegning af energiparker	23
3.2	Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund	25
3.3	Energiparkens areal	27
4	Lovgrundlag og proces	30
4.1	Høring af berørte myndigheder	30
4.2	Afgrænsning, vurdering og metode	37
4.3	Videre proces for miljøvurdering	40
5	Tilgang og metode	41
5.1	Detaljeringsgrad og data	41
5.2	Overordnet metode	41
5.3	Alternativer	42
5.4	Andre planer og programmer	43
6	Landskab og visuelle forhold	46
6.1	Lovgrundlag og miljømål	46
6.2	Metode	47
6.3	Miljøstatus	48
6.4	Vurdering af påvirkninger	58

7	Kulturarv	62
7.1	Lovgrundlag og miljømål	62
7.2	Metode	63
7.3	Miljøstatus	63
7.4	Vurdering af påvirkninger	67
8	Klima	69
8.1	Lovgrundlag og miljømål	69
8.2	Metode	70
8.3	Miljøstatus	71
8.4	Vurdering af påvirkninger	75
9	Vand	79
9.1	Grundvand	79
9.2	Overfladevand	87
10	Biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000	116
10.1	Lovgrundlag og miljømål	116
10.2	Metode	121
10.3	Miljøstatus	122
10.4	Vurdering af påvirkninger	141
10.5	Opsummering	182
11	Materielle goder	184
11.1	Lovgrundlag og miljømål	184
11.2	Metode	186
11.3	Miljøstatus	187
11.4	Vurdering af påvirkninger	189
12	Befolkning og menneskers sundhed	192
12.1	Lovgrundlag og miljømål	192
12.2	Metode	194
12.3	Miljøstatus	196
12.4	Vurdering af påvirkninger	199
13	Kumulative effekter	203
13.1	Vurderinger af kumulative påvirkninger	203
14	Vurdering af miljømålsætninger	206
15	Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger	209
15.1	Overvågning	211

16 Referencer

213

1 Indledning

Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund i Rebild Kommune (herfra også benævnt "bekendtgørelsen") 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 inden for energiparken, der er omfattet af samme lovs bilag 1 eller 2, herunder:

› Bilag 2

- › Pkt. 3. a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).
- › Pkt. 3. j): Anlæg til udnyttelse af vindkraft til energiproduktion (vindmøller), bortset fra enkeltstående vindmøller i landzone med en totalhøjde på op til 25 m (husstandsmøller).

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

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.

Herefter følger der i kapitel 4 en beskrivelse af lovgrundlag og proces for udarbejdelse af miljøvurderingen, herunder også med 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.

Kapitlerne 6-12 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.

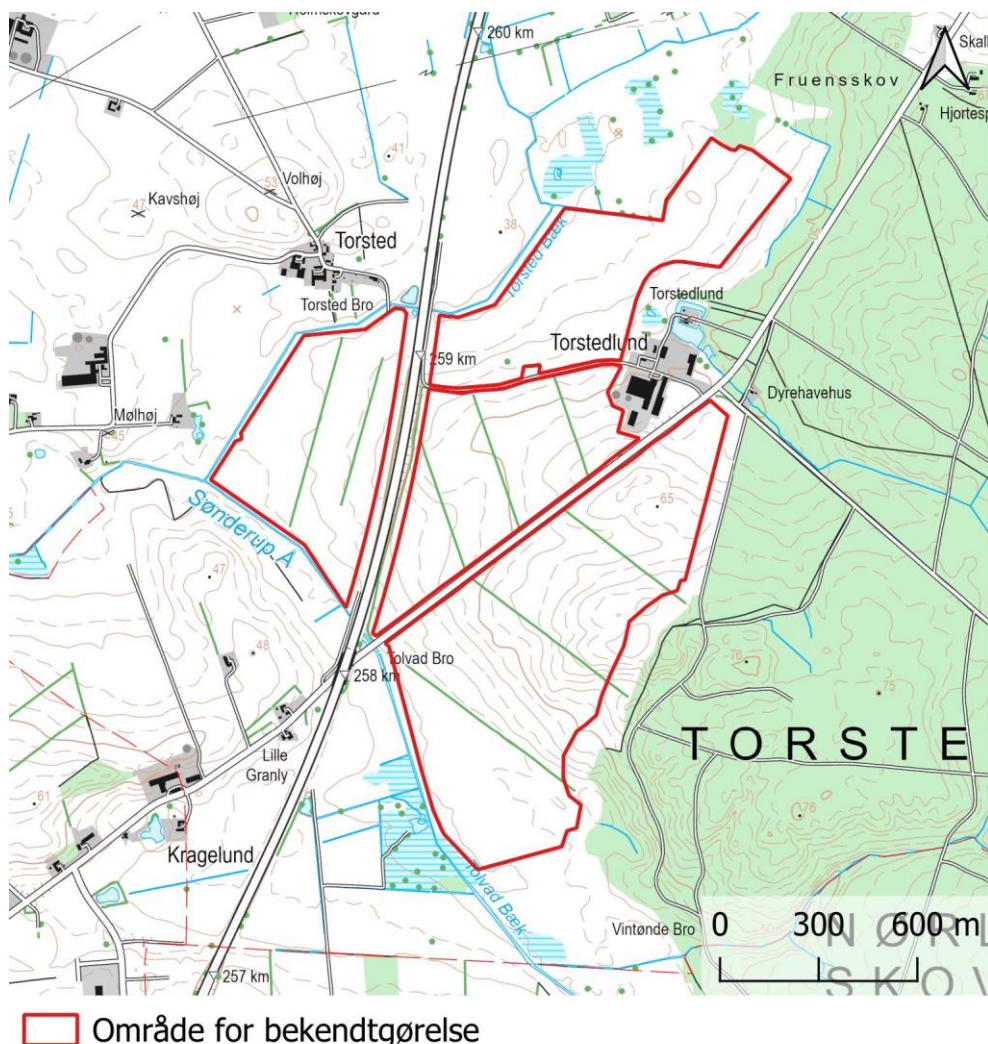
Miljørapporten afsluttes med de tværgående og opsamlende kapitler 13-15, hvori der redegøres for hhv. kumulative påvirkninger, forhold til miljømålsætninger samt muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger, herunder overvågning.

2 Ikke-teknisk resumé

Udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Torstedlund i Rebild Kommune (herfra benævnt "bekendtgørelsen") 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 Bekendtgørelsen for en energipark ved Torstedlund

Bekendtgørelsen udpeger et areal på ca. 155 ha til energipark med henblik på at fremme opstilling af vindmøller og solcelleanlæg. Arealet ligger i nærhed til landsby-samfundet Torstedlund og anvendes i dag hovedsageligt til landbrugsformål i form af marker og afgrænsningsarealer (Se Figur 2-1).



Figur 2-1

Afgrænsning af det areal, som foreslås udpeget til energipark i Rebild Kommune ved Torstedlund, umiddelbart nord for Haverslev.

Bekendtgørelsen udarbejdes i medfør af lov om statsligt udpegede energiparker, og udpegningen medvirker til, at der kan planlægges for og på sigt etableres vindmøller og solcelleanlæg på den givne lokalitet. Bekendtgørelsen indeholder ikke nærmere regulering af disponering, etablering eller drift af anlæg inden for energiparken, og den skal derfor følges op af fysisk planlægning og sagsbehandling af konkrete projektansøgninger. Med bekendtgørelsens bestemmelser om opsætning af vindmøller og solcelleanlæg følger desuden, at energiparken ikke er til hinder for, at der kan tilvejebringes anden plangrundlag med henblik på etablering af andre tekniske anlæg.

2.2 Vurdering af miljøpåvirkningerne

2.2.1 Landskab og visuelle forhold

Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber

Store dele af energiparkens areal er omfattet af Rebild Kommunes udpegninger af bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber.

Det vurderes, at energiparken kan stride mod retningslinjerne for de bevaringsværdige landskaber og kan medføre en væsentlig påvirkning. Der gælder dog en undtagelse i Planloven, hvorefter kommunalbestyrelsen kan fastsætte rammer for opstilling af vindmøller og solceller i herregårdslandskaber, der ikke er af en særlig kvalitet, og efter energiparkloven kan hensynet til VE tillægges større vægt i forhold til andre hensyn.

De større sammenhængende landskaber skal friholdes fra byggeri og tekniske anlæg, men hvis der er tungtvejende hensyn, kan de placeres inden for udpegningen under den forudsætning, at der tages højde for, at landskabssammenhængen præges mindst muligt. Fordi energiparken ligger i udkanten af udpegningen, overvejende bagved skoven og op ad eksisterende tekniske anlæg som motorvejen, vurderes det muligt at indrette energiparken så der tages højde for den landskabelige sammenhæng i området. Energiparken har derfor en potentielt væsentlig påvirkning på udpegningen af større sammenhængende landskaber, afhængigt af energiparkens indretning.

Særlige udsigter

Energiparkens nordøstlige del overlapper med Rebild Kommunes udpegning af særlige udsigter. Energiparkens solceller vil altså have en ikke væsentlig påvirkning på udpegningen af særlige udsigter, mens vindmøller i energiparken vil have en potentiel væsentlig påvirkning afhængigt af energiparkens endelige udformning.

Bygge- og beskyttelseslinjer

Energiparkens areal overlapper med skovbyggelinjen og åbeskyttelseslinjen.

Vindmøller opstillet i energiparken vil have en ikke-væsentlig påvirkning på skovbyggelinjen. Solceller opstillet syd for Torstedlund vil have en ikke-væsentlig merpåvirkning, da området i forvejen er præget af levende hegn, der skærmer for det

frie udsyn til skovbrynet. Solceller opstillet nord for Torstedlund vil have en væsentlig påvirkning, da anlæggene og eventuel afskærmende beplantning her vil hindre det frie udsyn til skovbrynet.

Det vurderes muligt at indrette energiparken således, at åbeskyttelseslinjen ikke berøres. I så fald har energiparken ingen påvirkning på åbeskyttelseslinjen.

Beskyttede sten- og jorddiger

Et mindre stykke af energiparkens ydre afgrænsning løber langs et beskyttet dige. Diget fremstår dog ikke i dag som et tydeligt landskabselement, og energiparken vurderes at have en ikke væsentlig påvirkning på digets landskabelige værdi.

Landskabskarakteren

Energiparkens arealer er i dag anvendt til landbrug og domineres af relativt store dyrkede marker og græsarealer afbrudt af levende hegn som eneste anden beplantning. Nogle steder opleves området afgrænset, andre steder mere åbent og tillader lange kig på tværs af området. Størstedelen af energiparken er i Rebild Kommunes landskabsanalyse vurderet til at være i middel tilstand, mens energiparkens nordøstlige spids er vurderet til at være i god tilstand.

Vindmøller opstillet i energiparken vil have en væsentlig påvirkning på landskabskarakteren. Solceller opstillet i energiparken vurderes ligeledes at have en væsentlig påvirkning på landskabskarakteren, selvom solcelleanlæg kan indpasses i landskabet så påvirkningen mindskes.

2.2.2 Kulturarv

Beskyttede sten- og jorddiger

Energiparkens areal berører et beskyttet sten- og jorddige langs et stykke af energiparkens ydre kant. Fordi anlæggene forventeligt ikke placeres helt til kanten, giver energiparken ikke anledning til digegennembrud eller tilstandsændringer, og har derfor en ikke væsentlig påvirkning på digernes tilstand.

Kultuurhistoriske bevaringsværdier

Energiparken overlapper med kirkebeskyttelsesområder, udpeget som kultuurhistoriske bevaringsværdier. I kirkebeskyttelsesområderne skal bebyggelse og anlæg tage hensyn til kirkens landskabelige beliggenhed. Solcelleanlæg opstillet i energiparken vil ikke kunne ses fra Haverslev Kirke og have en ikke væsentlig påvirkning på udpegningen. Vindmøller kan potentielt have en væsentlig påvirkning på kirkens landskabelige beliggenhed.

Aftalekirker

Energiparken overlapper ligeledes en udpegning af aftalekirker omkring Aarestrup Kirke, der ligger ca. 1,4 kilometer fra energiparken og bagved Fruensskov. Solceller vil være skjult bagved skoven og vil derfor ikke påvirke kirkens betydning som monument i landskabet. Vindmøller vil kunne ses fra Aarestrup kirke, men fordi de er

placeret bagved skoven, vil de ikke påvirke udsynet til kirken fra landskabet og dermed ikke påvirke kirken som monument i landskabet. Energiparken vil have en ikke væsentlig påvirkning på udpegningen for aftalekirken.

Værdifulde kulturmiljøer

Store dele af energiparken er desuden omfattet af Rebild Kommunes udpegning af værdifulde kulturmiljøer, der dækker herregårdslandskabet omkring Nørlund og Torstedlund. Arealerne, der indgår i energiparken, er landbrugsarealer omkring Torstedlund, og disse vil med etablering af en energipark gå fra landbrugsproduktion til energiproduktion. Dette vil bryde med den tidsdybe arealanvendelse i herregårdslandskabet. Opstilling af vindmøller og solceller vil give et teknisk præg, som forringer oplevelsen af de kulturhistoriske værdier tilknyttet herregårdslandskabet og de tilhørende skov- og landbrugsarealer.

Det kan ikke udelukkes, at energiparken vil have en potentielt væsentlig påvirkning på udpegningen af værdifulde kulturmiljø omkring Nørlund og Torstedlund. Påvirkningens grad afhænger af energiparkens indretning og disponering.

2.2.3 Klima

Drivhusgasudledninger

Etableringen af energiparken vil medføre drivhusgasudledninger især i anlægsfasen gennem aktiviteter som jordarbejde, materialeforbrug, transport og opførelse af anlæg.

Formålet med energiparken er at producere vedvarende energi, som kan erstatte fossile energikilder og dermed reducere den samlede udledning af drivhusgasser. Den største klimabesparelse forventes at komme i brugstiden, hvor vedvarende energi bidrager til en grønnere energiforsyning. Vindmøller og solcelleanlæg har en kort energitilbagebetalingstid (typisk under to år), og deres forventede levetid er mindst 30 år. Det betyder, at energiparken hurtigt vil producere mere energi, end der er brugt på at fremstille anlæggene.

Selvom omlægningen medfører nogle indirekte udledninger, forventes det, at de samlede drivhusgasreduktioner over anlæggets levetid overstiger de udledninger, der sker under anlægs- og driftsfaserne. Energiparken vurderes derfor samlet set at have en væsentlig positiv effekt på klimaet og bidrage til at nå internationale, nationale og lokale klimamål.

Genopretning af lavbundslande

Energiparkens område bruges i dag til landbrug, inklusive dyrkning og græsning, og indeholder særligt i den nordlige del jord med meget organisk materiale (tørv). Når jorden drænes for landbrug, frigives drivhusgasser som CO₂, hvilket påvirker klimaet negativt. Der findes planer om at omdanne nogle af disse lavbundslande til vådområder for at reducere udledningen af drivhusgasser som led i en national klimaindsats.

Det vurderes muligt at kombinere opførelse af solcelleanlæg og vindmøller med de klimatiltag, blandt andet ved at placere solcellepaneler på stålstativer over jorden, så de ikke hindrer vandets naturlige bevægelse, eller ved at planlægge nøje, hvordan infrastrukturen til vindmøller kan tilpasses. Der er stigende pres på disse landbrugsarealer, da de efterspørges både til klimaindsatser, natur, skovrejsning og vedvarende energi. En multifunktionel brug af arealerne kan derfor være en løsning, men skal planlægges omhyggeligt lokalt for at opnå de bedste klimamål.

Samlet vurderes det, at etablering af energiparken ikke vil hindre mulighederne for at lave klima-lavbundsprojekter på de tørveholdige jorde, og den samlede påvirkning vurderes ikke at være væsentlig.

2.2.4 Vand

Grundvand

Energiparkens areal omfatter fem regionale grundvandsforekomster og én dyb grundvandsforekomst. Grundvandsforekomsterne vurderes at kunne blive påvirket gennem midlertidig grundvandssænkning, nedsivning af overfladevand samt spild af forurening ved anlægsfasen. Påvirkningen kan ikke vurderes nærmere på bekendtgørelsens detaljeringsniveau, idet dette afhænger af disponering, etablering og drift af konkrete projekter, som der ikke foreligger viden om. Det vurderes dog, at en udstedelse af bekendtgørelsen i sig selv ikke vil være i strid med regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning. Udstedelse af bekendtgørelsen vurderes desuden ikke at påvirke drikkevandsinteresser væsentligt.

Overfladevand

I området omkring energiparken findes flere vandløb, som er beskyttede og har fastsatte miljømål. Nogle af disse vandløb ligger meget tæt på energiparken, mens andre ligger længere væk nedstrøms. Flere af vandløbene har udfordringer med miljøtilstanden, især på grund af forurening og fysisk påvirkning. Vandløbene løber ud i kystvandet Halkær bredning der har dårlig økologisk og kemisk tilstand. I miljøvurderingen er der identificeret otte potentielle påvirkninger på disse overfladevandsforekomster som følge af en bekendtgørelsens realisering. Disse inkluderer påvirkninger i form af udledninger af oppumpet grundvand, udvaskning af jordpartikler m.m., afledning af vand fra befæstede arealer, afsmitning af miljøfremmede stoffer fra VE-anlæg, ændret arealanvendelse samt påvirkninger på fastlagte indsatser.

Det vurderes at en udstedelse af bekendtgørelsen i sig selv ikke vil være i strid med regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning. I vurderingen lægges der vægt på, at de identificerede mulige påvirkninger vil kunne afværges eller helt undgås ved at implementere velkendte, virksomme foranstaltninger i forbindelse med anlæg og drift af energiparken, herunder nødvendige renseforanstaltninger. Da bekendtgørelsen 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 at konkrete projekter tilrettelægges, så de ikke medfører en forringelse eller hindring af målopfyldelse for målsatte vandområder. Det vurderes samlet set som sandsynligt, at bekendtgørelsen 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.

2.2.5 Biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000

§ 3-beskyttede naturtyper

Energiparkens areal grænser op til naturtyperne eng, overdrev, søer og mose, der er omfattet af § 3-beskyttelse efter naturbeskyttelsesloven. Disse kan påvirkes hydraulisk ved etablering af en Energipark eller ved areal inddragelse. Med udgangspunkt i bekendtgørelsens sandsynlige udfaldsrum vurderes det realistisk at etablere en energipark med ikke-væsentlig påvirkning på beskyttet natur.

Natura 2000-områder

Energiparken ligger nær Natura 2000-områderne 18 (Rold Skov) og 15 (Nibe Bredning). Disse kan påvirkes gennem forstyrrelser, grundvandssænkning og inddragelse af areal, der benyttes af fugle til fouragering. Det er i miljøvurderingen af bekendtgørelsen konkluderet, at det sandsynlige udfaldsrum ikke påvirker udpegningsgrundlagene eller arterne herpå for de to områder væsentligt.

Beskyttede og fredede arter

Energiparkens areal anvendes af forskellige bilag IV-arter og omfatter arealer, der fungerer som yngle- eller rastested for disse. Det vurderes, at den økologiske funktionalitet for bilag IV-arterne kan opretholdes gennem friholdelse af arealer, bibeholdelse af eksisterende levesteder eller etablering af nye egnede levesteder. Samlet set vurderes det, at det er muligt at etablere energiparken uden væsentlig påvirkning af Bilag IV-arter.

Fredede og rødlistede arter af planter, dyr og svampe forekommer med stor sandsynlighed inden for energiparken. Dette drejer sig bl.a. om øvrige arter af padder og krybdyr samt visse arter af fugle og planter. I bekendtgørelsen er der ingen hindringer for, at bebyggelse, befæstning og kørsel planlægges således, at både en midlertidig og permanent direkte påvirkning kan undgås. Det vurderes, at den økologiske funktionalitet for de fredede og rødlistede arter kan opretholdes gennem friholdelse af arealer og bibeholdelse af eksisterende levesteder. Samlet set vurderes det, at det er muligt at etablere energiparken uden væsentlig påvirkning af fredede og rødlistede arter.

Øvrige udpegninger

Der findes en række grønne korridorer, lavbundsarealer og beskyttelseslinjer. Energiparken grænser op til områder udpeget som potentielle og økologiske forbindelser, områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser og har overlap med skovbyggelinjen, åbeskyttelseslinjen og lavbundsarealer. Det er vurderet, at der ikke vil

ske påvirkning af de ovenfor nævnte udpegede arealer nær og indenfor arealet udpeget til energipark. Realiseringen af bekendtgørelsen medfører derfor ingen påvirkning af de udpegede områder.

2.2.6 Materielle goder

Tab af ejendomsværdi

Energiparken ligger på et område uden eksisterende bygninger. Inden for en radius på 1.080 meter (svarende til 6 gange møllehøjden) fra energiparken findes 63 adresser, primært spredt i landzonen, hvor de fleste er private boliger. Motorvejen har allerede en vis visuel og støjmæssig påvirkning på området, som på nuværende tidspunkt vurderes at have en indflydelse på ejendomsværdierne. Når det gælder påvirkninger på ejendomsværdier, vurderes det, at de visuelle effekter fra solcelleanlæg og vindmøller kan have størst betydning, mens gener fra refleksioner fra solpanelerne og støj forventes at være mere lokale og mindre omfattende. Beplantning omkring anlæggene kan hjælpe med at begrænse den visuelle påvirkning. For beboelsesejendomme tæt ved energiparken kan det ikke udelukkes, at etableringen af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning på tab af ejendomsværdier for enkelte ejendomme. Den konkrete påvirkning er imidlertid afhængig af energiparken endelige dimensionering, udformning og placering af VE-anlæg. Det vurderes at VE-anlæg kan placeres hensigtsmæssigt inden for området, således et fåtal af ejendomme påvirkes. Desuden skal møllerne overholde gældende støjkrav, regler om skyggekast og øvrige afstandsbestemmelser. På baggrund af dette vurderes det, at energiparken kan opføres, så påvirkningen på ejendomsværdier forbliver lokal og ikke-væsentlig.

Overordnede energiinfrastruktur

Energiparkens område overlapper med et eksisterende 150 kV jordkabel samt en militær brændstofrørledning, hvor der gælder restriktioner for byggeri i nærheden. Ifølge Rebild Kommuneplan skal der være minimum 50 meters afstand til elektriske installationer for at beskytte energiinfrastrukturen, og der er også et 5 meter bredt servitutbælte omkring brændstofrørledningen.

Selvom placering og størrelse af solcelleanlæg og vindmøller endnu ikke er fastlagt, vurderes det muligt at opføre energiparken uden væsentlig påvirkning på jordkablet, forudsat at afstandskravene overholdes. På grund af fortrolighed om brændstofrørledningens præcise placering kan effekter på denne ikke vurderes på nuværende tidspunkt.

Yderligere vurderinger vil ske senere i planlægningsprocessen, hvor konkrete projekter bør koordineres med Energinet og Forsvaret for at sikre, at energiparkens etablering ikke skader eksisterende energiinfrastruktur.

2.2.7 Befolkningen og menneskers sundhed

Støj

Energiparken ligger i et åbent landbrugsområde uden eksisterende boligbebyggelse tæt på, og den nærmeste landsby ligger cirka 100 meter væk. Området påvirkes i forvejen af vejstøj fra motorvejen E45 og derudover kan der også forekomme støj fra landbrugsaktiviteter i området.

Bygge- og anlægsarbejdet forventes at blive reguleret af kommunen, og fordi området udgør et ikke støjfølsomt landbrugsområde, vurderes anlægsstøjen samlet set ikke at få væsentlig miljøpåvirkning.

Vindmøllerne i parken vil afgive støj fra både vingerne og maskineriet, men de skal placeres i overensstemmelse med gældende afstandskrav, som sikrer, at de ikke kommer for tæt på boliger. Det betyder, at støjpåvirkningen fra vindmøllerne kan holdes på et lavt niveau. Solcelleanlæg kan også give støj især fra teknisk udstyr som trackere og invertere, men denne støj har en mere lokal karakter og spredes ikke langt. Den endelige placering og udformning af anlæggene fastlægges senere i planlægningsprocessen, hvor støjforholdene vurderes nærmere. Samlet set vurderes det indenfor bekendtgørelsens udfaldsrum muligt, at energiparken kan etableres uden væsentlig støjpåvirkning på omgivelserne.

Refleksioner

Energiparken indeholder i dag ikke forhold der kan give anledning til genskinsgener.

Solcellepanelerne kan medføre refleksioner under drift, som vil optræde i kortere perioder, især når solen står lavt på himlen — for eksempel om morgenen, aftenen samt i vinterhalvåret. Eventuelle gener vil hovedsageligt mærkes af naboejendomme, som ligger tæt på og har frit udsyn til panelerne fra bestemte retninger.

Solcellepanelerne er som regel behandlet, så de ikke reflekterer meget lys, og det vurderes også at være indenfor bekendtgørelsens udfaldsrum, at der kan etableres beplantningsbælter omkring anlægget, som ydermere mindsker risikoen for genskinsgener. Derfor vurderes det, at genskin fra energiparken kun vil have en lokal og ikke-væsentlig påvirkning.

Lysforhold

Der er i dag ingen kendte påvirkninger med lysgener fra området. De planlagte vindmøller forventes at blive mindst 180 meter høje og kan derfor få røde lys i toppen som markering. Disse lys er dog konstant røde og ikke blinkende hvide, som man ofte ser på vindmøller, og de vil have en relativt lav lysstyrke.

Vindmøllerne skal placeres i en afstand, som svarer til mindst fire gange deres højde fra nærmeste bolig, hvilket betyder, at afstanden er stor nok til at mindske eventuelle lysgener. På grund af dette og farven på lyset vurderes det, at lysgener fra energiparken vil være meget begrænsede og ikke have væsentlig betydning for naboerne.

Skyggeforhold

Energiparken ligger på arealer uden høje strukturer, der kan medføre skyggekast.

Vindmøllerne kaster skygger, når solen skinner og det blæser, hvilket kan opleves som roterende skygger fra vingerne. Gener fra skyggekast afhænger især af solens position, vindretning, og hvor vindmøllerne er placeret i forhold til beboelser. Når solen står højt, er skyggen kort, men når solen står lavt mod øst og vest, kan skyggerne nå længere. Mod øst afgrænses parken dog af en skov, så skyggekast i den retning forventes ikke at give gener.

Ifølge reglerne skal vindmøller placeres mindst fire gange deres højde (altså ca. 720 meter for 180 meter høje møller) fra boliger for at undgå væsentlige skyggegener. På denne afstand vurderes skyggekast at være begrænsede og forekomme i kort tid årligt. Den endelige udformning og placering fastlægges senere i planlægningsprocessen, hvor der også tages højde for eventuelle gener. Overordnet vurderes det, at energiparken kan planlægges, så skyggekast fra vindmøllerne ikke bliver et væsentligt problem for naboerne.

Trafik

Samlet vurderes det, at der i området ikke er kapacitetsproblemer på strækninger eller i kryds på det nærtliggende vejnet, da den eksisterende trafik på vejnettet vurderes at være lavere end stræknings- og krydskapaciteten.

Under anlægsfasen for energiparken forventes der en midlertidig og lokal forøgelse af trafik, især tung trafik. Påvirkningen vurderes at være begrænset og uden væsentlig betydning for fremkommeligheden på det nærtliggende vejnet. Hvis anlægsarbejdet falder sammen i tid og involverer mange tunge transportere, vil kapaciteten i særligt udsatte kryds og motorvejsramper være nødvendige at undersøge nærmere. Det kan desuden være nødvendigt at forbedre adgangsveje for transport af store vindmøllekomponenter, hvilket skal godkendes af Vejdirektoratet.

Det kan ikke udelukkes at der vil være en mindre påvirkning af trafiksikkerheden på de mindre veje i området, som normalt har lav trafik og få tunge køretøjer. Under anlægsperioden forventes øget tung trafik i en begrænset periode, som ikke anses for at være væsentlig. For at højne sikkerheden kan der blive behov for at koordinere tunge transportere, 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.

2.2.8 Kumulative effekter

Der er identificeret syv større projekter endnu ikke realiseret projekter som energiparken ved Torstedlund potentielt kan agere kumulativ med. De andre projekter udgør flere energiparker med solceller og vindmøller samt et klima-lavbundsprojekt. Samlet repræsenterer projekterne en betydelig omdannelse af området, som i dag primært anvendes til landbrug. Det kan medføre kumulative miljøpåvirkninger både i anlægsfasen, hvor flere projekter kan etableres samtidigt, og under drift, hvor den samlede ændrede arealanvendelse kan få betydning.

Overordnet forventes det, at projekterne ikke vil give væsentlige kumulative miljøpåvirkninger på biologisk mangfoldighed, vandmiljø, kulturarv eller menneskers sundhed, da afstandene mellem anlæggene er tilstrækkelige, og individuelle påvirkninger fra eksempelvis støj og lys er begrænsede. Der forventes en større landskabelig forandring, især synlig fra luften, når mange energianlæg etableres tæt på hinanden. Dog vurderes påvirkningerne fra landskabet set i øjenhøjde at være begrænsede. Projekterne er alle med til at understøtte den grønne omstilling og vurderes at have en stor positiv påvirkning på klimaet.

Klima-lavbundsprojektet Fyrkilde-Tolvad overlapper delvist med den sydlige del af energiparken. Selvom projekterne har forskellige formål, vurderes de at kunne kombineres på samme areal uden konflikter. Begge projekter bidrager til en omlægning fra landbrug til nye anvendelser og vil samlet have en positiv effekt på miljøet, eksempelvis ved at reducere udledning af næringsstoffer til vandmiljøet og begrænse drivhusgasudledning.

Sammenfattende vurderes energiparken og de nærliggende projekter at kunne gennemføres uden væsentlige kumulative påvirkninger til følge.

2.3 Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger

Det er på tværs af miljørapportens fagkapitler konkluderes det, at den videre udvikling af en energipark i medfør af bekendtgørelsens planmæssige muligheder kan afstedkomme en påvirkning på enkelte miljøemner. For alle vurderingerne gælder det dog, at omfanget af påvirkningen afhænger af, hvordan energiparken foreslås indrettet og driftet i kommende fysisk planlægning og konkrete projekter. Der er mange udfaldsrum inden for bekendtgørelsen mulige realisering, og flere af disse vil resultere i mindre omfangsrige påvirkninger. Derfor kan det ikke konkluderes, at bekendtgørelsen vil have væsentlig påvirkning, og der foreslås derfor ikke egentlige afværgeforanstaltninger ifm. bekendtgørelsens udstedelse. I stedet er der identificeret en række fokusområder, som er udslagsgivende for energiparkens miljøpåvirkning, og som der bør være fokus på i den videre realisering af energiparken ved Torstedlund. Disse er:

Landskab og visuelle forhold

- › Energiparken bør disponeres med et omfang, placering og højde, der mindsker synligheden i nærområdet og dermed tager hensyn til den overordnede landskabskarakter og områdets udpegninger.
- › Energiparken bør udvikles med afskærmende beplantning, som mindsker tekniske anlægs synlighed i landskabet, dog med forbehold for, at afskærmende beplantning nogle steder i sig selv vil udgøre en væsentlig påvirkning på landskabskarakteren.

Kulturarv

- › Energiparken bør etableres med videst muligt hensyn til eksisterende værdifulde kulturmiljøer herunder i særdeleshed området herregårdslandskabet, så oplevelsen af disse områder bevares mest muligt.

Klima

- › Energiparken kan indrettes og driftes, så der opnås den størst mulige reduktion i udledning af drivhusgasser både fra energiparkens anlæg, men også fra andre potentielle projekter i området, herunder mulige klima-lavbundsprojekter.

Vand

- › Energiparken bør indrettes og driftes, så den ikke giver anledning til udledning af stoffer til vandmiljøer af en art eller omfang, der kan være til hinder for målopfyldelse af vandløb og kystvand.
- › Energiparken bør anlægges og driftes, så evt. grundvandssænkning og ned-sivning af vand ikke påvirker målopfyldelse af de lokale grundvandsforekomster.
- › Der bør i forbindelse med senere realiseringer af konkrete projekter foretages vurderinger af de konkrete anlægs- og driftstiltag for at sikre, at grundvandsforekomster og vandområder ikke hindres i at opnå målopfyldelse.

Biologisk mangfoldighed

- › Energiparken bør indrettes og driftes, så tilstanden af § 3-beskyttede naturtyper og vandløb ikke udsættes for en tilstandsændring. Særligt bør der tages hensyn ifm. anlægsarbejder, hvor der kan opstå en påvirkning gennem anlæg af befæstede arealer, midlertidige adgangsveje og arbejdspladser, oplagsarealer samt kørsel gennem naturarealerne.
- › Energiparken bør disponeres, så den økologiske funktionalitet for bilag-IV arter herunder flagermus, odder, bæver, markfirben, løgfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander sikres, f.eks. gennem friholdelse af arealer, bibeholdelse af eksisterende levesteder eller etablering af nye egnede levesteder.
- › Energiparken bør disponeres, så det sikres at fredede arter og en række rødlistede dyre- og plantearter ikke udsættes for individdrab. For at sikre dette kan der indarbejdes initiativer såsom paddehegn og faldfælder, til indsamling og flytning af individer. For så vidt muligt bør tekniske anlæg friholdes fra leve- og voksesteder. Ydermere bør eksisterende faunapassager under E-45 ved Sønderup Å og Torsted Bæk tages hensyn til mht. dyrelivets spredningsmuligheder gennem området.

Materielle goder

- › Energiparken bør disponeres, så der mest muligt tages hensyn til eksisterende ejendomme for at minimere påvirkninger på ejendomsværdi. Eksempelvis

gennem hensigtsmæssig placering af vindmøller og solcellepaneler, eller opstilling af afskærmende beplantning ved beboelsesejendomme.

- › Energiparken bør disponeres således der tages hensyn til eksisterende energiinfrastruktur ift. sikkerhed, drift og udvidelsesmuligheder. I denne sammenhæng bør disponeringen koordineres nærmere med Energinet og Forsvaret mhp, at kunne undgå eller minimere en eventuel påvirkning.

Befolkningen og menneskers sundhed

- › Energiparken bør indrettes og driftes hensigtsmæssigt så støjende anlæg og aktiviteter nær beboelsesejendomme ikke giver anledning til overskridelser af de vejledende grænseværdier for støj.
- › Solcellepaneler bør være anti-refleksbehandlede, så overfladerne fremstår matte, hvilket reducerer genskinsgener. Herudover bør det også overvejes om genepåvirkninger kan mindskes gennem beplantningsbælter.
- › Energiparken bør indrettes og driftes, så minimumsafstande til nabobeboelser på fire gange vindmøllens højde kan overholdes og påvirkninger fra skyggekast minimeres.
- › Det bør undersøges om energiparken har sammenfaldende anlægsperioder med andre projekter, som medfører tung trafik eller langvarig kørsel i området. Der bør 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.

3 Beskrivelse af udkast til bekendtgørelse

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

3.1 Baggrund for udpegning af energiparker

3.1.1 Aftalegrundlag

Som opfølgning på "Klimaaftale om grøn strøm og varme" fra juni 2022 og "Klimaaf-tale om mere grøn strøm fra sol og vind på land" fra december 2023 har kommuner og opstillere af vedvarende energi (Herfra forkortet "VE") haft mulighed for at ind-melde arealer til potentielle energiparker. Lov om statsligt udpegede energiparker² (herefter energiparkloven), der trådte i kraft den 1. juli 2024, 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 erhvervsmæssig bebyggelse (herfra også benævnt "energiparkanlæg"). Udpegningen kan ske efter indmelding i indmeldingsrunder, med tilslutning fra kommunalbestyrelserne, og hvis betingel-serne i energiparkloven i øvrigt er opfyldt.

Plan- og Landdistriktsstyrelsen (herfra også benævnt "PLST") udarbejder udkast til bekendtgørelser om udpegning af energiparker i medfør af energiparkloven og gen-nemfører de tilhørende miljøvurderinger i medfør af miljøvurderingslovens afsnit II.

3.1.2 Ændrede rammer for anlæg inden for energiparker

Med udpegninger i bekendtgørelser efter lov om statsligt udpegede energiparker gives der i energiparken forbedrede muligheder for etablering af vindmøller, solcel-leanlæg, PtX-anlæg og anden erhvervsmæssig bebyggelse, og der fastsættes en overordnet ramme for det pågældende areals anvendelse til solcelleanlæg, vind-møller og/eller PtX og anden erhvervsmæssig bebyggelse.

Den detaljerede planlægning for anlæg i energiparken varetages som hovedregel af kommunerne i kommune- og lokalplanlægningen for arealerne inden for ram-merne af energiparkloven og i øvrigt efter planlovens regler.

Forud for udpegningen af et areal som energipark sikres det med inddragelse af relevante myndigheder bl.a., at nationale interesser ikke taler afgørende imod ud-pegningen og i øvrigt lever op til energiparklovens bestemmelser. I denne afvejning er det med loven muliggjort at tillægge energiparkhensyn større vægt og dermed at varetage nationale interesser anderledes, end hvad der ville være tilfældet uden lo-ven om energiparker.

² Lov nr. 614 af d. 11. juni 2024 om statsligt udpegede 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 planlovens³ § 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 naturbeskyttelseslovens⁴ § 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 skovlovens⁵ § 6*).
- 9 Der kan meddeles dispensation til etablering af energiparkanlæg inden for arealer udpeget som fredskov (*lempelse af skovlovens § 11 stk. 1*).
- 10 Der kan meddeles dispensation til ændring i tilstanden af sten- og jorddiger (*lempelse af museumslovens⁶ § 29 a*).

³ Lovbekendtgørelse nr. 572 af d. 29. maj 2024 om planlægning.

⁴ Lovbekendtgørelse nr. 927 af d. 28. juni 2024 om naturbeskyttelse.

⁵ Lovbekendtgørelse nr. 690 af d. 26. maj 2023 om skove.

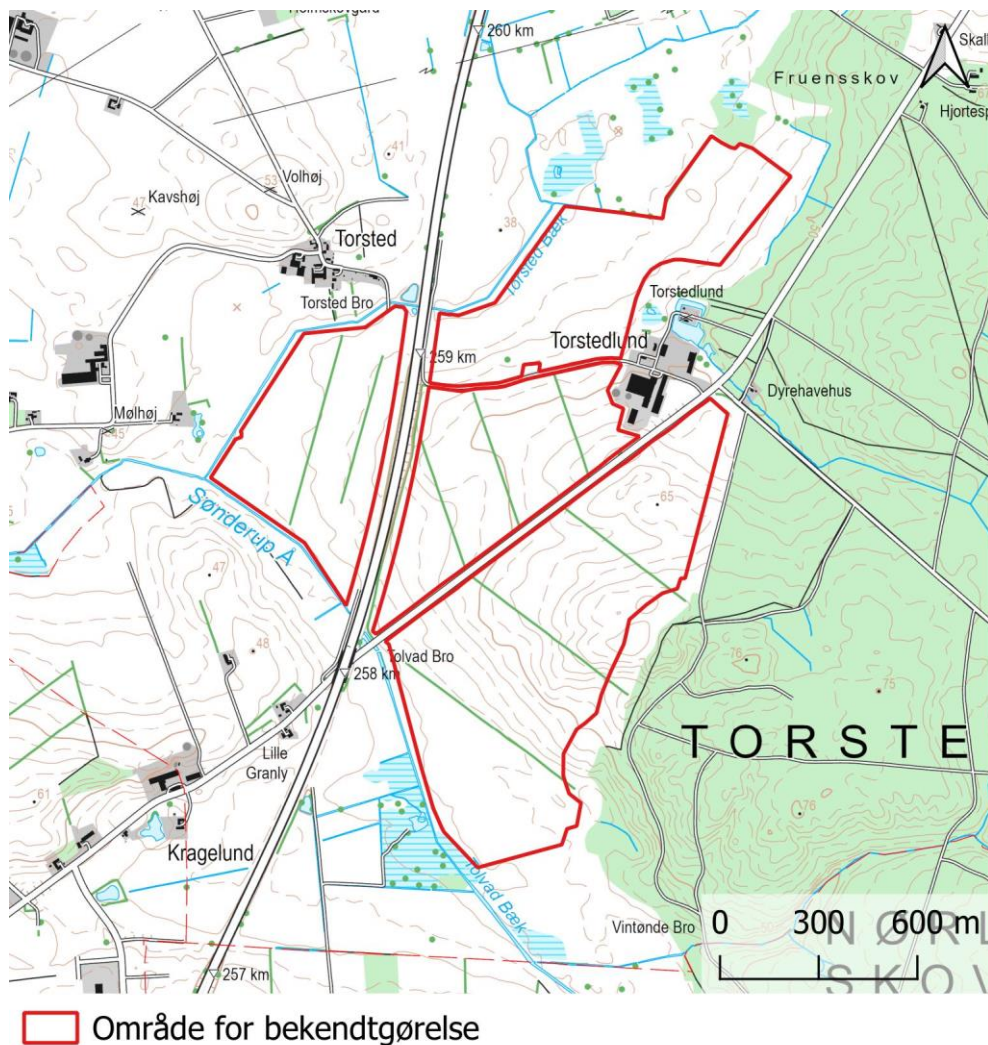
⁶ Lovbekendtgørelse nr. 358 af d. 8. april 2014 af museumsloven.

Anvendelse af lempelserne 3-10 forudsætter, at dispensationen er nødvendig for, at energiparken kan realiseres. I praksis skal udpegningen 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 Torstedlund

3.2.1 Baggrund

Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund i Rebild Kommune fastsætter, at det areal, der fremgår på Figur 3-1 er en energipark. Arealet udgør samlet set ca. 155 ha.



Figur 3-1

Afgrænsning af det areal, som foreslås udpeget til energipark i Rebild Kommune ved Torstedlund, umiddelbart nord for Haverslev.

3.2.2 Muliggjort udvikling i medfør af bekendtgørelsen

Med udkast til bekendtgørelse muliggøres der videre planlægning for etablering af et solcelleanlæg og vindmøller inden for det udpegede areal. Bekendtgørelsen indeholder ikke bestemmelser om detaljeret placering, type, højde udseende m.v. af vindmøller og solcelleanlæg eller om adgang, hegn, korridorer, driftstider, eller andre forhold om disponering af arealet. Disse forhold fastlægges i efterfølgende kommunal planlægning eller i forbindelse med en tilladelse til et konkret projekt. Bekendtgørelsen angiver udelukkende, at arealet er udpeget som energipark til opstilling af solceller og vindmøller. Dermed er bekendtgørelsen overordnet og muliggør mange muligheder for opstilling af solcellepaneler og vindmøller, hvorfor der foreligger mange og diverse udfaldsrum for den udvikling, som bekendtgørelsen muliggør. I den følgende tekst gennemgås, hvilken type anlæg energiparken ved Torstedlund ville kunne omfatte på sigt. Denne viden danner baggrund for miljørapportens vurderinger af mulige udfaldsrum ved udstedelse af bekendtgørelsen.

Solcelleanlæg

Kommercielle solcelleanlæg kendetegnes ved at være jordbaserede anlæg, hvor solcellepaneler opsættes på stativer på rækker. Foruden solcellepanelerne kan anlæg også omfatte invertere, transformere samt batterier. Solcellepanelerne fylder arealmæssigt absolut mest i solcelleparker. Alt afhængigt af teknologivalg kan solcellepaneler enten blive fastmonteret på stativerne, eller etableres så de kan dreje efter solens position på himlen mhp. at optimere elproduktion.

Solcellepaneler vil typisk have en højde på op til 5 m over terræn – enkelte typer højere. Solcelleanlæg repræsenterer ofte en større flade i det åbne land med stærkt teknisk præg. Grundet anlæggenes lave højde, afskærmes arealerne dog ofte effektivt med beplantningsbælter. Andre afbødende foranstaltninger omfatter etablering af vildtkorridorer gennem arealerne, antirefleksbehandling af paneler samt hensigtsmæssigt placering af støjende funktioner ift. boliger.

Vindmøller

Kommercielle vindmølleplanlægninger på land kendetegnes typisk ved vindmølleparker, hvor en gruppe af vindmøller opsættes med en given afstand imellem hinanden. Udover vindmøller kan anlæggene også inkludere transformerstationer, kontrolsystemer og servicevejnet til vedligeholdelse. Vindmølleparker på land optager typisk et stort areal. Dog kan arealerne i mange tilfælde have multifunktionelle anvendelser, herunder landbrug, m.m. Afhængigt af den valgte teknologi kan møllerne have forskellige rotordiametre og højder, men de vil typisk have en højde på mellem 150 til 200 m. Selvom bekendtgørelsen ikke fastligger noget om højden på kommende møller, så har anmelder meddelt, at det ønskes at etablere 180 m høje møller. Dette er blot et muligt udfaldsrum for energiparkens realisering, men det er bedste skøn for en realisering af energiparken.

Vindmølleplanlægninger repræsenterer således en markant teknisk struktur i landskabet, med høje og let genkendelige anlæg, der kan ses fra lang afstand. For at minimere visuel påvirkning og sikre dyrelivet, anvendes ofte teknikker til afskærmning og/eller afledning såsom beplantningsbælter og vildtkorridorer omkring anlæggene.

Desuden kan der implementeres støjreducerende foranstaltninger og hensigtsmæssig placering af vindmøllerne i forhold til beboelse for at reducere gener for nærliggende husejere.

3.2.3 Bekendtgørelsens formål og virkning

Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund i Rebild Kommune, fastsætter, at arealet, der fremgår af Figur 3-1 er en energipark. Arealet udg udpeges med henblik på at fremme opstilling af solcelleanlæg samt etablering vindmøller. Således skabes der med bekendtgørelsen ikke ændrede muligheder for etablering PtX-anlæg eller anden erhvervsmæssig bebyggelse. Bekendtgørelsen er imidlertid ikke til hinder for at der senere foretages planlægning for tekniske anlæg inden for området.

Derudover fremgår det af bekendtgørelsen, at der er afstandskrav mellem solcelleanlæg og boliger, der skal iagttages.

3.3 Energiparkens areal

3.3.1 Beskrivelse af de berørte arealer

Hele det forslående areal omfatter tre matrikler der alle ejes af Nørlandsfonden. Energiparkens areal anvendes i dag primært til landbrugsformål i form af dyrkningsjorder i omdrift samt områder til afgræsning. Landskabet inden for energiparken er åbent og fladt med spredt bevoksning i form af læbælter og mindre bevoksede arealer. Området er placeret på begge sider af Nordjyske Motorvej og er dermed støjbelastet herfra. Området øst for motorvejen gennemskæres af kommunevejen Haverslevvej, der forbinder Haverslev og Aarestrup. Mod nord er energiparken afgrænset af Torsted Bæk, hvor arealerne nord for udgøres af ubebyggede engarealer, som er beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3. Arealerne syd for området er afgrænset af Tolvad Bæk og Sønderup Å, mens den østlige del er afgrænset af Rold skov.

Energiparkens areal indeholder ingen bebyggelser. Dog er der udenfor arealet beliggende beboelsesejendomme indenfor en relativt kort afstand, i form af mindre landsbysamfund og spredte landbrugsejendomme nord, syd og vest for energiparken.

3.3.2 Forholdet til anden planlægning

Energiparkens areal ligger i dag i landzone. Den udpeges uden tilknytning til eksisterende byzone, idet de nærmeste arealer omfattet af byzone ligger ca. 820 m mod syd i landsbyen Haverslev.

Energiparkens areal er ikke omfattet af gældende lokalplaner eller gældende kommuneplanrammer. Rebild Kommune har endnu ikke igangsat den mere detaljerede kommune- og lokalplanlægning for energiparkens realisering.

National prioritering af arealanvendelse

Lov om statsligt udpegede energiparker har til formål at tilvejebringe de overordnede rammer for etablering af energiparkanlæg med henblik på at fremme den grønne omstilling. Det følger af de ændrede vilkår for de statsligt udpegede energiparker, at etableringen af energiparkanlæg prioriteres over anden mulig arealanvendelse, herunder visse arealbeskyttelser, som findes i forvejen (se afsnit 3.1.2). Af de mulige arealer, som er indmeldt til staten, er der mange, der p.t. potentielt kan forventes at blive udpeget til energiparker, og hvor de ændrede vilkår i forhold til interesseafvejning vil være gældende. Der pågår dialog mellem staten og kommunerne om yderligere potentielle arealer.

Teknologirådet påviste i 2015, at energiproduktion ville optage 10 % af Danmarks samlede areal i 2050 baseret på den planlægning, der var vedtaget på daværende tidspunkt (Teknologirådet, 2015). Lov om statsligt udpegede energiparker er én blandt flere efterfølgende ændringer i planlægning og politiske målsætninger, som siden 2017 har bidraget til, at arealefterspørgslen til energiproduktion er større end de 10 %, der blev anslået af Teknologirådet. I kraft af udviklingen i politiske målsætninger og vedtaget planlægning siden rapportens udgivelse, kan arealefterspørgslen i dag være endnu større.

En anden udvikling af betydning er de målsætninger, der følger af de politiske aftaler om Den Grønne Trepert om bl.a. beskyttet natur, klima-lavbundsprojekter og skovrejsning.

Samtidig ses en løbende udvikling, hvor kommunerne ifm. kommuneplanlægningen udpeger nye arealer til byvækst baseret på beregninger af den forventede udvikling. Staten har efter 2017 løbende udpeget nye arealer til planlægning for bebyggelse i kystnærhedszonen, herunder klimatilpasningsprojekter.

Såfremt der er bred kommunal interesse i udpegning af energiparker, og en væsentlig andel af de indmeldte arealer lever op til kravene, vil de resulterende arealudpegninger medføre reservation af potentielt store arealer på tværs af Danmark. Herved udelukkes en række andre arealanvendelser både inden for og i umiddelbar nærhed af udpegningerne. Dog er der, særligt for vindmøller og solcelleanlæg, flere muligheder for samtidige arealanvendelser (multifunktionalitet) eller planlægning for successiv arealanvendelse efter anlæggenes levetid er udløbet.

I vurderingerne i miljørapporten vil der hvor relevant, blive taget stilling til muligheden for, at eksisterende arealanvendelser kan opretholdes samtidig med anvendelsen til energipark, eller evt. om anvendelsen kan kombineres med anden planlagt arealanvendelse.

I kapitel 14 vurderes det, hvorvidt bekendtgørelsen bidrager til målopfyldelse for de mange målsætninger angående udvidelse af omfanget af diverse arealanvendelser.

3.3.3 Anvendelse af lovmæssige lempelser

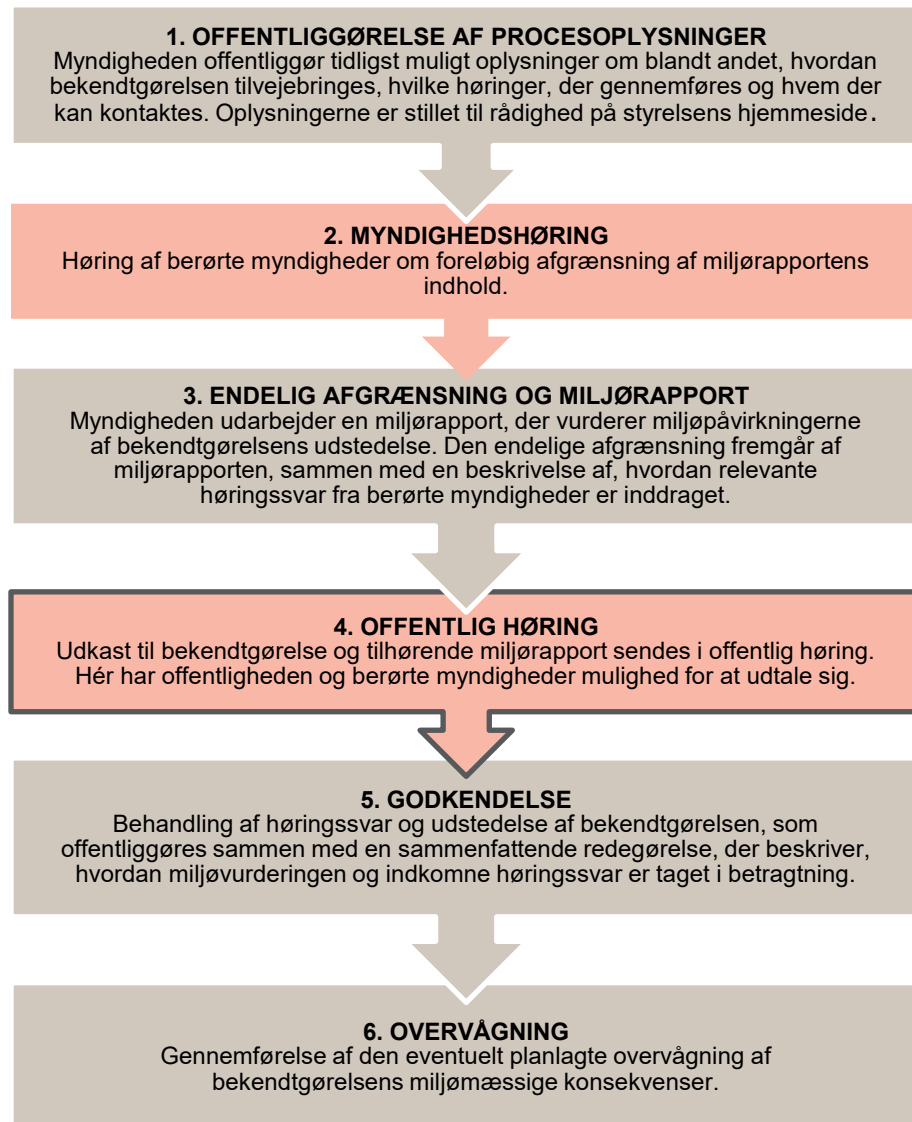
I Tabel 3-1 vises de ændrede rammer, som bekendtgørelsen muliggør, og relevansen af de enkelte muligheder for arealet udpeget til energipark ved Torstedlund.

Tabel 3-1 *Oversigt over ændrede planmæssige muligheder og relevansen for en mulig energipark ved Torstedlund.*

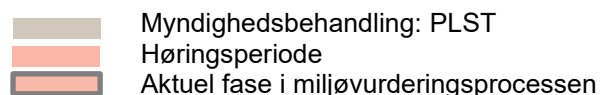
Ændrede planmæssige muligheder inden for arealer udpeget som energipark		Aktuelle planforhold inden for arealet til energipark ved Torstedlund
1	Etablering af energiparkanlæg i kystnærhedszonen uden planmæssig eller funktionel begrundelse.	Ikke relevant. Arealet ligger ikke i kystnærhedszonen.
2	Udlægning af byzone til PtX og erhverv uden tilknytning til eksisterende byzone.	Ikke relevant. De energianlæg, som muliggøres, kan etableres i landzone.
3	Etablering af vindmøller og solceller inden for gældende fredninger.	Ikke relevant. Energiparken overlapper ikke med gældende fredninger.
4	Etablering af energiparkanlæg inden for sø- og åbeskyttelseslinjen.	Relevant. Energiparken overlapper med gældende åbeskyttelseslinje
5	Etablering af energiparkanlæg inden for skovbyggelinjen.	Relevant. Arealet omfatter arealer inden for skovbyggelinje.
6	Etablering af energiparkanlæg inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke fredede fortidsminder med beskyttelseslinje.
7	Etablering af energiparkanlæg inden for kirkebyggelinjen.	Ikke relevant. Arealet er ikke omfattet af kirkebyggelinje.
8	Ophævelse af fredskovspligten.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke fredskovsarealer.
9	Etablering af energiparkanlæg i fredskov.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke fredskovsarealer.
10	Ændring af sten- og jorddiger.	Relevant. Arealet omfatter et dige mod nord.

4 Lovgrundlag og proces

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. 3. september til d. 17. september 2025, om bemærkninger til omfanget og indholdet af miljørapporten. De hørte myndigheder var:

- › Styrelsen for Grøn Omstilling og Vandmiljø
- › Naturstyrelsen

- › Slots – og Kulturstyrelsen
- › Landbrugsstyrelsen
- › Energistyrelsen
- › Erhvervsstyrelsen
- › Beredskabsstyrelsen
- › Sundhedsstyrelsen
- › Trafikstyrelsen
- › Vejdirektoratet
- › Energinet
- › Naviair
- › Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse
- › Aalborg Stift
- › Nordjyske Museer
- › Rebild Kommune
- › Mariagerfjord Kommune
- › Vesthimmerlands Kommune
- › Aalborg Kommune

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.

Der er indkommet i alt 9 høringssvar fra de berørte myndigheder. I nedstående Tabel 4-1 er der redegjort for, hvordan høringssvarenes indhold behandles i miljørapporten.

Tabel 4-1 Oversigtsskema over indkomne høringssvar fra berørte myndigheder samt håndteringen heraf.

Nr	Myndighed	Høringssvar	Håndtering af høringssvaret
1	Trafikstyrelsen	Trafikstyrelsen gør opmærksom på, at vindmøller med en totalhøjde på 100 m eller derover ifølge BL 3-11 (Bestemmelser om luftfartsafmærkning af vindmøller) skal lysafmærkes.	I afgrænsningsnotatet er det angivet, at vindmøller på 150 m har krav om luftfartsafmærkning. Denne tekst ændres til 100 m, jf. forskrifterne i BL 3-11.
		Trafikstyrelsen anbefaler, at der i afsnittet om lyspåvirkninger tilføjes en explicit reference til "luftfartssikkerhed", så det klart fremgår, at de mulige påvirkninger af luftfarten indgår i vurderingen.	Påvirkningen af luftfartssikkerheden som følge af forstyrrelser på luftfartsanlægene afhænger af vindmøllernes placering, antal og højde og omfang, som der ikke er kendskab på dette overordnede niveau. Det vurderes, at bekendtgørelsen ikke er til hinder for, at det i indretningen af fremtidige projekter sikres, at vindmøller opsættes og driftes uden påvirkning af flysikkerheden. Herudover vurderes det, at der ikke vil være risiko for en væsentlig påvirkning af luftfartssikkerheden pga. energiparkens store afstand til de nærmeste lufthavne, flyvepladser og indflyvningszoner. Flysikkerhed behandles derfor ikke i miljørapporten.
2	Vejdirektoratet	Trafikstyrelsen bemærker, at et afsnit i afgrænsningsnotatet med beskrivelse af kumulative forhold vil kunne bidrage til en vurdering af, om der er en betydelig koncentration af energianlæg i området, særligt solcelleanlæg, og dermed om den samlede arealmæssige udbredelse af refleksioner fra solcelleanlæg potentielt kan udgøre en sikkerhedsrisiko for luftfarten.	Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i miljørapportens afgrænsning. Miljørapporten vil vurdere på den arealmæssige udbredelse af refleksioner fra energiparken samt i kumulation med andre nærtliggende solcelleanlæg.
		Vejdirektoratet bemærker, at vandløbene Sønderup Å og Torsted Bæk krydser motorvej E45 i underføringer, der er noteret med funktion af faunapassage, og derfor i den videre planlægning bør indgå i en miljøvurdering sammen med en vurdering af dyrevildtets passage gennem området og dets eventuelle hegning.	Påvirkningen på dyrevildtets spredningsmuligheder afhænger af energiparkens endelige disponering, herunder hegnopsætning, hvilket ikke fastlægges ifm. bekendtgørelse af energiparken. Emnet kan derfor ikke behandles nærmere, hvorfor det ikke vil indgå i miljørapporten. Dog medtages høringssvaret i kapitel 15 omhandlende muligheder for at undgå eller begrænse en væsentlig påvirkning. Dette som opmærksomhedspunkt til fremtidig planlægning.

Vejdirektoratet gør opmærksom på, at vindmøller ikke må planlægges med en placering nærmere statsvejens vejbyggelinje inkl. højde- og passagetillæg end 1 x møllehøjde. I den videre planlægning forudsætter Vejdirektoratet, at vindmøllerne ikke opsættes nærmere vejbyggelinje inkl. højde- og passagetillæg end 1 gange møllehøjden.

Herudover skriver Vejdirektoratet, at solenergianlæg nær veje kan medføre gener for trafikanterne i form af lysrefleksioner, hvorfor miljøvurderingen bør indeholde en vurdering af, om anlægget medfører lysrefleksioner for trafikanter på de nærliggende veje, herunder Nordjyske Motorvej, der ligger midt i området for energiparken.

Energistyrelsen foreslår, at der under afsnittet om materielle goder, "*påvirkning af ejendomme*", informeres om VE-ordningerne, der giver mulighed for kompensation og økonomiske gevinster til naboer og borgere i kommunen.

Herudover gøres der opmærksom på, at den konkrete afgørelse om værditab og dets størrelse baseres på en individuel vurdering i forhold til det konkrete anlæg. Værditabenes størrelse vil variere væsentligt fra sag til sag, og det kan således være uhensigtsmæssigt at henvise til undersøgelser, som ikke nødvendigvis er relevante i det konkrete tilfælde.

Energistyrelsen ønsker, at miljørapporten belyser, om udpegningen af en Energipark ved Torstedlund påvirker det eksisterende 150 kV elkabel som i dag løber gennem området.

Det bemærkes desuden for bekendtgørelsen, at der er skrevet skal-bestemmelser ind for afstandskrav til solceller, hvilket betyder at tidligere øvre skøn indmeldt af hhv. opstiller eller kommune i forhold til både produktion og kapacitet bliver behæftet med yderligere usikkerheder.

Energiparken disponering af energiproducerende anlæg fastlægges ikke ifm. bekendtgørelsens udstedelse, hvorfor den konkrete påvirkning ikke kan vurderes endeligt. Dog vurderes det, at det indenfor bekendtgørelsens mulige udfaldsrum er muligt at opsætte vindmøller på arealet, således at afstandskravet på 1 x vindmøllehøjden kan overholdes. Ligeledes vurderes det, at opsætningen af beplantningsbælter, hvor refleksionsgener mindskes, også er indenfor bekendtgørelsens mulige udfaldsrum. Emnet behandles ikke i miljørapporten. Dog medtages høringssvaret i kapitel 15 omhandlende muligheder for at undgå eller begrænse en væsentlig påvirkning. Dette som opmærksomhedspunkt til fremtidig planlægning.

Påvirkninger af ejendomsværdier samt informationer om VE-ordningen og kompensation medtages i miljørapporten under emnet "materielle goder"

Beskrivelse af værditabsordningen udføres på et generelt plan, og der vil ikke blive inddraget informationer fra konkrete sager.

Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i miljørapportens afgrænsning.

Høringssvaret imødekommes, således at der indføres et afsnit omkring påvirkninger på den overordnede energiinfrastruktur. Dette indarbejdes under miljøføres "Materielle goder".

Bestemmelserne om afstand mellem solcelleanlæg er indsat for at sikre hensynet til naboer ved etablering af større solcelleanlæg. Kommentaren vedrører teksten i bekendtgørelsen og har derfor ikke ført til ændringer i miljørapportens afgrænsning.

3 Energistyrelsen

4	Energinet	<p>Energinet gør opmærksom på, at der findes et eltransmissionsanlæg i området udpeget til Energipark ved Torstedlund. Det drejer sig om 150 kV-jordkabelanlægget "Haverslev-Tinghøj". Energinet finder, at påvirkningen af jordkabelanlægget bør tilføjes som et punkt under "Materielle Goder". Der gøres i denne sammenhæng opmærksom på servitutarealet omkring jordkabelanlægget og de anbefalede sikkerhedsafstande fra jordkabelanlæg til høje objekter, herunder vindmøller og evt. lynafledere mv.</p>	<p>Høringssvaret imødekommes, således at der indføres et afsnit omkring påvirkninger på den overordnede energiinfrastruktur. Dette indføres under miljøemnet "Materielle goder".</p>
5	Forsvaret: Etablisement- og Terrænkommandoen	<p>Forsvaret meddeler, at vindmøller på arealet muligvis kan forstyrre Forsvarets radarer. Derfor anmodes om, at hensynet til Forsvarets radaranlæg medtages i afgrænsningsnotatet med henblik på nærmere vurdering i miljørapporten.</p> <p>Forsvaret gør opmærksom på, at energiparken overlapper med en af Forsvarets rørledninger, hvor der er tinglyst en servitut. I henhold til servitutten, må der ikke opføres nogen former for bygninger eller anlæg indenfor et bælte på 5 m på hver side af brændstofledningen. VE-anlæg indenfor energiparken skal realiseres med respekt for den tinglyste servitut. Såfremt der skal etableres kabler, rør eller andet, der skal krydse brændstofledningen indenfor energiparkens område, skal der indhentes tilladelse hertil i god tid, før arbejdet igangsættes.</p>	<p>Påvirkningen på radarsystemer afhænger af vindmøllernes placering, antal og højde og omfang, som der ikke er kendskab til på dette overordnede niveau. Derfor skal der foretages en konkret vurdering i de mere detaljeret plan- og projektfaser. Umiddelbart vurderes det, at bekendtgørelsen ikke er til hinder for, at vindmøller opsættes og driftes, således at en påvirkning undgås. Påvirkninger på radarsystemer medtages derfor ikke i miljørapporten.</p> <p>Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.</p> <p>Høringssvaret imødekommes, således at der indføres et afsnit omkring påvirkninger på den overordnede energiinfrastruktur. Dette indføres under miljøemnet "Materielle goder".</p>
6	Rebild Kommune	<p>Rebild Kommune anbefaler, at vurderingen af bilag IV arter foretages med udgangspunkt i de beskrivelser og vejledninger, der findes i Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV del 1 og 2. Derudover gøres der opmærksom på, om der er rastende fugle på det areal, bekendtgørelsen fastlægger rammen for.</p>	<p>Under gennemgangen af bilag IV-arter og områdets egnethed herfor tages der bl.a. udgangspunkt i håndbogen. Ligeledes vil miljørapporten også forholde sig til, om arealerne udgør egnede rasteområder for fugle.</p> <p>Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.</p>

Rebild Kommune anbefaler, at vurderingen af landskab, kulturmiljøer og skovbyggelinje baseres på en konkret besigtigelse af området. En fysisk gennemgang giver mulighed for at forstå områdets visuelle og rumlige kvaliteter, herunder udsigter, indsigter, terrænforhold og samspillet mellem natur og kulturhistoriske elementer. Rebild Kommune henviser yderligere til den landskabsanalyse, som kommunen har udarbejdet for området.

Rebild Kommune mener, at miljøvurderingen skal indeholde en vurdering af den potentielle påvirkning på herregården Torstedlund samt omgivelser, som ligger lige uden for området. Torstedlund rummer både en fredning, et registreret fortidsminde og en tilhørende beskyttelseszone, hvilket gør området særligt sårbart over for ændringer i omgivelserne.

Rebild Kommune anbefaler, at konflikten mellem arealinteresser belyses. I vurderingen bør det undersøges, om bekendtgørelsens arealreservation vil påvirke mulighederne for implementering af Den Grønne Trepark. Rebild Kommune gør opmærksom på, at der indgår flere forslag til vådområder, herunder en igangværende forundersøgelse til et klima-lavbundsprojekt.

Rebild Kommune gør opmærksom på, at området overlapper med et eksisterende husdyrbrug med en tilladelse til en større kvægproduktion, hvortil der er givet afslag på ansøgning om udvidelse grundet væsentlige påvirkninger af landskabelige værdier.

SGAV gør opmærksom på, at Energiparken ved Torstedlund har betydelige overlap med kulstofrige lavbundsgrunde, hvorfor anvendelse til andre formål end vådlægning kan medføre udledning af drivhusgasser, samt potentielt udvaskning af kvælstof fra omkringliggende landbrugsarealer samt fjorde og indre farvande. I den sammenhæng skal det fremhæves, at et af hovedmålene i Aftale om Implementering af et Grønt Danmark er udtagning af 70.000 ha kulstofrige landbrugsgrunde (140.000 ha inkl. randarealer) frem mod 2030.

Idet der vurderes at være mange og diverse udfaldsrum inden for rammerne af bekendtgørelsens regulering, vurderes det som proportionelt at afvente med besigtigelser af området og dets landskabelige kvaliteter, til der foreligger mere konkrete planer for, hvordan bekendtgørelsens muligheder ønskes udnyttet. I miljørapporten tages der udgangspunkt i landskabsanalysen foretaget af Rebild Kommune.

I miljørapportens kapitel omhandlende landskab og visuelle forhold samt kulturarv vil energiparkens potentielle påvirkning overfor herregårdslandskabet ved og omkring Torstedlund blive vurderet. Energiparken er beliggende udenfor kortlagte fredede områder og fortidsmindebeskyttelseslinjer, hvorfor en påvirkning af disse kan udelukkes.

Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.

I miljørapportens kapitel om klima vil arealinteressekonflikten ift. klima-lavbundsprojekter blive vurderet, herunder om etableringen af en energipark på sigt umuliggør fremtidige projekter, der har til formål at mindske udledningen af drivhusgasser fra kulstofholdige lavbundsgrunde.

Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.

Energiparken overlapper ikke med eksisterende produktionsbygninger og vurderes ikke at kunne begrænse husdyrbrugets nuværende drift.

Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet

I miljørapportens kapitel om klima vil arealinteressekonflikten ift. klima-lavbundsprojekter blive vurderet, herunder om etableringen af en energipark på sigt umuliggør fremtidige projekter, der har til formål at mindske udledningen af drivhusgasser fra kulstofholdige lavbundsgrunde.

Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet

SGAV påpeger, at nogle af de nødvendige vurderinger ift. natur og beskyttede arter vil kræve mere viden om udbredelsen og tilstedeværelsen af arter, hvilket ikke altid er tilgængeligt i eksisterende databaser. Det er derfor vigtigt, at den fremtidige planlægning for projektet tager højde for påvirkningen af bilag IV-arter, rødlistede arter og nationalt fredede arter ud fra de konkrete forhold. I visse tilfælde kan det være nødvendigt at udføre feltundersøgelser for at indsamle den nødvendige information.

SGAV bemærker, at det bør tydeliggøres, at vurderinger ift. grundvand afgrænses til at berøre påvirkningen af målsatte grundvandsforekomster ved anlæg og drift af energianlæggene. SGAV gør opmærksom på, at der i senere plan- og projektfaser undersøges, om energiparken kan påvirke målsatte grundvandsforekomster. Det samme gælder for målsatte vandforekomster, der ligger nedstrøms fra energiparkens arealer.

SGAV bemærker, at vurderinger ift. målsatte kystvande ikke fremgår via afgrænsningsnotatet.

Vurderinger af bilag IV-arter, rødlistede arter og fredede arter foretaget i miljøvurderingen af BEK. for energiparken ved Torstedlund erstatter ikke senere vurderinger i kommende planlægnings- og projekteringsfaser.

Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i miljørapportens afgrænsning.

Afgrænsningsnotatet tilrettes således, at det tydeligt fremgår, at der skal foretages en vurdering af påvirkninger på målsatte grundvandsforekomster både fra anlægs- og driftsfasen.

Der gøres desuden opmærksom på, at vurderinger af målsatte vandområder foretaget i miljøvurderingen af BEK. for energiparken ved Torstedlund ikke erstatter senere vurderinger i kommende planlægnings- og projekteringsfaser.

Afgrænsningsnotatet tilrettes således, at vurderinger ift. målsatte kystvande nu tydeligt fremgår via afgrænsningen.

8	Landbrug- og Fiskeristyrelsen	Landbrug- og Fiskeristyrelsen har ingen bemærkninger til udkast til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af bekendtgørelse for energiparken ved Torstedlund.	Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i miljørapportens afgrænsning.
9	Naviar	Naviar har ingen bemærkninger til udkast til afgrænsningsnotat for miljøvurdering af bekendtgørelse for energiparken ved Torstedlund.	Høringssvaret giver ikke anledning til ændringer i miljørapportens afgrænsning.

4.1.1 Opsamling på høringssvar

Høringssvarene har medført en præcisering af afgrænsningen af miljøfaktoren vand, så det nu tydeligt fremgår, at vurderingen skal omfatte påvirkninger af målsatte kystvande samt påvirkninger på målsatte grundvandsforekomster i forbindelse med energiparkens etablerings- og driftsfase. Derudover er teksten vedrørende lysforhold blevet justeret, så det nu fremgår, at vindmøller med en højde på 100 m skal have luftfartsafmærkning. Endelig er miljøfaktoren materielle goder blevet udvidet, således at potentielle påvirkninger på den overordnede energinfrastruktur også skal vurderes.

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 jordbund og jordarealer, luft og større menneskeskabte- og naturskabte katastroferisici og ulykker.

I Tabel 4-2 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 4-2 Sammenfattende beskrivelse af de miljøfaktorer, der kan blive væsentligt påvirket af bekendtgørelsen for energipark ved Torstedlund, 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	<ul style="list-style-type: none"> › Energianlæggene udgør store nye tekniske landskabselementer i et område med sammenhængende og bevaringsværdige landskaber, som potentielt kan ændre udtryk og struktur ved etableringen af større VE-anlæg. › Energiparken overlapper med gældende skovbyggelinje og åbeskyttelseslinje, hvorfor det skal vurderes, om VE-anlæggene potentielt kan medføre en påvirkning på skovbrynet og åbrinken som landskabselement. 	Overordnet vurdering af påvirkning af landskabsudpegninger, beskyttelseslinjer og landskabselementer, samt om energiparken må forventes at få stor synlighed.
Kulturarv	<ul style="list-style-type: none"> › Energiparkens arealer overlapper med udpegede områder med værdifulde kulturmiljøer, hvor de kulturhistoriske værdier ikke må forringes 	Overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på omfanget og placeringen af de kulturarvsinteresser.

- › Der findes beskyttede diger i den nordlige del af området. Det skal undersøges, om udpegningen kan medføre en væsentlig påvirkning på digernes landskabelige og kulturelle værdi ved anlæg og drift af anlæggene.
- › Jævnfør Rebild Kommuneplan overlapper energiparkens arealer med udpegninger for fjernbeskyttelseszonen til Haverslev kirke, samt beskyttelseszonen for Årestrup Kirke.

Klima	<ul style="list-style-type: none"> › Direkte og indirekte udledning af drivhusgasser til etablering af energiparken, samt de indirekte reduktioner af den globale udledning af drivhusgasser ved anvendelse af vedvarende energiformer. › Energiparken rummer kulstofrige lavbundsjorder, der på sigt kunne indgå ifm. et klima-lavbundsprojekt. Dette tydeliggøres også ved, at der for den sydlige del er foreslået et klima-lavbundsprojekt (Fyrkilde-Tolvad Klimalavbund), hvor der er givet tilsagn til at opstarte en forundersøgelse. Det skal i miljørapporten vurderes, om etableringen af en energipark på sigt umuliggør fremtidige projekter, der har til formål at mindske udledningen af drivhusgasser fra kulstofholdige lavbundsjorder. 	<ul style="list-style-type: none"> › Påvirkningen vurderes på baggrund af foreliggende viden om forbrug af ressourcer og effekt af strømproduktion fra vindmøller og solcelleanlæg, samt på baggrund af arealernes egnetthed som et muligt klimalavbundsprojekt.
Vand	<ul style="list-style-type: none"> › Det skal undersøges, om etableringen og driften af VE-anlæg med evt. grundvandssænkning eller øget befæstelse kan medføre en påvirkning af målsatte grundvandsressourcer i medfør af vandrammedirektivet og de tilknyttede vandområdeplaner. › Ligeledes skal det undersøges, hvilken effekt energiparken kan have på målopfyldelse af overfladevandsforekomster, herunder vandløb, søer og kystvande. 	Kvalitativ vurdering af den påvirkning, som energianlæggene kan medføre, baseret på viden og erfaringer fra andre planer og projekter samt vurdering af påvirkning af målsatte vandområder.
Biologisk mangfoldighed	<ul style="list-style-type: none"> › Ændret tilstand af § 3-kortlagte naturtyper › Inddragelse eller påvirkning af levesteder for bilag IV-arter. › Direkte påvirkning af bilag IV-arter, freddede og sjældne arter. › Påvirkning af udpegningsgrundlaget for N2000-områder. 	Overordnet vurdering ud fra tilgængelig viden fra elektroniske databaser om naturtypers udbredelse og fund af arter. Potentielle påvirkninger på Natura 2000 vurderes ud fra en overordnet væsentligheds-vurdering.

- › Inddragelse af økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesområder.

Materielle goder

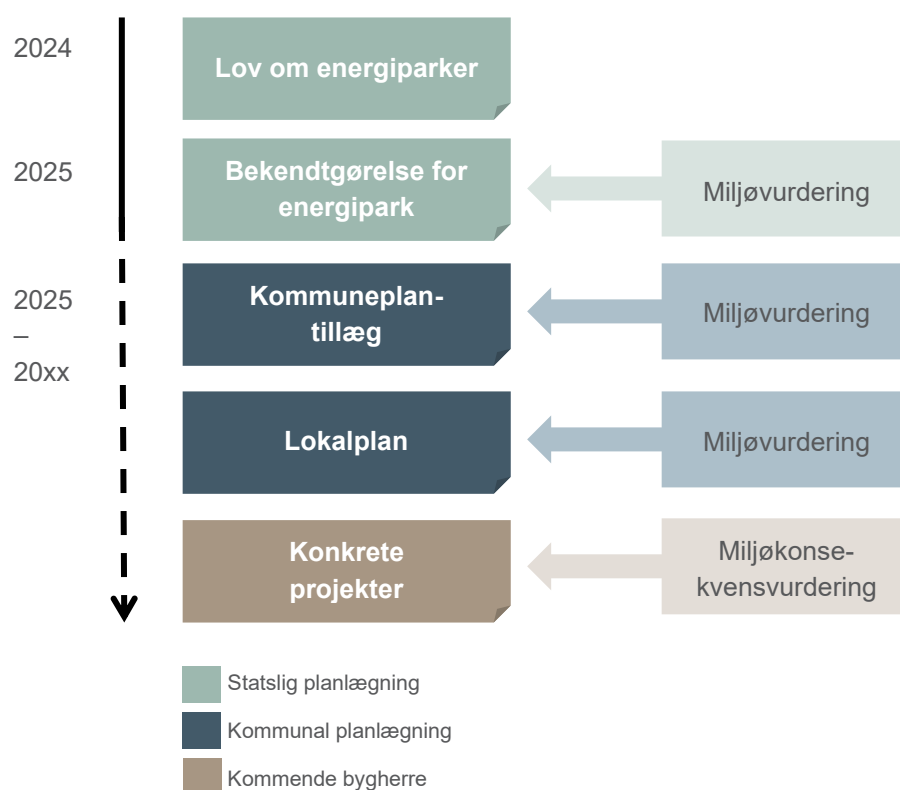
Tab af ejendoms-værdi	› Der er flere eksisterende beboelsesejendomme i nærhed til arealet. Det kan ikke udelukkes, at nærheden til solcelleanlægget og vindmøllerne kan påvirke ejendomsværdier, hvilket inddrages i miljøvurderingen.	Kvalitative vurderinger baseret på eksisterende viden om, hvilke parametre, der kan påvirke ejendomsværdier, hvilket beskrives på baggrund af eksisterende viden og erfaringer fra lignende planer eller projekter.
Overordnede energiinfrastruktur	› Energiparken overlapper med eksisterende underjordiske rør- og elledninger. Det skal undersøges, hvorvidt etableringen af en større energipark kan være til hinder for driften af nuværende forsyningsinfrastruktur	Kvalitative vurderinger af, hvorvidt energiparken er i konflikt med eksisterende forsyningsledninger, hvilket beskrives på baggrund af eksisterende viden og erfaringer fra lignende planer eller projekter.

Befolkningen og menneskers sundhed

Støj	› I nærheden af området ligger flere beboelsesejendomme, der potentielt kan blive påvirket af støj ved anlæg og drift af energianlæggene.	Kvalitative vurderinger baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
Refleksioner	› Solcellepaneler kan potentielt medføre refleksioner i kortere perioder, hvilket kan medføre en genepåvirkning overfor lokale naboer.	Kvalitative vurderinger baseret på afstanden til beboelsesejendomme, de fysiske forhold i området samt viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
Vind og lysforhold	› Ved en vindmøllehøjde på 100 m er der krav om luftfartsafmærkning, hvilket potentielt kan have en geneeffekt for lokale naboer	Kvalitative vurderinger baseret på afstanden til beboelsesejendomme, de fysiske forhold i området samt viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
Skyggeforhold	› De nye vindmøller kan medføre skyggekast i omgivelserne fra roterende rotore. Det bør undersøges, hvordan skygger fra vindmøller påvirker omgivelserne.	Kvalitative vurderinger af skyggegener fra vindmøller, baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
Trafik	› Ved opførelse af anlæggene kan der i en afgrænset periode forekomme øget trafikal belastning af omkringliggende veje. Påvirkningen af trafikal fremkommelighed og trafiksikkerhed for både cyklister og køretøjer vurderes nærmere i miljøvurderingen.	Kvalitative vurderinger af tung trafik ifm. anlæggelse af energiparken, baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter samt viden om nærtliggende veje.
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 vil omhandle de muligheder, som bekendtgørelsens udpegning af energiparken ved Torstedlund afstedkommer (se afsnit 5.1). For hovedparten af miljøvurderingerne vil påvirkningerne dog afhænge af, hvordan bekendtgørelsens rammer udmøntes i senere fysisk planlægning samt i konkrete projekter. Bekendtgørelsen udstedes som del af en større proces for etablering af energiparker, hvori miljøvurderingslovens bestemmelser finder anvendelse på flere niveauer – se Figur 4-2. Således skal miljørapportens konklusioner ses som et bidrag til en række af beslutninger og miljøvurderinger, der samlet set skal oplyse borgere og beslutningstagere. Hvis der træffes beslutning om at udstede bekendtgørelsen, vil nærværende miljørapports konklusioner derfor kunne bidrage til mere oplyst kommunal planlægning samt miljøvurdering heraf.



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 miljøvurderingsloven 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 detaljeringniveau, der afspejler detaljeringniveauet i bekendtgørelsen, som udgør en strategisk beslutning højt oppe 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 bekendtgørelsen indeholder bestemmelser for en konkret geografi ved Torstedlund, 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 vindmølleprojekter blive inddraget. Der vil desuden blive skelet til gængse afstandskrav.

5.2 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 virkninger indgår også i den samlede vurdering. I vurderingen af væsentlighed indgår også betragtninger om påvirkningens omfang og karakter såvel som områdets følsomhed.

For hver miljøfaktor anvendes følgende tværgående terminologi afslutningsvist til at beskrive påvirkningens væsentlighed:

- › **Væsentlig påvirkning:** Der forekommer mulige påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende eller sandsynlige. Muligheder for at imødegå, formindske eller afværge væsentlige påvirkninger beskrives.
- › **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 ikke væsentlige.
- › 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 planlægning samt forslag til konkrete projekter inden for energiparkens rammer, der til lige er omfattet af miljøvurderingslovens bestemmelser.

5.3 Alternativer

Miljørapportens vurderinger vil tage udgangspunkt i de planmæssige muligheder, som den statslige udpegning af en energipark medfører inden for arealet ved Torstedlund, samt den direkte såvel som indirekte virkning, som udpegningen kan afstedkomme i fremtidig planlægning og forslag til konkrete projekter. Herudover vil bekendtgørelsens afledte miljøpåvirkninger vurderes op mod et referencescenarie (også kaldet 0-alternativet), der repræsenterer den situation, hvor bekendtgørelsen ikke udstedes.

Det er principielt muligt at planlægge for solceller og vindmøller inden for arealet uden udpegningen som energipark. Dog vil der uden bekendtgørelsens medfølgende lempelige forhold ikke nødvendigvis kunne etableres anlæg i samme omfang grundet den i dag gældende regulering. Som det fremgår i Tabel 3-1 er det dog kun ganske få lempelige forhold, som vil være relevante for energiparken ved Torstedlund. Alligevel vurderes det at være et mindre område, hvor der kan opstilles solceller og vindmøller, såfremt bekendtgørelsen ikke udstedes.

For at sikre at miljøvurderingen udarbejdes konservativt og belyser det fulde, mulige omfang af bekendtgørelsens udstedelse, forudsættes det i miljøvurderingerne, at solceller og vindmøller ikke kan etableres, hvis bekendtgørelsen ikke udstedes. Derfor vil referencescenariet være situationen, hvor energiparken ikke etableres, og den nuværende arealanvendelse som landbrug videreføres.

Der vil i miljørapporten ikke indgå andre alternativer end referencescenariet. Desuden foreligger der ikke andre alternativer grundet den indledende indmeldelsesproces. I denne proces er andre forslag til udpegning om energipark blevet screenet og har ikke opfyldt kravene til udpegning af arealerne.

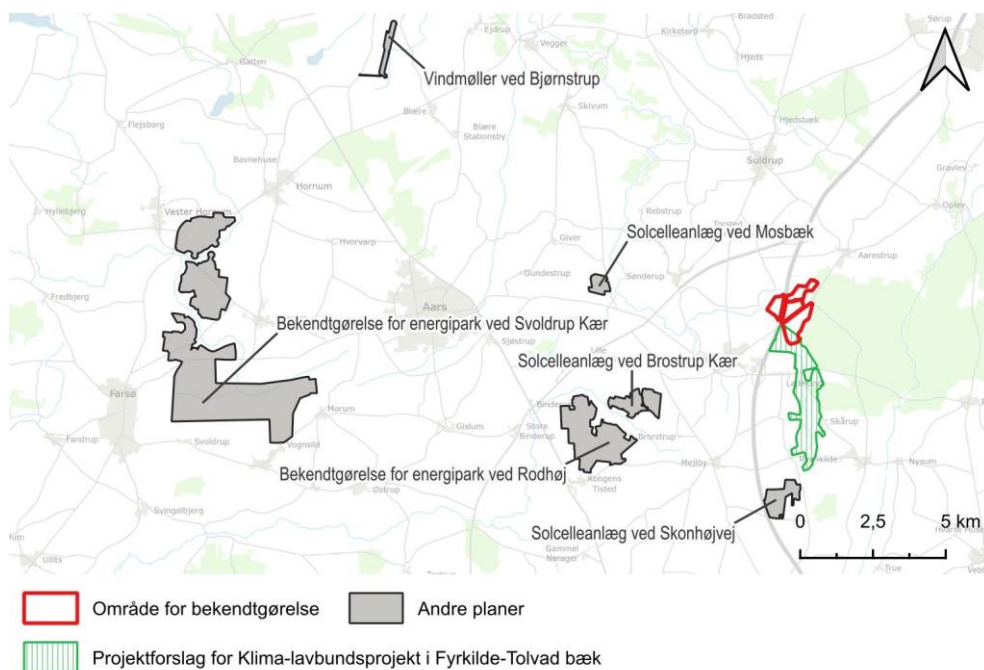
5.4 Andre planer og programmer

I dette afsnit beskrives andre planer og programmer, som er beliggende i umiddelbar nærhed til energiparken, eller som har indflydelse på energiparkens realisering. Enkelte af de nævnte planer og programmer vurderes at kunne medføre en kumulativ påvirkning i sammenhæng med realiseringen af energiparken ved Torstedlund. Der foretages en vurdering af kumulative påvirkninger i kapitel 13.

Beskrivelsen af andre planer og projekter (se Figur 5-1) afgrænses til at omhandle endnu ikke realiserede projekter, idet realiserede projekter indgår som del af den nuværende miljøstatus i de respektive fagkapitler. Beskrivelsen i dette afsnit afgrænses til at omhandle projekter og planer, som der foreligger en vis vished om i form af et vedtaget plangrundlag, en udstedt § 25-tilladelse eller som minimum en formel ansøgning, men ikke i forvejen etableret anlæg.

Overordnet set er hele energiparken beliggende i landzone og overlapper ikke med udpegede kommuneplanrammer, lokalplaner eller kendte forslag herom. Nærmeste lokalplan er et udlagt erhvervsområde syd for område i byen Haverslev ca. 800 m fra energiparken.

Inden for 25 km fra energiparken er der identificeret syv projektforslag eller igangværende projekter, som endnu ikke er etableret. Disse projekters placering fremgår af nedstående Figur 5-1, og beskrives enkeltvis i nedstående:



Figur 5-1 Placeringen af energiparken ved Torstedlund ift. andre planer og projekter inden for en radius af 25 km, som energiparken potentielt kan interagere kumulativt med.

Bekendtgørelse for en energipark v. Rodhøj

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har udarbejdet et udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Rodhøj i Rebild Kommune. Bekendtgørelsen udlægger et areal på ca. 343 ha til en energipark, hvori der kan foretages videre planlægning for etablering af vindmøller og solcelleanlæg samt etablering af tilknyttede anlæg i form af Power-to-X anlæg og anden erhvervsmæssig bebyggelse. Energiparken ved Rodhøj er beliggende ca. 6,1 km sydvest for energiparken ved Torstedlund.

Bekendtgørelse for en energipark v. Svoldrup Kær

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har udarbejdet et udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Svoldrup Kær i Vesthimmerlands Kommune, der fastsætter, at et areal på ca. 1.350 ha er en energipark, og at den er udpeget med henblik på at fremme opstilling af solcelleanlæg og vindmøller samt etablering af tilknyttede anlæg i form af Power-to-X anlæg og anden erhvervsmæssig bebyggelse. Energiparken ved Svoldrup Kær er beliggende ca. 15,6 km vest for energiparken ved Torstedlund.

Solcelleanlæg v. Skonhøjvej

Rebild Kommune har udarbejdet et udkast til lokalplanforslag 360 – solcelleanlæg ved Skonhøjvej. Lokalplanforslaget rummer et areal på ca. 90 ha ca. 4,7 km syd for energiparken ved Torstedlund. Udover selve solcelleanlægget giver lokalplanen desuden også mulighed for etablering af tilhørende tekniske anlæg såsom invertere, vejrmaster, transformerstationer, veje og hegn.

Solcelleanlæg v. Brostrup Kær

Rebild Kommune har vedtaget lokalplan nr. 340, der giver mulighed for etablering af et solcelleanlæg ved Brorstrup Kær på ca. 70 ha. Hele lokalplanområdet er ca. 109 ha og er beliggende ca. 4,7 km sydvest for energiparken ved Torstedlund. Udover solcelleanlæg giver lokalplanen også mulighed for etablering af tekniske anlæg og øvrige nødvendige installationer.

Solcelleanlæg v. Mosbæk

I en afstand på ca. 5,4 km vest for energiparken ved Torstedlund har Rebild Kommune vedtaget lokalplan nr. 1128 ved Mosbæk, der giver mulighed for at etablere et solcelleanlæg og øvrige tekniske installationer, der er nødvendige for anlæggets drift. Lokalplanområdet udgør et areal på ca. 37 ha.

Vindmøller v. Bjørnstrup

Vesthimmerlands Kommune har vedtaget lokalplan nr. 1112, der giver mulighed for at etablere 6 vindmøller med en totalhøjde på 150 m ved Bjørnstrup. Udover etableringen af vindmøller giver lokalplanen desuden mulighed for at etablere tekniske anlæg i form af teknikbygninger og transformerstation. Lokalplanområdet er beliggende ca. 15,3 km nordvest for energiparken ved Torstedlund.

Klima-lavbundsprojekt Fyrkilde-Tolvad

I energiparkens sydligste del er der foreslået klima-lavbundsprojektet Fyrkilde-Tolvad, hvor der er givet tilsagn til at opstarte forundersøgelser. Formålet med klima-lavbundsprojektet er at begrænse afgangningen af drivhusgasser fra tørveholdige lavbundsgrunde ved at gendanne den naturlige hydrologi i området. Hele projektområdet udgør ca. 343 ha, hvoraf det kun er ca. 18 ha, der overlapper med energiparkens udpegning.

Udover ovenstående planer og projekter er der desuden identificeret følgende love og planer med miljømålsætninger, som bekendtgørelsen kan bidrage til opfyldelse af. Bekendtgørelsens bidrag hertil vil blive vurderet i kapitel 15:

- › Klimaloven og nationale målsætninger i medfør heraf
- › FNs verdensmål
- › Mariagerfjord Kommuneplan
- › Vandområdeplanerne
- › Den danske Havstrategi

6 Landskab og visuelle forhold

I nærværende kapitel vurderes bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på landskab og visuelle forhold.

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren landskab og visuelle forhold omfatte følgende påvirkninger:

- › Landskabslementer: Energianlæggene udgør store nye tekniske landskabslementer, som potentielt kan ændre landskabets udtryk og struktur ved etableringen af større VE-anlæg.
- › Landskabsudpegninger: Energiparken areal er udpeget som større sammenhængende landskab og bevaringsværdigt landskab, og der er særlige udsigtsmuligheder i området.
- › Bygge- og beskyttelseslinjer: Energiparken overlapper med gældende skovbyggelinje og åbeskyttelseslinje, hvorfor det skal vurderes, om VE-anlæggene potentielt kan medføre en påvirkning på skovbrynet og åbrinken som landskabslement.

6.1 Lovgrundlag og miljømål

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

Rebild Kommunes Kommuneplan 2021 (Rebild Kommune, 2021) omfatter udpegninger af og retningslinjer for bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber og særlige udsigtsmuligheder i overensstemmelse med de nationale interesser i kommuneplanlægningen, der blandt andet fastsætter, at kommuneplanerne skal indeholde retningslinjer med tilhørende kort over bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber og værdifulde geologiske områder, herunder nationale geologiske interesseområder og nationale kystlandskaber.⁷

Rebild Kommuneplan 2021 omfatter desuden en geografisk inddeling af kommunen i 16 landskabskarakterområder, hvortil der er knyttet særskilte vurderinger og anbefalinger.

Naturbeskyttelseslovens § 17⁸ omhandler skovbyggelinjen, der er en beskyttelseslinje på 300 m omkring skove, som har til formål at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet samt bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv. Skovbyggelinjen gælder for en eller flere private skove med et sammenhængende areal på mindst 20 ha samt for alle offentlige skove. Dette kapitel vurderer

⁷ Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen. Plan- og Landdistriktsstyrelsen, oktober 2025. <https://www.plst.dk/Media/638948380322712686/Oversigt%20over%20nationale%20interesser%20i%20kommuneplanl%C3%A6gning%202025.pdf>

⁸ LBK nr. 927 af 28/06/2024 - Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse

udelukkende energiparkens påvirkning på det frie udsyn til skov og skovbryn og skoven som landskabeligt element.

Naturbeskyttelseslovens § 16 omhandler sø- og åbeskyttelseslinjen, der er en beskyttelseslinje på 150 m om søer over 3 ha og vandløb, der er registreret med en beskyttelseslinje. Der må ikke placeres bebyggelse og lignende, etableres beplantning eller foretages terrænændringer inden for linjen.

Museumslovens § 29a⁹ 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 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 Rebild Kommunes Kommuneplan 2021.

Eksisterende forhold i og omkring energiparken beskrives og vurderes med udgangspunkt i Rebild Kommunes landskabsanalyse (Rebild Kommune, u.å.), der har dannet udgangspunkt for kommunens landskabsudpegninger og -retningslinjer. Af kommuneplanen fremgår, at analysen er udarbejdet med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden (LKM).

Rebild Kommunes landskabsanalyse suppleres med konkrete betragtninger i forhold til landskabelige og visuelle forhold i og omkring energiparken, ligeledes med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden. Landskabsanalysen i dette kapitel består af en analyse af de naturgeografiske, kulturgeografiske og de rumlige-visuelle forhold, hvori der bl.a. anvendes følgende data: Per Smeds landskabskort, historiske kort, høje og lave målebordsblade, Danmarks højdemodel og COWI Multiviewer.

Vurderingen af indvirkningen på de rumlige visuelle forhold foretages med udgangspunkt i nedenstående kriterier for de rumlige visuelle forhold i Tabel 6-1.

Tabel 6-1 Kriterier og dimensioner for vurdering af de rumlige visuelle forhold ((Miljøministeriet, 2007).

Kriterier	Dimensioner		
Skala	Stor	Middel	Lille
Rumlig afgrænsning	Åbent	Transparant afgrænset	Lukket

⁹ LBK nr. 1017 af 07/07/2025 - Bekendtgørelse af museumsloven

Kompleksitet	Meget sammensat	Sammensat	Enkelt
Struktur	Dominerende	Middel	Svagt
Visuel uro	Uroligt	Middel roligt	Roligt
Støj	Støjende	Afdæmpet	Stille

Herunder er givet en beskrivelse af de enkelte kriterier og deres dimensioner:

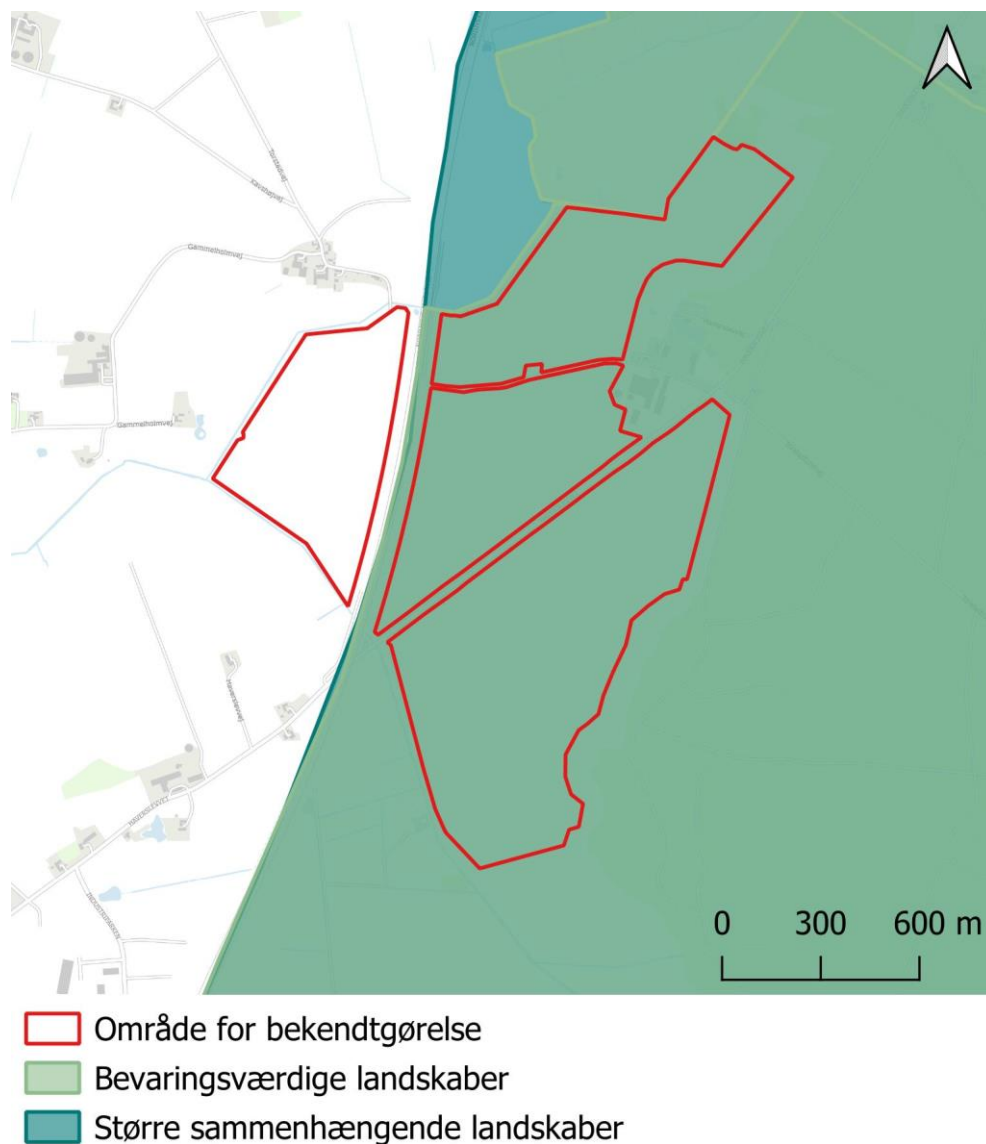
- › Skala: *Stor, middel eller lille* skala angiver det samlede indtryk af størrelsesforholdene i området. Disse kan blive påvirket af rumdannende elementer som for eksempel terræn, levende hegn, skove, bebyggelse eller tekniske anlæg.
- › Rumlig afgrænsning: *Åbent, transparent afgrænset eller lukket* angiver et samlet indtryk af, hvor åbent et landskab er: om der er et bredt åbent udsyn eller om landskabet er opdelt i mindre rum. Den rumlige afgrænsning kan blive påvirket af landskabselementer som for eksempel terræn, levende hegn, skove, bebyggelse eller tekniske anlæg.
- › Kompleksitet: *Meget sammensat, sammensat eller enkelt* angiver, om et landskab er præget af mange forskellige landskabselementer.
- › Struktur: *Dominerende, middel og svag* angiver landskabselementernes struktur/mønster, hvor for eksempel flere markante landskabselementer eller geologiske terrænformer orienteret i samme retning vil have en dominerende struktur.
- › Visuel uro: *Uroligt, middel roligt eller roligt* angiver, om landskabet visuelt er påvirket af genstande i bevægelse.
- › Støj: *Støjende, afdæmpet eller stille* angiver, om der er støj fra omkringliggende veje, anlæg eller lign.

6.3 Miljøstatus

6.3.1 Bindinger og udpegninger

Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber

Store dele af energiparken er omfattet af Rebild Kommunes udpegninger af bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber. Se Figur 6-1.



Figur 6-1 Rebild Kommunes udpegninger af bevaringsværdige og større sammenhængende landskaber.

Af kommuneplanens redegørelse for de landskabelige udpegninger fremgår, at retningslinjerne skal friholde de mest sårbare og mest markante landskaber for forstyrrende elementer, samt at sikre, at landskabsinteresserne vægtes de steder, hvor der kan ske byudvikling eller opføres bebyggelse og anlæg i landskabet. De større sammenhængende landskaber er udpeget for at supplere og understøtte den mere fragmenterede udpegnings af bevaringsværdige landskaber. De større sammenhængende landskaber udgør altså en buffer omkring de særligt bevaringsværdige landskaber og sikrer, at landskabsværdierne ses i en større sammenhæng, herunder i sammenhæng på tværs af kommunegrænsen.

I forhold til etablering af solcelleanlæg og vindmøller er nedenstående retningslinjer for henholdsvis bevaringsværdige og større sammenhængende landskaber relevante:

Bevaringsværdige landskaber:

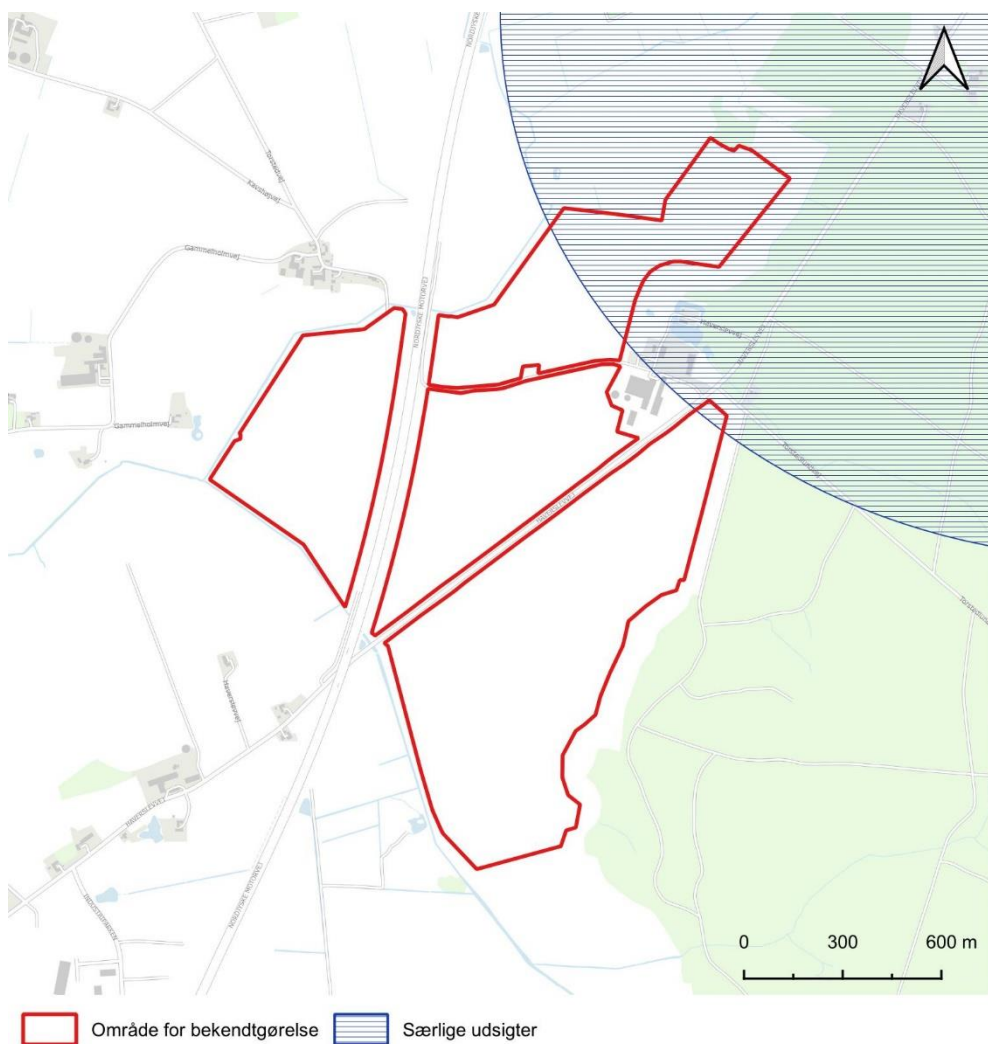
- › De bevaringsværdige landskaber skal som udgangspunkt friholdes for byggeri og tekniske anlæg, der forringer eller forstyrrer landskabets karakter og oplevelsesværdier.

Større sammenhængende landskaber:

- › De større sammenhængende landskaber, som fremgår af kortet, skal friholdes for større tekniske anlæg og andet stort og markant byggeri, der slører landskabssammenhænge eller påvirker karakteren og oplevelsesværdierne i nabolandskaberne negativt. Hvis der er tungtvejende hensyn til at placere anlægget indenfor udpegningen, skal det placeres og udformes, så det præger landskabssammenhængen mindst muligt.

Særlige udsigter

I Rebild Kommuneplan 2021 er der udpeget områder, der indeholder særlige udsigtsmuligheder. Energiparkens areal berører en af disse udpegninger, se Figur 6-2.



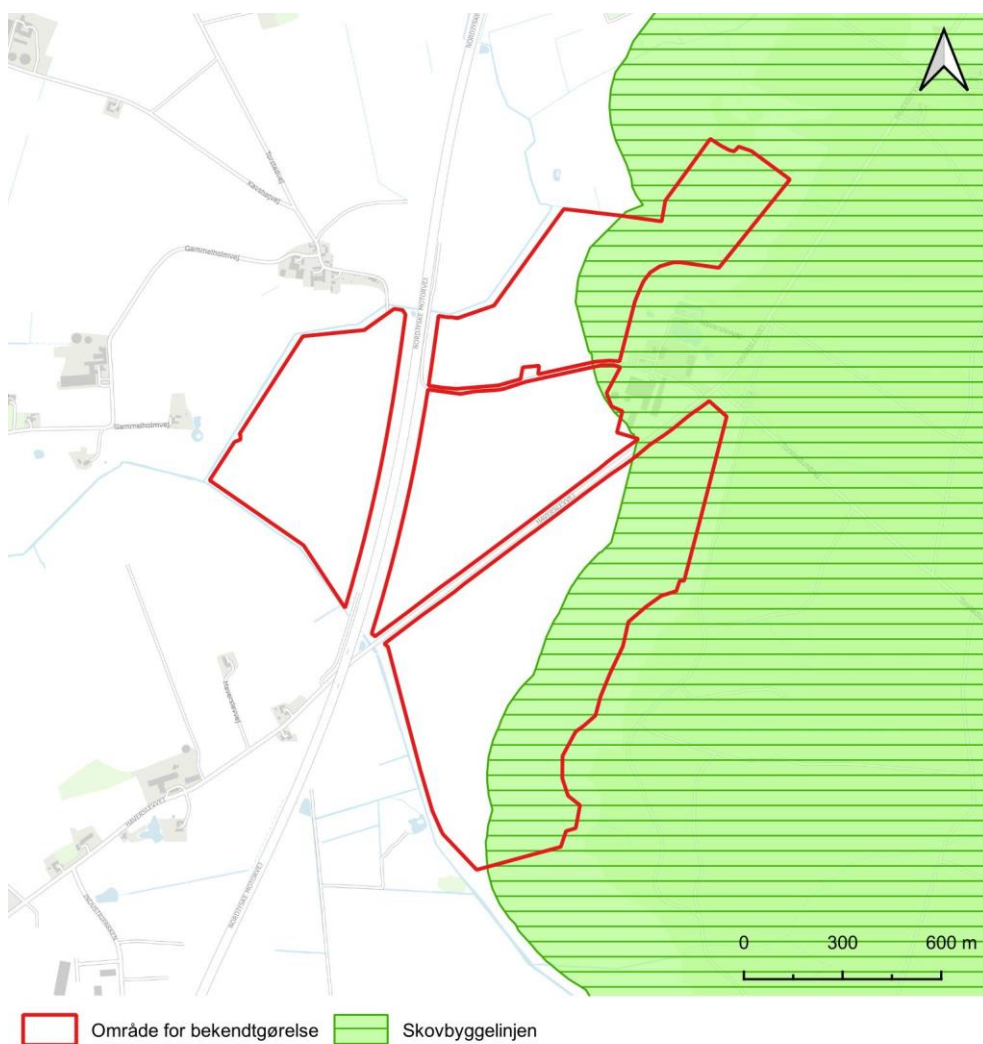
Figur 6-2 *Rebild Kommunes udpegninger af særlige udsigter*

Inden for disse områder gælder følgende retningslinjer:

- › Indenfor de afgrænsede udsigtsområder skal byggeri, tekniske anlæg og beplantning udformes og placeres, så det ikke begrænser ind- og udsigtsmulighederne.

Skovbyggelinjen

En stor del af energiparkens østlige del er omfattet af skovbyggelinjen som Torstedlund Skov, Nørlund Skov og Fruens Skov afkaster, se Figur 6-3.



Figur 6-3 Skovbyggelinjen omkring energiparkens areal.

I henhold til naturbeskyttelseslovens §17 må der ikke placeres bebyggelse, campingvogne eller lignende inden for skovbyggelinjen.

Åbeskyttelseslinjen

En del af energiparkens sydvestlige del er omfattet af åbeskyttelseslinjen omkring Sønderup Å, se Figur 6-4.

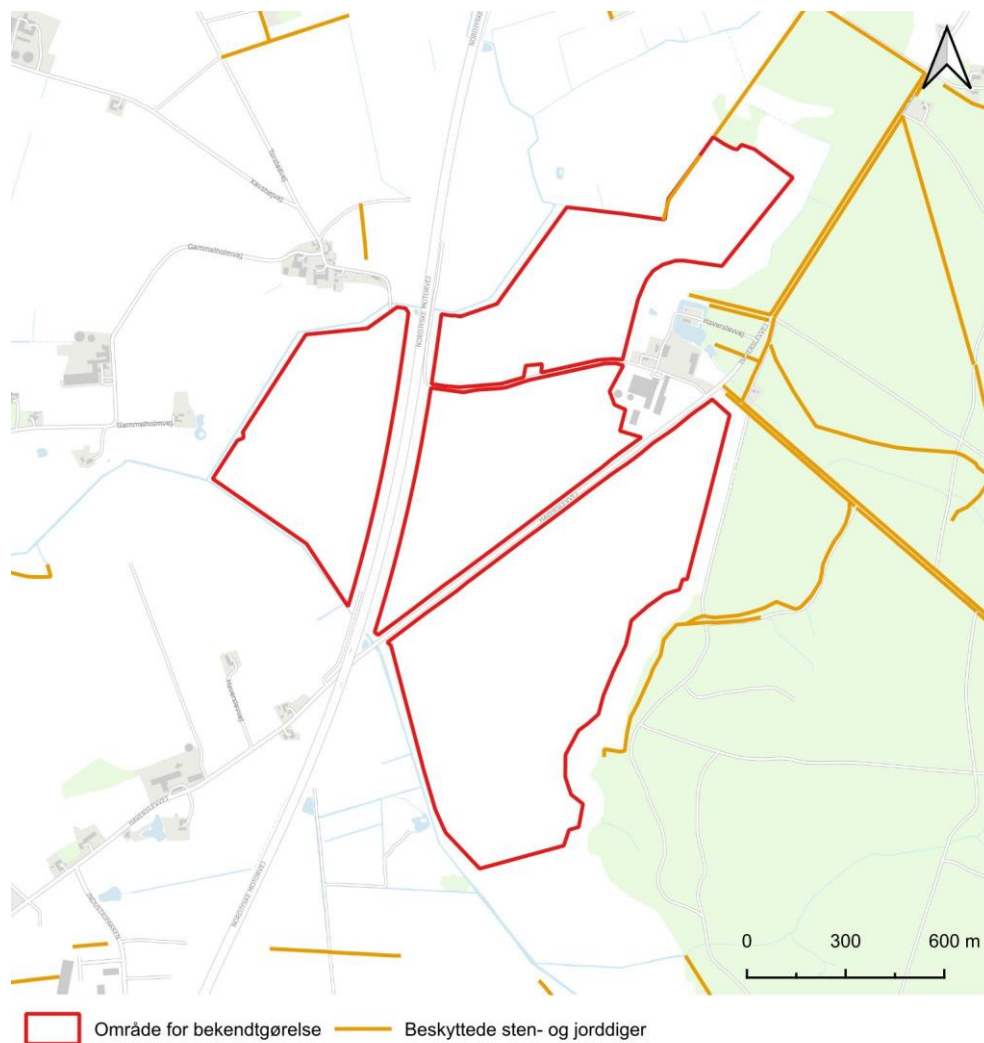


Figur 6-4 Åbeskyttelseslinjer omkring energiparken.

I henhold til naturbeskyttelseslovens §16 må der ikke placeres bebyggelse og lignende, etableres beplantning og foretages terrænændringer inden for linjen.

Beskyttede sten- og jorddiger

Langs kanten på energiparkens nordøstlige del løber et cirka 200 m langt beskyttet sten- og jorddige, se Figur 6-5.



Figur 6-5 Beskyttede sten- og jorddiger omkring energiparkens areal. Det berørte dige løber langs energiparkens nordlige kant.

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.

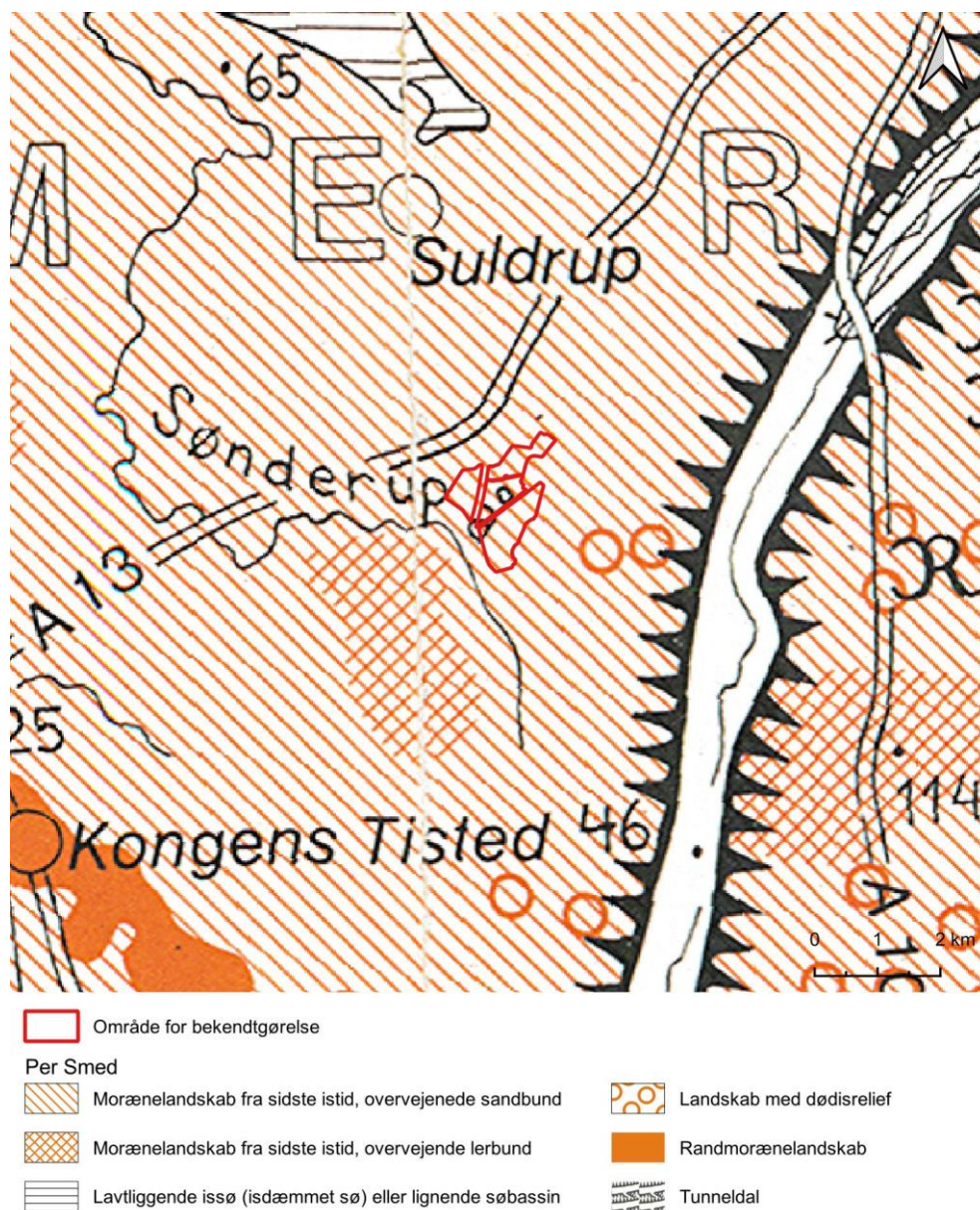
6.3.2 Landskabskarakter

Rebild Kommune har foretaget en landskabsanalyse og på den baggrund inddelt kommunens arealer i 16 forskellige landskabsområder. Energiparken er placeret i landskabsområderne "Rold Skovlandskab" og "Lerkenfeld Lavbundslandskab". Landskabskarakteren omkring energiparken beskrives ved hjælp af Rebild Kommunes landskabsanalyse og suppleres med konkrete betragtninger for energiparken.

Ifølge Rebild Kommunes landskabsanalyse (Rebild Kommune, u.å.) ligger energiparken i et område med bakket terræn med store skovområder. Energiparken grænser op til Rold Skov mod øst. Den vestlige del af energiparken ligger i et fladere landskab, der er karakteriseret af forgrenede åløb og lavbundsområder.

Naturgeografiske forhold

Landskabets terrænformer mod øst er skabt af et højtliggende moræneplateau, der er formet af isen under sidste istid for cirka 18.000 år siden. Mod vest er terrænet i højere grad præget af isens tilbagesmeltning, og det flade terræn, der præger området, er en smeltevandsslette foran isranden.



Figur 6-6 Per Smeds kortlægning af de geomorfologiske forhold i og omkring energiparken.

Jordarterne inden for energiparken er mange, og der findes både morænesand, moræneler, smeltevandssgrus, smeltevandssand, ferskvandstørv.

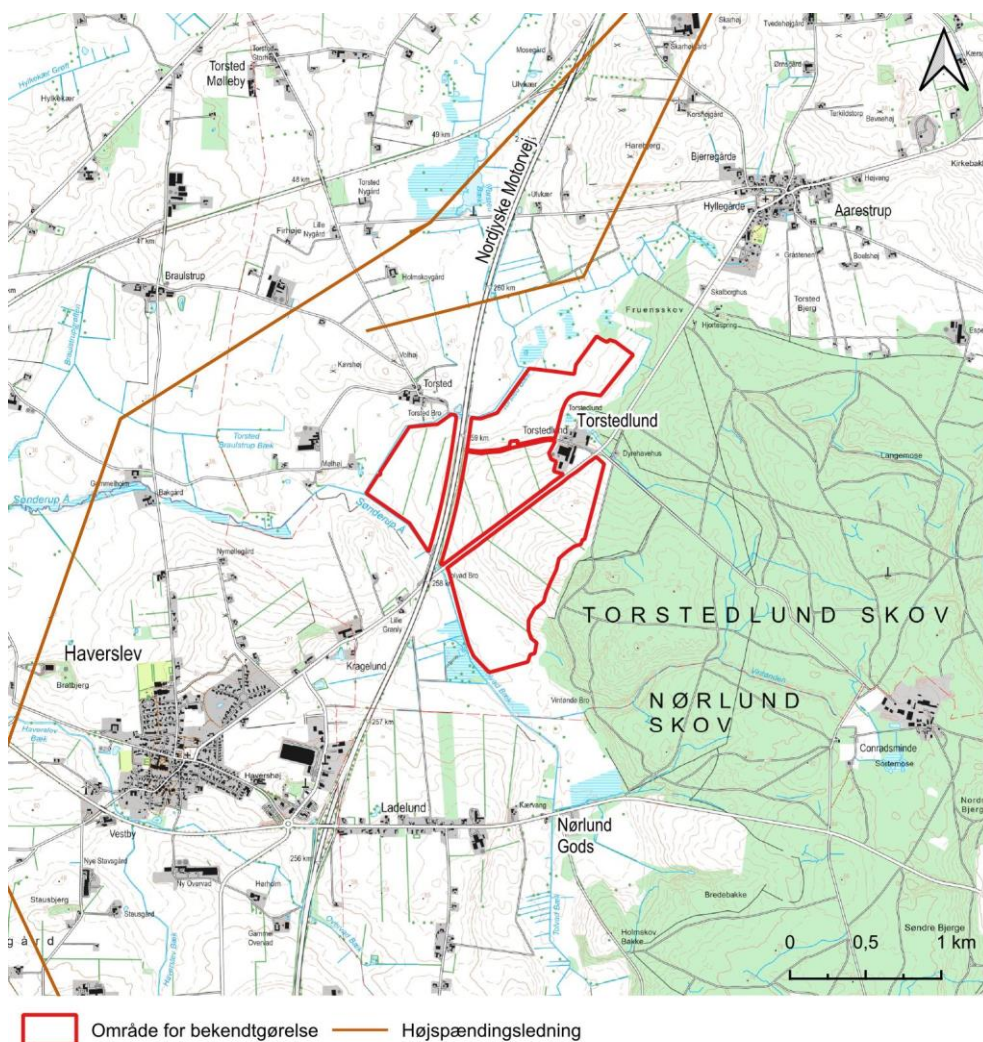
Mod vest er energiparken afgrænset af Sønderup Å, Tolvad bæk og Torsted bæk, og der findes flere mindre søer og vådområder rundt om energiparken.

Kulturgeografiske forhold

Energiparkens arealer er i dag anvendt til landbrug og domineres af relativt store dyrkede marker og græsarealer afbrudt af levende hegn som eneste anden beplantning. Lige øst for energiparken ligger Torstedlund Skov, der er en plantageskov og en del af det større skovkompleks ved Rold Skov.

Energiparken ligger rundt om hovedgården Torstedlund, der er en del af Nørlund Gods, som ligger syd for energiparken. De to hovedgårde udgør tilsammen et hovedgårdslandskab. Der er ingen bebyggelse inden for energiparken. Rundt om energiparken er bebyggelsen spredt og primært i små landsbyer og mindre byer.

Gennem energiparken løber Nordjyske motorvej (E45), og cirka 400 m fra energiparkens nordligste punkt løber en luftbåren højspændingsledning. På Figur 6-7 ses energiparkens placering i forhold til Nordjyske Motorvej, højspændingsledningerne, landsbyerne og både Torstedlund og Nørlund Gods.



Figur 6-7

Topografisk kort over energiparkens areal, der viser landbrugsarealerne, de levende hegn, Torstedlund og Nørlund Gods, de øvrige bebyggelser rundt om energiparken, motorvejen og højspændingsledningerne.

Rumlige-visuelle forhold

Områdets skala er middel, men mod vest virker skalaen større, da området har en mere åben karakter her. Nogle steder er området transparent afgrænset, andre steder opleves landskabet mere åbent og tillader lange kig på tværs af området.

Der er ganske få karaktergivende elementer inden for energiparkens areal, da landbrugsarealerne udelukkende brydes af levende hegn og motorvejen. Området har derfor en enkel kompleksitet.

Motorvejen, der skærer gennem energiparken, tilfører en del støj til landskabet og giver ligeledes de passerende bilister visuel uro.

Nedenfor ses udsnit af udsigten til energiparken fra udvalgte punkter langs vejene omkring energiparken, da det er herfra anlæggene vil opleves. Se Figur 6-8, Figur 6-9, Figur 6-10, Figur 6-11, Figur 6-12, Figur 6-13. Billederne viser vekslingen mellem åbne vidder og afgrænsende beplantninger langs vejene.



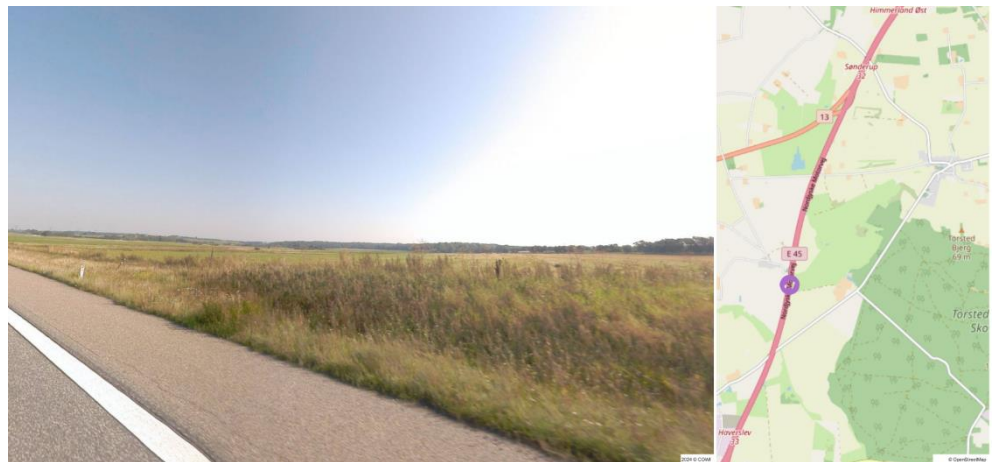
Figur 6-8 Udsigten fra Haverslevvej i nordøstlig retning. Kilde: COWI Multiviewer.



Figur 6-9 Udsigten fra Haverslevvej i sydvestlig retning. Kilde: COWI Multiviewer.



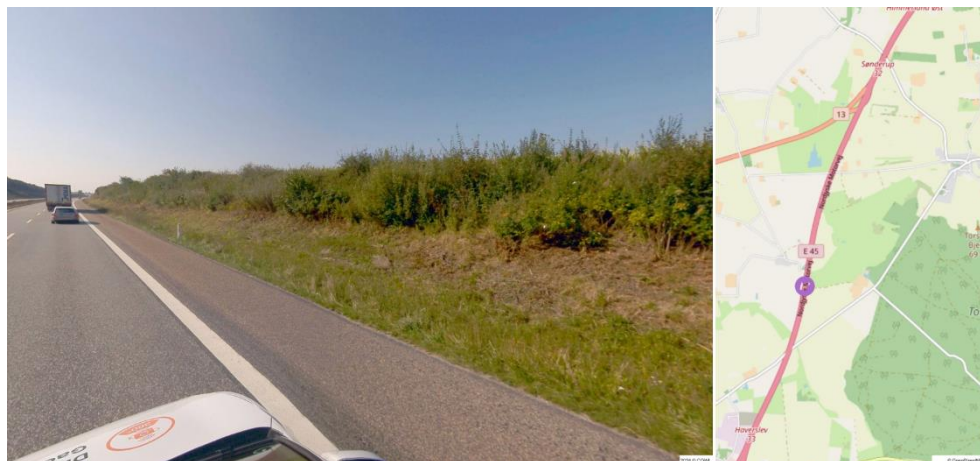
Figur 6-10 Udsigten fra Haverslevvej i østlig retning. Kilde: COWI Multiviewer.



Figur 6-11 Udsigten fra motorvejen i nordøstlig retning. Kilde: COWI Multiviewer.



Figur 6-12 Udsigten fra motorvejen mod den østlige del af energiparken set i nordøstlig retning. Kilde: COWI Multiviewer.



Figur 6-13 Udsigten mod energiparkens østlige del set i sydvestlig retning. Kilde: COWI Multi-viewer.

Tilstand, karakterstyrke og sårbarhed

Størstedelen af energiparken er i Rebild Kommunes landskabsanalyse vurderet til at være i middel tilstand, mens energiparkens nordøstlige spids er vurderet til at være i god tilstand. Området mellem motorvejen og Torstedlund Skov er kontrasterende i sin karakterstyrke, da det adskiller sig fra den omgivende landskabskarakter i kraft af hovedgårdslandskabet omkring Torstedlund Hovedgård, som har en tydelig oprindelse og et klart afspejlet sammenspil mellem naturgrundlag og kulturbetinget anvendelse. Området vest for motorvejen er vurderet at være karakteristisk. Hele området er desuden vurderet sårbart over for nye tekniske anlæg.

6.4 Vurdering af påvirkninger

Med vedtagelse af bekendtgørelsen vil der inden for energiparken potentielt kunne etableres solceller og vindmøller.

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 solceller og vindmøller.

Bevaringsværdige landskaber

Størstedelen af energiparken er omfattet af udpegninger af bevaringsværdige landskaber, der som udgangspunkt skal friholdes for byggeri og tekniske anlæg, jf. de nationale interesser i kommuneplanlægningen samt Rebild Kommunes retningslinjer i Kommuneplan 2021. Energiparken kan derfor stride mod retningslinjerne og indebære en **væsentlig påvirkning** af de bevaringsværdige landskaber.

I henhold til planlovens § 11b, stk. 5¹⁰ gælder dog en undtagelse, hvorefter kommunalbestyrelsen uanset retningslinjer efter § 11 a, stk. 1, nr. 16, kan fastsætte rammer for opstilling af vindmøller og solceller i landskaber, der kan karakteriseres som herregårdslandskaber eller godslandskaber. Dette gælder dog som udgangspunkt ikke,

¹⁰ LBK nr. 572 af 29/05/2024 - Bekendtgørelse af lov om planlægning

hvis det pågældende landskab kan karakteriseres som et herregårdslandskab eller godslandskab af en særlig kvalitet.

For at anvende denne undtagelsesbestemmelse, skal der altså være tale om:

- › Et landskab, der kan karakteriseres som herregårdslandskab eller godslandskab
- › Et herregårdslandskab eller godslandskab, der ikke er af særlig kvalitet.

Ifølge Rebild Kommunes landskabsanalyse er landskabet omkring Nørlund Gods vurderet til at være i god tilstand, men området omkring Torstedlund, hvor energiparken er placeret, er vurderet til at være i middel tilstand. Omkring Torstedlund har en ny hegnstruktur svækket herregårdslandskabets store skala, bebyggelsen og visse hegn er i middel vedligeholdelsesmæssig stand, og landskabet er visuelt præget af motorvejen og højspændingsledninger.

Dertil kommer, at der ved udpegning til energipark er taget stilling til, at nationale interesser ikke taler afgørende imod etablering af energiparken.

Kommunalbestyrelsen kan efter udpegningen til energipark fremsætte et senere planforslag inden for energiparkens areal, bl.a. med henvisning til, at områdets tilstand er svækket.

Større sammenhængende landskaber

Størstedelen af energiparkens areal overlapper med udpegningen af større sammenhængende landskaber. Kommuneplanens retningslinjer for større sammenhængende landskaber åbner for muligheden for at placere bebyggelse og tekniske anlæg inden for udpegningerne. De større sammenhængende landskaber skal friholdes fra byggeri og tekniske anlæg, men hvis der er tungtvejende hensyn, kan de placeres inden for udpegningen under den forudsætning at der tages højde for at landskabssammenhængen præges mindst muligt. Fordi energiparken ligger i udkanten af udpegningen, overvejende bagved skoven og op ad eksisterende tekniske anlæg som motorvejen, vurderes det muligt at indrette energiparken så der tages højde for den landskabelige sammenhæng i området. Energiparken har derfor en **potentielt væsentlig påvirkning** på udpegningen af større sammenhængende landskaber, afhængigt af energiparkens indretning.

Særlige udsigter

Energiparkens nordøstlige del overlapper med Rebild Kommunes udpegning af særlige udsigter. Ifølge Rebild Kommunes landskabsanalyse er området udpeget grundet et særligt samspil mellem Aarestrup Kirke og Torstedlund Skov, hvor man flere steder kan opleve en karakteristisk udsigt over kirken med skoven i baggrunden, og hvor kirken opleves som et væsentligt og uforstyrret landskabselement.

Hvis der opstilles solceller inden for energiparken, som bekendtgørelsen giver mulighed for, vil disse være skjult bagved Torstedlund Skov og ikke påvirke udsigtsmulighederne fra Aarestrup Kirke. Hvis der opstilles vindmøller, vil disse kunne ses bagved skoven, og vil påvirke udsigten i udpegningen.

Energiparkens solceller vil altså have en **ikke væsentlig påvirkning** på udpegnin-gen af særlige udsigter, mens vindmøller i energiparken vil have en **potentiel væ-sentlig påvirkning** afhængigt af energiparkens endelige udformning.

Skovbyggelinjen

Vedtagelse af bekendtgørelsen vil gøre det muligt at opstille både vindmøller og solceller. Vindmøller er høje men smalle anlæg, og har den største visuelle påvirk-ning i fjernzonen, og møllerne vil derfor have en **ikke-væsentlig påvirkning** på det frie udsyn til skoven. Solcelleanlæg breder sig derimod som et tæppe over arealet, og har en stor visuel påvirkning på nærzonen. Solcelleanlæg opført i energiparken vil derfor have en **potentiel væsentlig påvirkning** på udsynet til skoven og skov-byggelinjen afhængigt af energiparkens endelige udformning.

Energiparkens arealer, der ligger syd for Torstedlund, er dog præget af levende hegn, som til nogen grad allerede forhindrer det frie udsyn til skovene. Derfor vil solcelleanlæg inden for energiparken have en **ikke-væsentlig** merpåvirkning i disse områder.

Ved områderne, der ligger nord for Torstedlund, vil solcelleanlæg og eventuel af-skærmende beplantning hindre det frie udsyn til skovbrynet, og derfor medføre en **væsentlig påvirkning** på skovbyggelinjen.

Åbeskyttelseslinjen

Åbeskyttelseslinjen beskytter åløbet mod bebyggelse, terrænændringer og be-plantning. Vindmøller opstillet inden for åbeskyttelseslinjen vil kategoriseres som bebyggelse og derfor medføre en **væsentlig påvirkning** på beskyttelsen. Solceller opstillet inden for åbeskyttelseslinjen vil ligeledes være en bebyggelse, og, såfremt der også etableres afskærmende beplantning, medføre beplantning. Solceller vil også medføre en **væsentlig påvirkning** på beskyttelsen. Det vurderes samtidig muligt at indrette energiparken således, at åbeskyttelseslinjen ikke berøres. I så fald har energiparken **ingen påvirkning** på åbeskyttelseslinjen.

Beskyttede sten- og jorddiger

Da energiparkens ene kant løber langs et beskyttet sten- og jorddige, og fordi ind-retningen af energiparken ikke kendes for nuværende, kan det ikke udelukkes, at eventuel afskærmende beplantning omkring solcelleanlæg vil sløre digets landska-belige værdi. Diget løber dog foran Torstedlund Skov, og der er en del øvrig spora-disk beplantning omkring diget. Skoven og den øvrige beplantning medfører at di-get ikke fremstår som tydeligt landskabselement fra de omkringliggende veje.

Samlet set vurderes energiparken og eventuel afskærmende beplantning omkring energiparken at udgøre en **ikke væsentlig påvirkning** på digets landskabelige værdi.

En eventuel påvirkning på digets tilstand og kulturmæssige værdi behandles i kapi-tel 7.

Landskabskarakteren

Landskabet, som energiparken placeres i, opleves nogle steder transparant afgrænset og andre steder som åbent med lange kig fra områdets veje og ind til skovarealerne.

Da der ikke er rekreative stier eller rekreative områder i nærheden af energiparken, vil anlæggene primært opleves fra de omkringliggende veje. Langs motorvejen, der skærer gennem energiparken, er der nogle steder afskærmende jordvolde og beplantning, som vil skærme for udsynet til energiparken. Ligeledes er der langs det meste af den sydøstlige side af Haverslevvej levende hegn, som afskærmer for udsynet til energiparken, mens der mod nordvest er frit udsyn til energiparken. De afskærmende levende hegn og jordvolde begrænser den visuelle påvirkning fra solceller, men vindmøller vil fortsat kunne ses fra vejene.

De nordøstlige dele af energiparken er placeret på åbne græsarealer, og der er hertil frit udsyn fra motorvejen. Tekniske anlæg placeret i denne del af energiparken vil opleves markante fra motorvejen, og eventuel afskærmende beplantning om solcelleanlæg vil bidrage med afgrænsninger, der vil påvirke oplevelsen af de nuværende åbne græsarealer.

Vindmøller vil kunne opleves på lang afstand fra energiparken, og påvirke indsigten til de store skovarealer. Vindmøller vil bidrage med et teknisk præg og visuel uro fra de roterende vinger. I det flade landskab, der allerede er påvirket af motorvejen og den nærliggende højspændingsledning, vil vindmøller have en **væsentlig påvirkning** på landskabskarakteren.

Solceller vil nogle steder i energiparken være skjult af eksisterende jordvolde og levende hegn, og andre steder vil solceller være synlige fra de omkringliggende arealer og veje. Den landskabelige påvirkning af solceller kan mindskes ved etablering af afskærmende beplantning, men den afskærmende beplantning vil nogle steder i sig selv udgøre en væsentlig påvirkning på landskabskarakteren. Da indretning og disponering af energiparkens solceller ikke kendes, vurderes solceller at have en **væsentlig påvirkning** på landskabskarakteren, selvom solcelleanlæg kan indpasses i landskabet så påvirkningen mindskes.

7 Kulturarv

I nærværende afsnit vurderes der på bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på kulturarv.

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren "kulturarv" omfatte følgende påvirkninger:

- › Kulturmiljøer: Energiparkens arealer overlapper med udpegede områder med værdifulde kulturmiljøer, hvor de kulturhistoriske værdier ikke må forringes
- › Beskyttede diger: Området rummer beskyttede diger og det skal undersøges, om udpegningen kan medføre en væsentlig påvirkning på digernes landskabelige og kulturelle værdi ved anlæg og drift af VE-anlæg.
- › Kirker og kirkeomgivelser: Energiparkens arealer overlapper med udpegninger for fjernbeskyttelseszone til Haverslev kirke, samt beskyttelseszone for Årestrup Kirke. Det skal undersøges om bekendtgørelsens udstedelse kan medføre en påvirkning på nærområdets kulturhistoriske kirker og kirkeomgivelser.

7.1 Lovgrundlag og miljømål

Beskyttelse af sten- og jorddiger varetages primært gennem bestemmelserne i museumslovens¹¹ 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.

Planlovens §11a¹² omhandler de emner, som kommuneplaner skal indeholde retningslinjer for, herunder sikring af kulturhistoriske bevaringsværdier gennem udpegninger af værdifulde kulturmiljøer og andre væsentlige kulturhistoriske bevaringsværdier. I Rebild Kommuneplan 2021 (Rebild Kommune, 2021) er der derfor udpeget bevaringsværdige kulturmiljøer og kulturhistoriske bevaringsværdier.

¹¹ Bekendtgørelse nr. 358 af 08/04/2014 - Museumsloven.

¹² Bekendtgørelse nr. 572 af 29/05/2024 - Planloven

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 inden for energiparken, samt udpegninger af kulturarv i Rebild Kommunes Kommuneplan (Rebild Kommune, 2021). Hertil er anvendt historiske kort, data fra Danmarks Miljøportal samt Slots- og Kulturstyrelsens database Fund og Fortidsminder.

7.3 Miljøstatus

Beskyttede diger

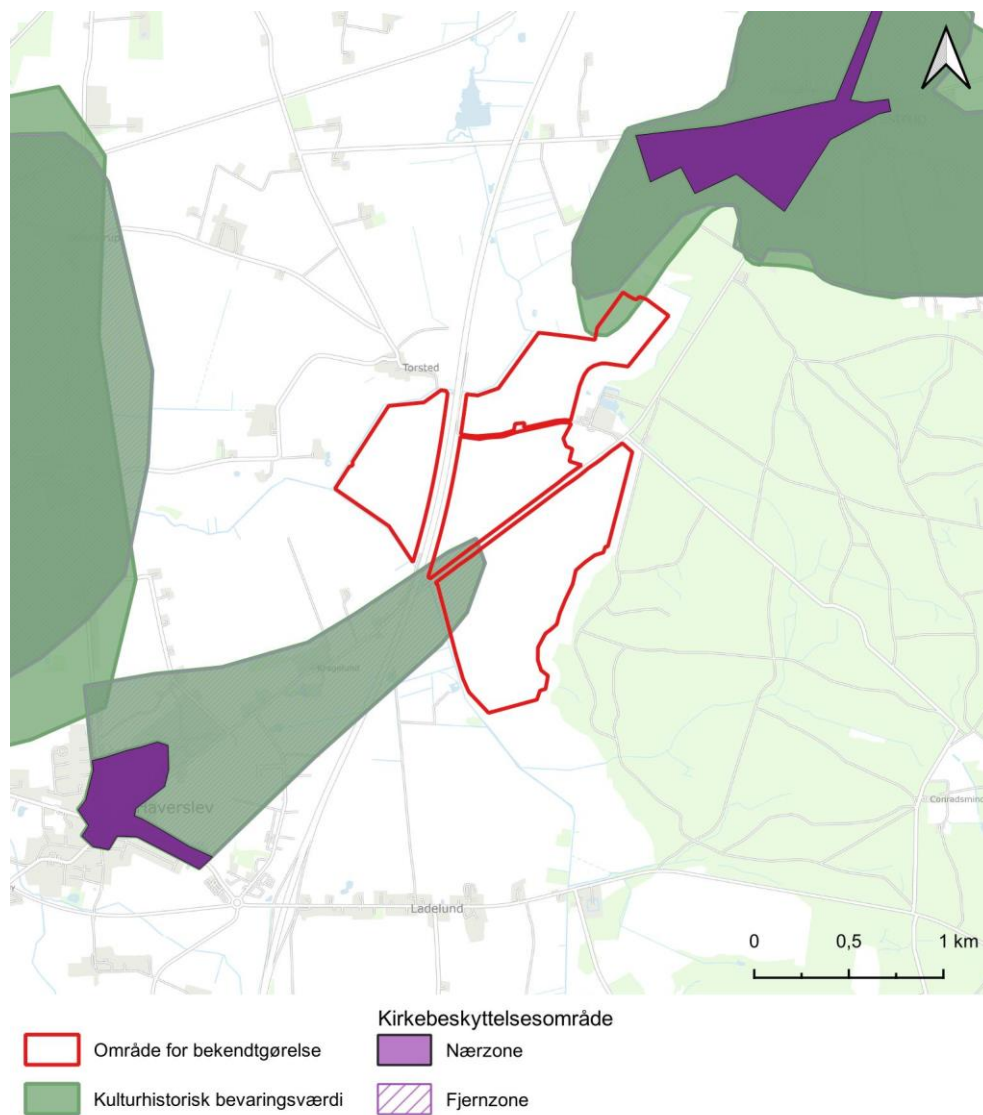
Langs energiparkens nordøstlige spids løber et 215 m langt beskyttet sten- og jorddige. Se Figur 6-5.

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.

Kulturhistoriske bevaringsværdier

Energiparken berører en udpegning af kirkebeskyttelsesområder som kulturhistoriske bevaringsværdier, jf. Rebild Kommuneplan 2021. Se Figur 7-1. Kirkebeskyttelsesområdet hører til Haverslev Kirke, der er placeret cirka 2 kilom fra energiparkens nærmeste punkt.



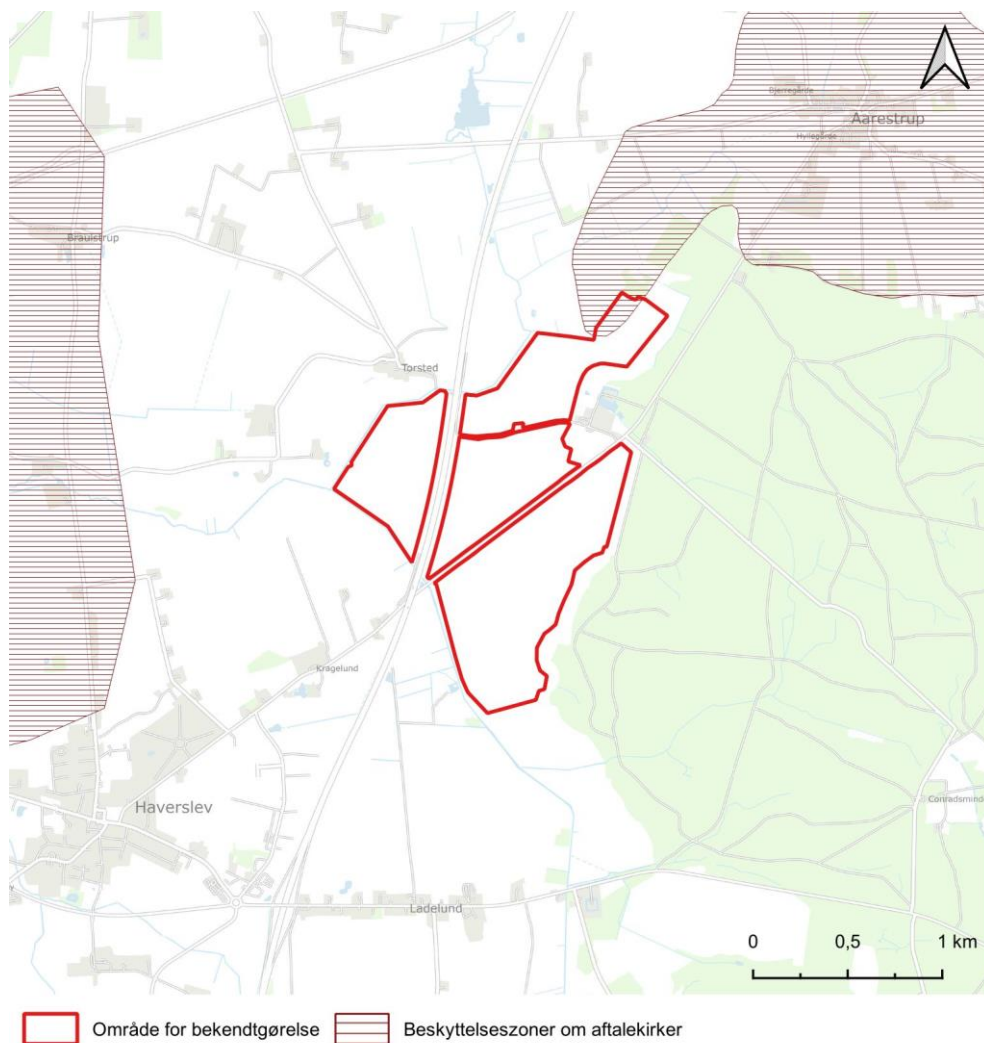
Figur 7-1 Kulturhistoriske bevaringsværdier/kirkebeskyttelsesområder i og omkring energiparken

For kirkebeskyttelsesområderne gælder følgende retningslinjer:

- › Indenfor beskyttelseszonerne omkring kirkerne kan der kun opføres bebyggelse, anlæg og skovrejsning, hvis det ikke har en væsentlig indvirkning på hensynet til kirkernes landskabelige beliggenhed eller samspil med bymæssigt miljø, både i landzone og byzone.

Aftalekirker

Energiparken overlapper med en udpegning af beskyttelseszoner om aftalekirken, Aarestrup Kirke, jf. Rebild Kommuneplan 2021. Se Figur 7-2



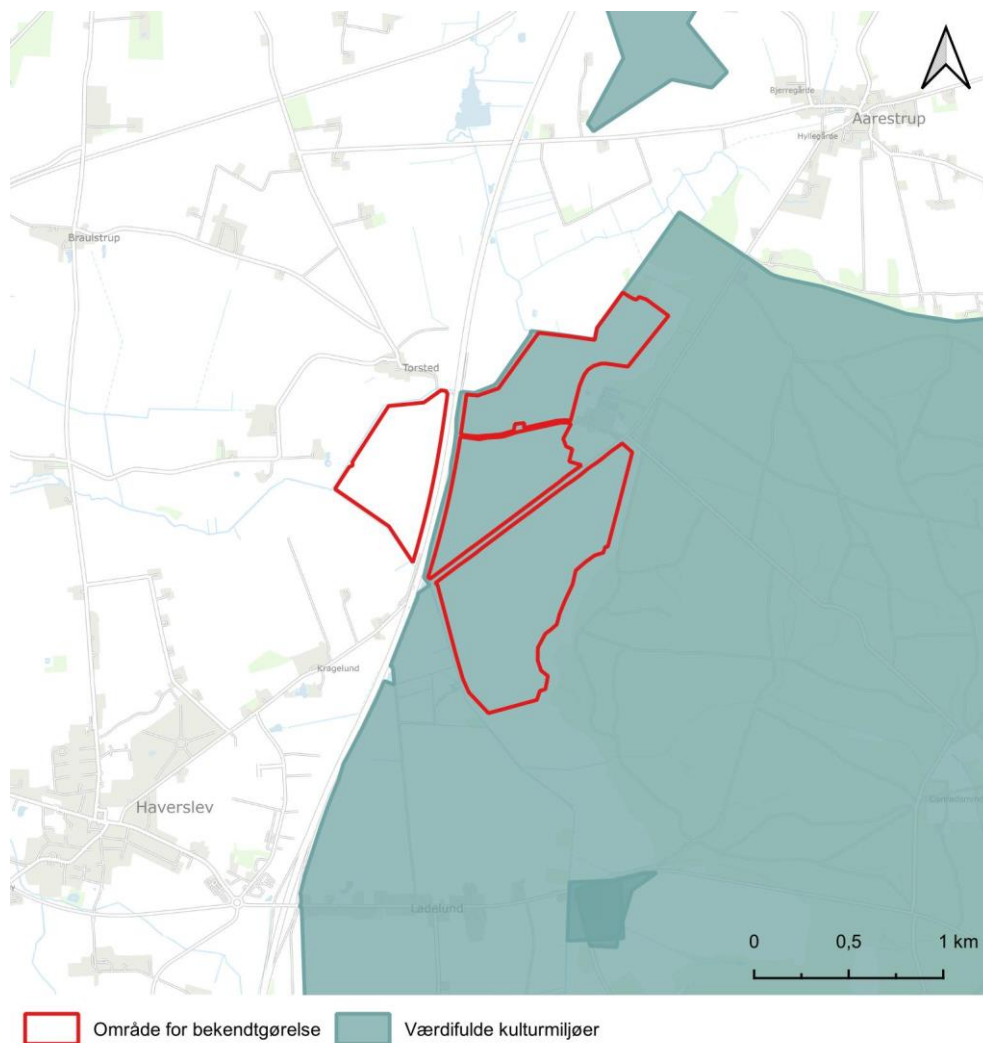
Figur 7-2 Beskyttelseszoner om aftalekirker i og omkring energiparken.

For beskyttelseszonerne omkring aftalekirkerne gælder følgende retningslinjer:

- > Aftalekirkerne har hver en beskrivelse som skal medvirke til at sikre kirkerne som kulturhistoriske monumenter og særlige elementer i landskabet. Indenfor aftalekirkernes beskyttelseszoner må der kun opføres bebyggelse, anlæg og skovrejsning mv., når kirkernes betydning i landskabet og miljøet ikke tilside-sættes.

Værdifulde kulturmiljøer

Størstedelen af energiparken er omfattet af en udpegning af værdifulde kulturmiljøer, jf. Rebild Kommuneplan 2021. Se Figur 7-3.



Figur 7-3

Figur 7-3 Værdifulde kulturmiljøer i og omkring energiparken.

Ifølge Rebild Kommuneplan 2021 gælder følgende retningslinjer for de værdifulde kulturmiljøer:

Indenfor de udpegede områder skal man være særlig opmærksom på:

- › At de kulturhistoriske værdier sikres.
- › At der forud for bygge- og anlægsarbejder screenes for kulturarvsarealer og kulturmiljøer.
- › At en ændring af anvendelse kan finde sted, hvis det ikke forringer oplevelsen eller kvaliteten af de kulturhistoriske værdier i kulturmiljøerne.
- › At lokalplaner indenfor eller delvist indenfor et af de udpegede områder redegør for kulturværdier, der skal reguleres i lokalplanen, samt bestemmelser for, hvordan de pågældende bevaringsværdier sikres bedst muligt.

7.4 Vurdering af påvirkninger

Med bekendtgørelsen vil der inden for energiparken kunne etableres solcelleanlæg og vindmøller. 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 solcelleanlæg og vindmøller.

Beskyttede diger

Da diget løber langs energiparkens afgrænsning, og fordi anlæggene forventeligt ikke placeres helt til kanten, vurderes det, at energiparken ikke giver anledning til digegennembrud eller tilstandsændringer og derfor vil have en **ikke væsentlig påvirkning** på digernes tilstand.

En eventuel påvirkning på digernes landskabelige værdi er behandlet i kapitel 6.

Kulturhistoriske bevaringsværdier

De udpegede kulturhistoriske bevaringsværdier, der er i kirkebeskyttelsesområdet tilhørende Haverslev Kirke, dækker et mindre område i energiparkens sydvestlige del. Solceller og vindmøller vil have forskellige påvirkninger på kirkens landskabelige beliggenhed og samspil med det bymæssige miljø, og disse to anlæg vurderes derfor særskilt.

Solceller

Da solceller er lave anlæg med en stor arealmæssig udbredelse, har de en stor påvirkning tæt på og lille påvirkning set fra afstand. Haverslev Kirke er placeret to kilom fra det nærmeste punkt, hvor der kan opstilles solcelleanlæg inden for energiparken, og er placeret bagved boligområder i Haverslev by. Det er altså ikke muligt at se energiparken fra kirken, hvorfor solceller vil have en **ikke væsentlig påvirkning** på kirkebeskyttelsesområdet.

Vindmøller

Vindmøller har i kraft deres højde en stor påvirkning i fjernzonen. Bekendtgørelsen foreskriver ikke møllernes højde eller placering, men landvindmøller er i dag typisk 150 m høje. Man vil derfor kunne se vindmøllerne fra Haverslev Kirke. Dog vil møllerne udelukkende påvirke udsynet til kirken fra Torstedlund Hovedgård, da de forventeligt ellers er placeret langs med skoven. Derfor vil vindmøller sandsynligvis have en ikke væsentlig påvirkning på kirkens landskabelige beliggenhed. Da bekendtgørelsen muliggør vindmøller inden for hele energiparkens areal, kan det dog ikke udelukkes, at de vil have en **potentielt væsentlig påvirkning** på kirkens landskabelige beliggenhed.

Aftalekirker

Området, der er omfattet af udpegningen af aftalekirke i Rebild Kommuneplan 2021, dækker ca. 2,4 hektar i energiparkens nordøstlige spids. Aarestrup Kirke, som afkaster udpegningen, ligger ca. 1,4 kilom fra energiparken og bagved Fruensskov.

Solceller vil være skjult bagved skoven og vil derfor ikke påvirke kirkens betydning som monument i landskabet.

Vindmøller vil kunne ses fra Aarestrup kirke, men fordi de er placeret bagved skoven, vil de ikke påvirke udsynet til kirken fra landskabet og dermed ikke påvirke kirken som monument i landskabet.

Energiparken vil have en **ikke væsentlig påvirkning** på udpegningen for aftalekirken.

Værdifulde kulturmiljøer

Udpegningen af værdifulde kulturmiljøer, som overlapper med energiparken, omfatter: *Området omkring Nørlund og Torstedlund viser et velbevaret herregårdsmiljø med skoven som omdrejningspunkt. De to herregårdes bygninger er velbevarede. Nørlund er "hovedsæde" for fonden, mens Torstedlund fungerer som landbrug* (Rebild Kommune, 2021).

Arealerne, der indgår i energiparken, er landbrugsarealer omkring Torstedlund, og disse vil med etablering af en energipark gå fra landbrugsproduktion til energiproduktion. Dette vil bryde med den tidsdybe arealanvendelse i herregårdslandskabet.

Opstilling af vindmøller og solceller vil give et teknisk præg, som forringer oplevelsen af de kulturhistoriske værdier tilknyttet herregårdslandskabet og de tilhørende skov- og landbrugsarealer.

Ved opstilling af solceller etableres ofte afskærmende beplantningsbælter rundt om anlæggene for at mindske det tekniske præg. Eventuel afskærmende beplantning omkring solcellerne vil dog medføre en mere lukket landskabsoplevelse, som ligeledes bryder med herregårdslandskabet, der typisk karakteriseres ved store, åbne dyrkningsflader.

Det kan ikke udelukkes, at energiparken vil have en **potentielt væsentlig påvirkning** på udpegningen af værdifulde kulturmiljø omkring Nørlund og Torstedlund. Påvirkningens grad afhænger af energiparkens indretning og disponering.

8 Klima

I nærværende afsnit vurderes bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på klima.

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren "Klima" omfatte følgende påvirkninger:

- › Klimapåvirkning: Der vil være direkte og indirekte udledning af drivhusgasser til etablering af energiparken, samt indirekte reduktioner af den globale udledning af drivhusgasser ved anvendelse af vedvarende energiformer.
- › Genopretning af lavbundsarealer: Energiparken rummer kulstofrige lavbunds-jorder, der på sigt kunne indgå ifm. et klima-lavbundsprojekt. Dette tydeliggøres også ved, at der for den sydligste del er foreslået et klima-lavbundsprojekt (Fyrkilde-Tolvad Klimalavbund), hvor der er givet tilsagn til at opstarte en forundersøgelse. Det skal vurderes, om etableringen af en energipark på sigt umuliggør fremtidige projekter, der har til formål at mindske udledningen af drivhusgasser fra kulstofholdige lavbunds-jorder.

8.1 Lovgrundlag og miljømål

8.1.1 Klimaloven

Folketinget vedtog i 2020 klimaloven¹³, 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.

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

8.1.2 Rebild Kommune - Vores Klimaplan 2020

Rebild Kommune har udarbejdet 'Vores Klimaplan 2020' (vedtaget i Byrådet d. 25. maj 2023) (Rebild Kommune, 2023). Målet for klimaplanen er at sikre et udlednings-neutralt og klimarobust samfund for Rebild Kommune som myndighed og geografisk område/samfund i 2050.

Der er sat to overordnede mål i klimaplanen for Rebild Kommune som geografisk område:

- Netto nul-udledning (klimaneutralitet) i 2050.
- Reduktion af CO₂-udledning med 60 % i 2030.

2030-delmålet vedrørende 60 % reduktion af drivhusgasudledningen ift. 1990 er ikke i overensstemmelse med Parisaftalens målsætning om maksimalt 1,5 graders global temperaturstigning, samt den danske klimalovgivnings ambitionsniveau, som er fastsat til 70 % reduktion. Det bemærkes i klimaplanen, at et reduktionsmål på 60 % frem mod 2030 er ambitiøst for Rebild Kommune, da udledningen i kommunen ligger en del over landsgennemsnittet og samtidig primært stammer fra biologiske processer som vomgasser og lavbundsjord.

Et andet tema i klimaplanen er klimatilpasning, der handler om, hvordan kommunen kan blive mere robust til at kunne modstå klimaforandringerne. I denne sammenhæng har kommunen som mål at blive klimarobuste ved at indtænke vandets vej i tilpasning og udvikling. Der skal bl.a. fokuseres på at forebygge oversvømmelsesrisikoer, samt andre klimarisici som tørke, hedebløge og stormhændelser.

8.2 Metode

Bekendtgørelsen foreskriver intet om type, omfang, sammensætning og disponering af fremtidige anlæg, og derfor vil vurderingen af klimapåvirkninger foretages på baggrund af en overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på tilgængelig viden, samt det sandsynlige udfaldsrum, som bekendtgørelsens udstedelse muliggør. Vurderingen foretages dermed på baggrund af forventede kilder til drivhusgasudledninger og -reduktioner indhentet fra erfaringer fra andre lignende anlæg. Der tages udgangspunkt i udledninger og reduktioner forbundet med både anlægs- og driftsfasen. Til selve væsentlighedsvurderingen vil bekendtgørelsens potentielle drivhusgasemissioner blive holdt op mod nationale reduktionsmålsætninger samt øvrige målsætninger og handleplaner. Konkret vil vurderingen bero på, om bekendtgørelsens udstedelser er i overensstemmelse med disse målsætninger, eller om den medvirker til at modarbejde målopfyldelsen.

Det vurderes herudover, om etableringen af en energipark på sigt umuliggør fremtidige projekter, der har til formål at mindske udledningen af drivhusgasser fra kulstofholdige lavbundsjord. Påvirkningen vurderes på baggrund af foreliggende viden om arealernes egnethed som et klima-lavbundsprojekt samt på baggrund af viden om erfaringer fra andre planer og projekter.

Til beskrivelse og vurdering af miljøemnet klima er der bl.a. anvendt følgende datagrundlag:

- › Klimastatus og -fremskrivning 2025, Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet
- › Vores Klimaplan 2020, Rebild Kommune
- › Udpegede lavbundsarealer, Rebild Kommuneplan 2021
- › Udpegede lavbundsjordrer med henholdsvis 6-12 % kulstof og >12 % kulstof, Nationalt Center for Fødevarer og Landbrug (DCA)
- › Udpegede projektområder og -forslag for klima-lavbundsprojekter.

8.3 Miljøstatus

8.3.1 Drivhusgasudledninger

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 set over en 100-årig periode.

For at kunne måle den samlede udledning omregnes til en fælles enhed kaldet " $\text{CO}_2\text{-e}$ ".

Nationale udledninger i DK

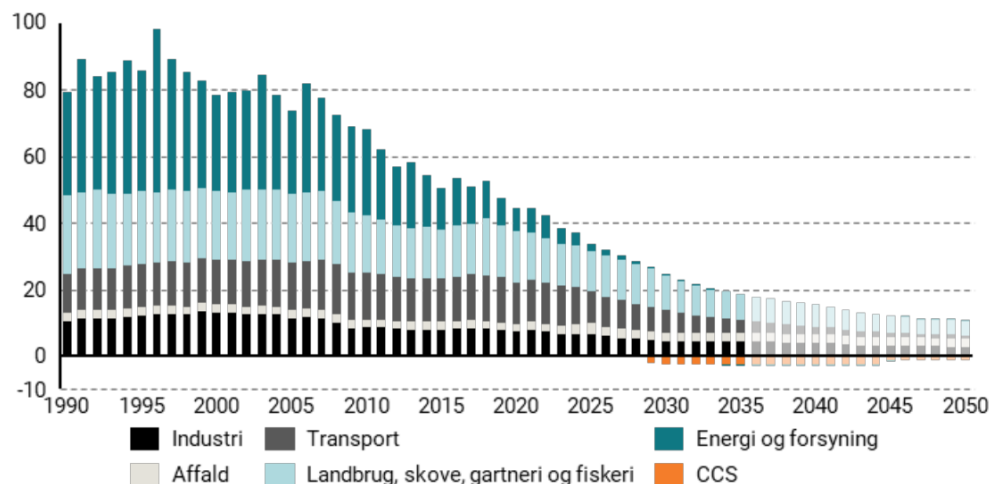
Klimastatus og -fremskrivning er en årlig redegørelse for, hvordan Danmarks drivhusgasudledninger har udviklet sig fra 1990, samt en vurdering af, hvordan udledningen af drivhusgasser samt energiforbrug og -produktion med de angivne forudsætninger vil udvikle sig frem mod 2050 (Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, 2025). Rapporten har desuden til formål at gøre status på dansk klimapolitik, samt give anbefalinger til den fremtidige klimaindsats.

I rapporten for 2025 skønnes de samlede netto-udledninger reduceret til ca. 33,5 mio. ton CO_2e i 2025, ca. 22,2 mio. ton CO_2e i 2030 og ca. 16,2 mio. ton CO_2e i 2035. I 2035 skønnes udledningerne reduceret med ca. 80 pct. ift. 1990. De samlede udledninger i henholdsvis 2045 og 2050 skønnes at blive yderligere reduceret til ca. 10,7 og 9,7 mio. ton CO_2e , se Figur 8-1.

I 2030 skønnes det, at landbruget, skovene, gartneri og fiskeri inkl. deres energiforbrug samlet står for ca. 47 pct. af udledningerne, efterfulgt af transportsektoren med ca. 30 pct. Industriens andel af udledninger skønnes at være stabile, mens affaldssektorens andel skønnes at stige fra ca. 6 pct. i 2023 til ca. 12 pct. af de samlede

udledninger i 2030. Fra 2025 forventes CCS at bidrage med negative udledninger gennem fangst af CO₂.

Udvikling i udledninger og optag af CO₂e på tværs af sektorer 1990-2050, mio. ton CO₂e



Figur 8-1 Dansk udvikling i udledninger og optag af CO₂e på tværs af sektorer 1990-2050, mio. ton CO₂e. Kilde: (Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, 2025).

Ifølge rapporten vil der ikke være en reduktionsmanko ift. målsætningen om en reduktion i 2030-udledningerne på 70 % ift. 1990-niveauet, eftersom der i 2030 forventes at være opnået en reduktion på 72 %. Med de nuværende vedtagne politikker og tiltag skønnes der at være en reduktionsmanko på ca. 9,7 mio. ton CO₂e, for at opnå klimaneutralitet i 2050. Dermed er der fortsat behov for yderligere tiltag før 2050-målet kan indfries.

Kommunale udledninger

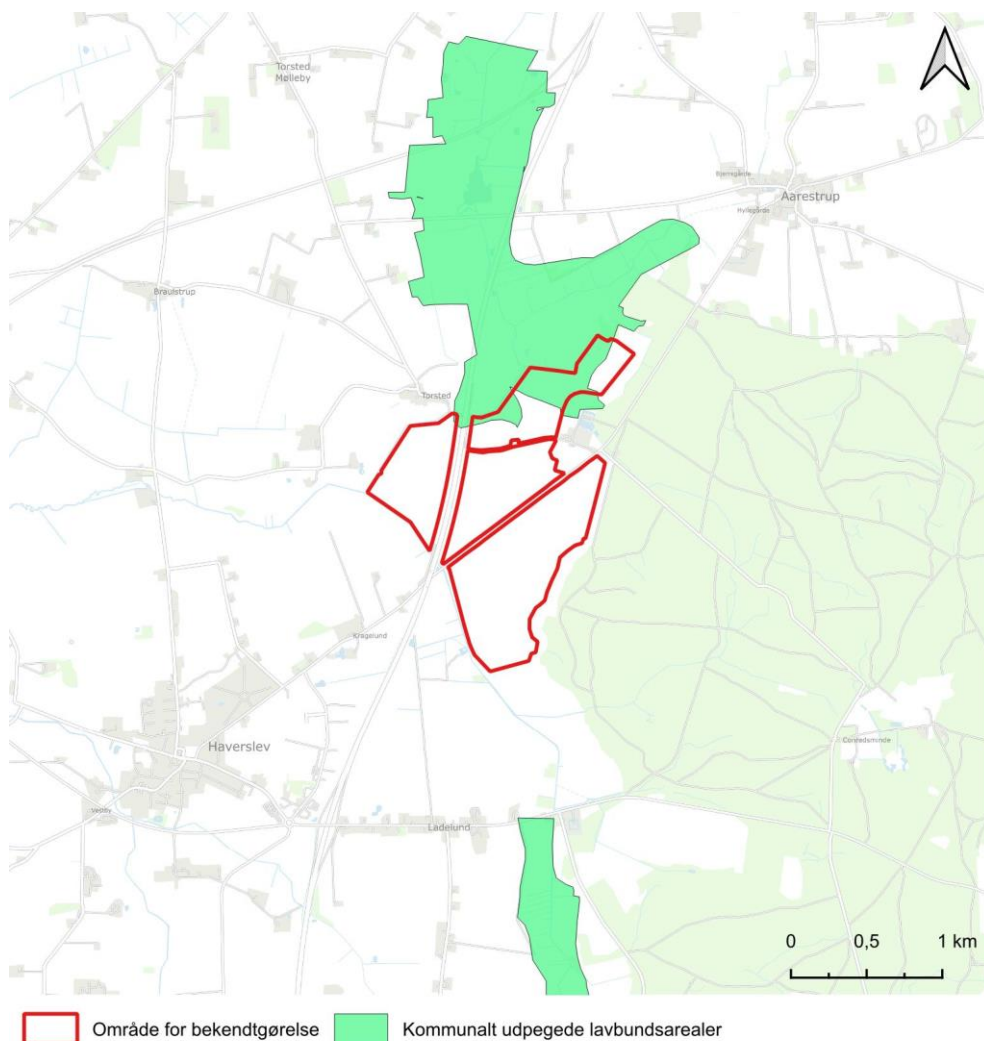
I 2018 var udledningen af drivhusgasser i Rebild Kommune på 594.628 ton CO₂, hvilket svarer til ca. 20 ton CO₂ pr. indbygger i 2018. For at nå det nationale mål om 70% reduktion af drivhusgasser i forhold til 1990, så ville det kræve, at udledningen reduceres til 236.321 ton CO₂ i 2030, svarende til 12 ton CO₂ pr. indbygger (Rebild Kommune, 2023).

I Rebild Kommune udgør dyrehold, arealanvendelse og transport de tre sektorer, der står for den største CO₂-udledning. På baggrund af disse største udledningsområder samt øvrige vigtige elementer/barrierer for opnåelse af klimarobusthed og -neutralitet fastlægger klimaplanen følgende fem fokusområder:

- Læring og Levevis
- Cirkulær Økonomi
- Natur, Skov og Landbrug
- Energi og Mobilitet
- Klimatilpasning

Arealanvendelse

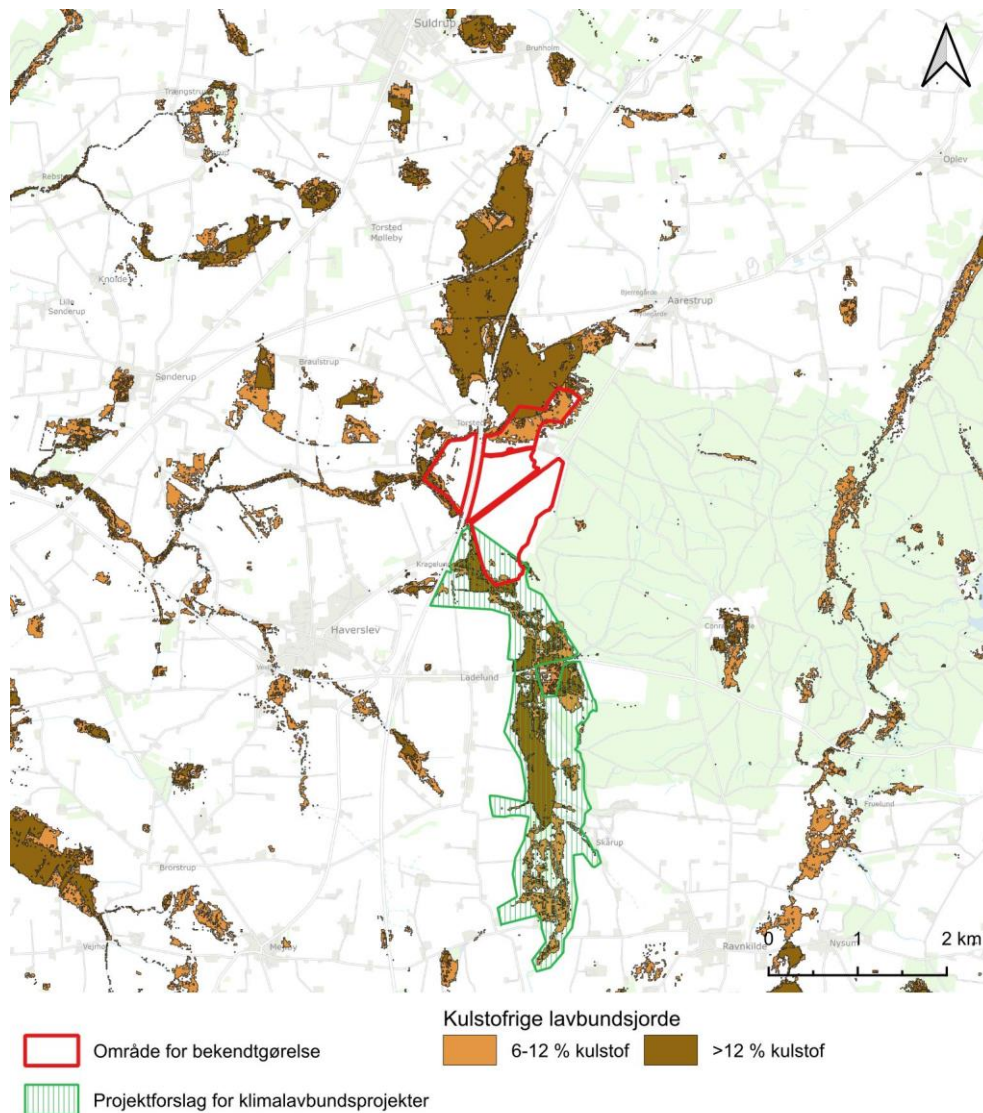
Energiparkens areal anvendes i dag primært til landbrugsformål i form af dyrkningsjorder i omdrift samt områder til afgræsning. Den nordlige del af området er delvist omfattet af lavbundsareal, se Figur 8-2. Den eksisterende landbrugsdrift i området medfører udledning af drivhusgasser i forbindelse med anvendelsen af landbrugsmaskiner.



Figur 8-2 Kort over områdets afgrænsning og kommunale udpegninger af det samlede netværk af lavbundsarealer, der kan oprettes i og nær området for bekendtgørelsen.

Herudover vurderes det, at den eksisterende arealanvendelse (landbrug) medvirker til en udledning af drivhusgasser fra områdets kulstofholdige lavbundslande. Jord, der er rigt på kulstof, indeholder en høj mængde tørv, der delvist består af nedbrudte plantedele (organisk materiale), der ikke er endeligt nedbrudt. Den manglende nedbrydning af tørv skyldes, at jorderne er vandmættede. I forbindelse med landbrugsproduktion drænes jorderne, hvilket medfører en iltning af tørv. Når tørvjorden ilttes, sker der en nedbrydning af det organiske materiale, hvilket leder til at tørv "afbrændes", hvorfor drivhusgasser såsom CO₂ og lattergas udledes.

DCA har udpeget lavbundsarealer, som indeholder tørvejorde. Disse arealer kan udgøre en indikator for, hvor det vil være oplagt at udføre klima-lavbundsprojekter. Figur 8-3 viser de områder, som er relevante inden for energiparkens arealer.



Figur 8-3 Lavbundsarealer i/nær energiparken som er kortlagt til at have 6-12% tørv eller over <12% tørv. Indholdet af tørv kan anvendes til at indikere potentialitet for afgassende klimagasser. Kortet viser ligeledes projektforslag for klima-lavbundsprojektet Fyrkilde-Tolvad Klimalavbund.

Som det fremgår af ovenstående figur, er der for området for energiparken betydelige overlap med kulstofrige lavbundslande. Energiparken er inddelt i fire delområder, hvor særligt det nordøstlige delområde består af kulstofrige landbrugsjorder, som også indgår i et større sammenhængende område med kulstofrige lavbundslande på 6-12% og 12% kulstofindhold udenfor det udpegede område. I området langs Sønderup Å og Torsted Bæk er der også et større overlap med kulstofrige lavbundslande.

For den sydøstlige del af området er der foreslået et klima-lavbundsprojekt (Fyrkilde-Tolvad Klimalavbund), hvor der er givet tilsagn til at opstarte en forundersøgelse. I

en forundersøgelse undersøges det, om det er teknisk muligt at lave et vådområde på arealet.

Det vurderes, at den nuværende arealanvendelse overordnet har en negativ klimapåvirkning, da dyrkning af landbrugsarealer, især på kulstofrige jorder, medfører en udledning af drivhusgasser.

8.4 Vurdering af påvirkninger

8.4.1 Drivhusgasudledninger

Med bekendtgørelsens udstedelse muliggøres der planlægning for etablering af vindmøller og solcelleanlæg. Afhængigt af typen, omfanget, sammensætningen og disponeringen af de fremtidige anlæg, vil energiparken uundgåeligt have en indvirkning på klimaet, både med hensyn til udledninger og reduktion af drivhusgasser for både anlægs- og driftsfasen.

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

- › Byggemodning: Udledninger fra anlægsmaskiner ifm. jordarbejder, terrænregulering og udgravning til fundamenter, el og vandhåndtering.
- › 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 bl.a. transporteres byggematerialer og jord til/fra området.
- › Opførelse af bygninger, anlæg og nødvendig infrastruktur: Udledninger fra kraner og andre anlægsmaskiner, der anvendes under selve etableringen af anlægget.

Udover ovennævnte vil anlægsfasen desuden medføre, at den nuværende landbrugsdrift i området ophører. Når der planlægges for en ny aktivitet, der kræver et areal, sker det på bekostning af noget andet. Ændringen i arealanvendelsen vil ud fra et konsekvensbaseret synspunkt medføre direkte og indirekte påvirkninger på den globale udledning af drivhusgasser, hvilket kan være positive og negative.

Samlet set vil anlægsfasen medføre, at der inden for en relativ kort tidshorisont udføres aktiviteter, der erfaringsmæssigt kan medføre betydelige mængder drivhusgasudledninger. Den konkrete påvirkning af klimaet i anlægsfasen afhænger af omfanget af anlægsarbejder, varigheden, materialevalget samt valget af transportmidler og entreprenørmaskiner, herunder om de er el- eller diesel-drevne. Disse

forhold reguleres ikke af bekendtgørelsen og kan derfor først beregnes i forbindelse med et konkret projekt, som gennemføres inden for bekendtgørelsens rammer. Anlægsfasen forventes at forekomme i årene frem til 2050, hvor der i samme periode 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 anskueliggjort, hvordan 2050 klimamålet opnås. Yderligere udledninger inden for denne periode vil dermed betyde, at målopfyldelsen modarbejdes yderligere. Dog skal det tilføjes, at drivhusgasudledninger fra en kommende anlægsfase til dels kan omfatte udenlandske emissioner, hvorfor det kun vil være en delmængde, som kan holdes op imod den kommunale og nationale reduktionsmålsætning.

Selve formålet med energiparken er at producere vedvarende energi, som vil erstatte strøm produceret fra mere belastende energikilder eller eventuelt kan anvendes til produktion af brændselsalternativer til industrier og transportmidler såsom fly og fragtskibe, der på nuværende tidspunkt er overvejende afhængige af fossile brændselskilder. Indirekte vil energiparken derfor medvirke til at substituere mere belastende energikilder eller anvendelsen af fossile brændsler, hvilket reducerer den globale udledning af drivhusgasser. Erfaringsmæssigt vurderes energiparkens store klimabesparelser derfor at være forbundet med brugsfasen, hvor fossile brændsler forventeligt vil blive substitueret.

Driften af energiparken, herunder navnlig produktionen af vedvarende energi fra vindmøller og solcelleanlæg, vurderes således at medføre et fald i drivhusgasudledninger fra el- og fjernvarmesektoren, og dermed bidrage til, at ledningsforbruget opgørelsesmæssigt er 100 % vedvarende energi.

Energitilbagebetalingstiden, eller EPBT er den tid, det tager for et energisystem at generere den mængde energi, der svarer til den mængde, det tog at producere anlægget. Dermed inddrages klimapåvirkningen i produktionen af vindmøllerne og solcellerne i den opnåede klimabesparelse af anlæggets produktion. Vindmøllerne og solcelleanlæggets reelle levetid forventes at være minimum 30 år. Baseret på oplysninger fra Energistyrelsen vurderes det, at vindmøller på land typisk har en energitilbagebetalingstid på 3-9 måneder afhængig af konfiguration og lokalitet (Energistyrelsen, 2016). Baseret på oplysninger fra solcellebranchen og Energistyrelsen vurderes det, at solcelleanlæg typisk vil have en energitilbagebetalingstid på mellem 1 – 2 år afhængig af konfiguration og lokalitet (Energistyrelsen, 2016). På den baggrund forventes det, 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 år.

Implementeringen af energiparken vil medføre en nødvendig omlægning af den eksisterende landbrugsjord, hvilket kan medføre indirekte udledninger som følge af behov for landbrugsdyrkning andetsteds eller øget brug af gødning og pesticider for at opnå samme fødevarerproduktion. Den konkrete påvirkning afhænger af graden af inddraget areal, samt muligheden for arealmæssige multifunktionalitet, herunder f.eks. dyrkning af afgrøder eller afgræsning med dyr mellem solcellepanelerne.

Samlet og over hele energiparkens levetid vurderes det, at energiparkens drivhusgasreduktioner, vil overstige anlæggets direkte og indirekte drivhusgasudledninger både fra anlægs- og driftsfasen. Samlet vurderes energiparken derfor at bidrage med reduktioner i udledning af drivhusgasser og bidrage til målopfyldelse af internationale, nationale og lokale klimamålsætninger.

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

8.4.2 Genopretning af lavbundslande

Energiparken omfatter arealer med tørveholdige lavbundslande, som overlapper med et projektforslag for et klima-lavbundsprojekt, jf. afsnit 8.3. Flere dele af energiparken vil derfor kunne indgå i et kommende klima-lavbundsprojekt i forbindelse med Aftale om Implementering af et Grønt Danmark, hvor et af hovedmålene er udtagning af 70.000 ha kulstofrige landbrugslande (140.000 ha inklusive randarealer) frem mod 2030.

Lavbundslande har generelt en lavere dyrkningsmæssig værdi, og inddragelse af disse til andre formål end vådlægning medfører fortsat afgasning af tørvelande, hvilket resulterer i udledning af CO₂ samt udvaskning af kvælstof til fjorde og indre farvande.

På baggrund af eksempler fra andre lignende anlæg, vurderes det muligt at kombinere energianlæg med lavbundsarealer ved for eksempel at etablere nye vådområder på friholdte arealer mellem energianlæggene eller gennem multifunktionel anvendelse. Erfaring fra lignende planer og projekter for etablering af solcelleparker viser, at solcellepaneler kan integreres med lavbundsprojekter. Etablering af solcelleanlæg på den kulstofrige lavbundsland kan have en dobbelt klimaeffekt ved både at reducere lavbundslandenes udledning af CO₂ og samtidig producere grøn energi. Derudover står solcellepanelerne på stålstativer hævet over terræn, som ikke er følsomme overfor vand og er derfor ikke til hinder for realisering af vådområder på lavbundslande. Der skal dog sikres en række hensyn bl.a. til serviceveje, transformatorstationer og andre følsomme enheder, dels ved placering uden for de våde arealer og dels ved placering på sokkel.

Det vurderes ligeledes muligt at kombinere vindmøller med klima-lavbundsprojekter på kulstofholdige lavbundslande, hvis der tages en række forbehold i en kommende planlægnings- eller projektfase. Eksempelvis kan det være vanskeligt at forene vejanlæg og anden infrastruktur til vindmøllerne med genopretning af naturlige hydrologiske forhold. Der kræves en planlægning, der balancerer både klima-effekter og energiproduktion uden at gå på kompromis med formålet for udtagningen af kulstofrige lavbundslande, herunder både natur-, vandmiljø- og øvrige klimamål.

Der er et stigende pres på arealerne som følge af nationale ambitioner om bl.a. øget udtagning af kulstofrige landbrugslande, mere skov og natur samt større andel af vedvarende energi. En multifunktionel anvendelse af arealerne kan være en løsning, der imødekommer disse forskelligartede mål og ambitioner. Det bemær-

kes dog, at Klima-Lavbundsordningen, der finansierer udtag af kulstofrige lavbundsjorde, stiller krav om, at arealerne ikke må benyttes til tekniske anlæg, herunder vindmøller og solceller. Derfor kan økonomiske tilskud og politiske rammer begrænse eller udelukke mulig samdrift, afhængigt af ordningernes regler.

I de kommende omlægningsplaner skal kommunen sammen med øvrige parter fremlægge en samlet plan for, hvordan man lokalt vil bidrage til at opnå mål ifm. Aftale om Implementering af et Grønt Danmark. Udpegningen af energiparken bør derfor sammentænkes med indsatserne i den kommende omlægningsplan, således at muligheden for udtagning af kulstofrige lavbundsjorder i videst muligt omfang kan opretholdes.

Samlet vurderes det, at en kommende energipark ikke vil hindre, at tørveholdige lavbundsarealer på sigt kan inddrages i forbindelse med potentielle klima-lavbundsprojekter. Påvirkning vurderes samlet som værende **ikke væsentlig**.

9 Vand

I nærværende afsnit vurderes bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på vand.

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren vand omfatte følgende påvirkninger:

- › Det skal undersøges, om etableringen og driften af VE-anlæg med evt. grundvandssænkning eller øget befæstelse kan medføre en påvirkning af målsatte grundvandsressourcer i medfør af vandrammedirektivet og de tilknyttede vandområdeplaner.
- › Ligeledes skal det undersøges, hvilken effekt energiparken kan have på målopfyldelse af overfladevandsforekomster, herunder vandløb, søer og kystvande.

9.1 Grundvand

9.1.1 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 disse områder for virksomhedstyper eller anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet.¹⁴ Forbuddet gælder ikke arealer, der allerede er udlagt i kommuneplanen for disse virksomhedstyper og anlæg.

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 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, ikke forhindres.

Alle grundvandsforekomster er omfattet af et miljømål. For hovedparten af forekomsterne er miljømålet at opnå god kvantitativ og god kemisk tilstand senest i

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

2027. Grundvand klassificeres i henholdsvis god og ringe kvantitativ tilstand og god og ringe kemisk tilstand¹⁵.

Hvornår der foreligger en forringelse af målsatte grundvandsforekomster er fastlagt i EU-Domstolens praksis.¹⁶ 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.

9.1.2 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 projektstadium. Der foretages derfor en overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på den tilgængelige viden om de relevante grundvandsforekomsters nuværende tilstand og potentielle påvirkninger på grundvandsforekomster fra etablering af energiparken i henholdsvis anlægs- og driftsfase.

I denne vurdering er de relevante målsatte grundvandsforekomster, som potentielt kan blive berørt ved en realisering af bekendtgørelsen, afgrænset til selve energiparken. Ved en senere konkret vurdering vil afgrænsningen af potentielt berørte grundvandsforekomster kunne omfatte grundvandsforekomster uden for energiparken, i det omfang de konkrete projekter og tilhørende tekniske løsninger vil kunne medføre en potentiel påvirkning af disse.

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.

9.1.3 Miljøstatus

Berørte målsatte grundvandsforekomster

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 vekslende lerlag. Derfor er det

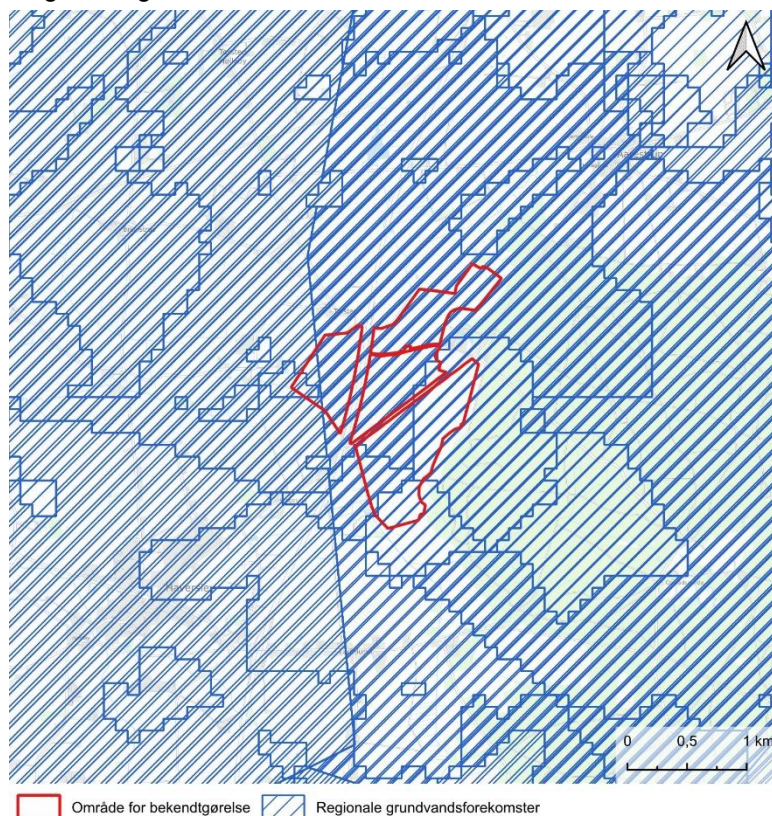
¹⁵ Bekendtgørelse nr. 892 af 13. juni 2023 om overvågning af overfladevandets, grundvandets og beskyttede områders tilstand og om naturovervågning af internationale naturbeskyttelsesområder, bilag 2, pkt. 9.2.

¹⁶ 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

primært de terrænnære og de regionale grundvandsforekomster, der har størst risiko for en evt. forurening fra projekter. Til gengæld er det oftest de dybe grundvandsforekomster, der bliver anvendt til drikkevandsboringer.

Der findes ingen terrænnære grundvandsforekomster i energiparken. Der findes fem regionale grundvandsforekomster og én dyb grundvandsforekomst, se Figur 9-1 og Figur 9-2 og Tabel 9-1 og Tabel 9-2.

Regionale grundvandsforekomster

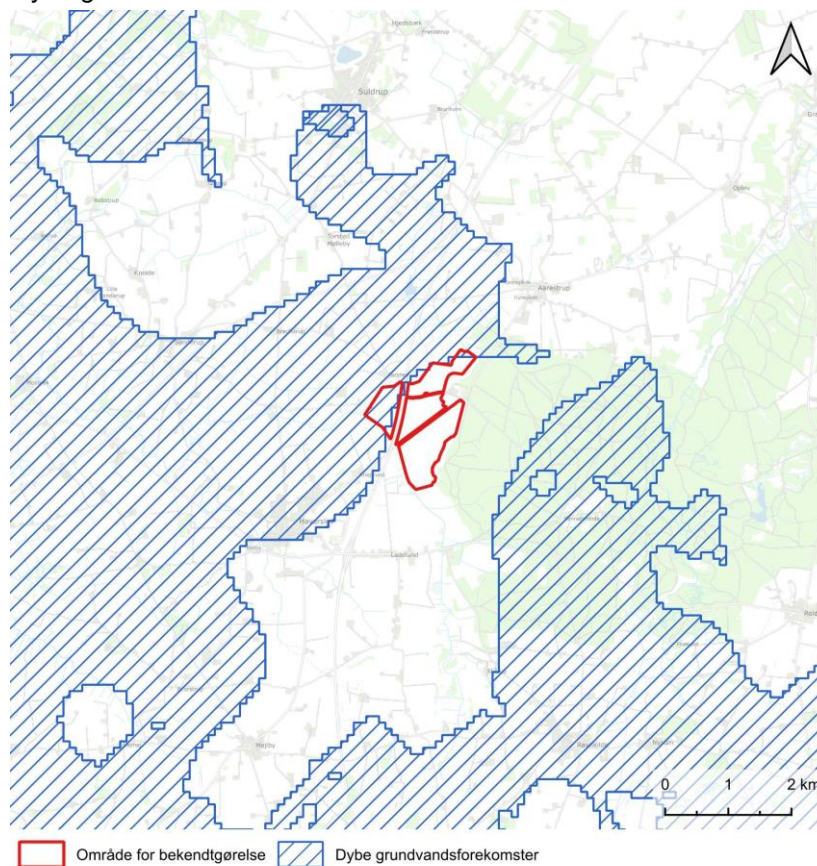


Figur 9-1 Regionale grundvandsforekomster i området samt indenfor energiparken.

Tabel 9-1 Regionale grundvandsforekomster i området indenfor energiparken. Målet er god kemisk og kvantitativ tilstand.

MST_ID	Magasin/ modellag	Areal (km ²)	Kemisk tilstand	Kvantitativ tilstand
DK102_dkmj_1004_ks	KS3	590	Ringe (Pesticider)	God
DK102_dkmj_1096_ks	KS4	712	Ringe (Pesticider)	God
DK102_dkmj_152_ks	KS2	604	Ringe (Pesticider / Nitrat)	God
DK102_dkmj_5009_ks	KS3	760	Ringe (Pesticider / Nitrat)	God
DK102_dkmj_974_kalk	Kalk	1060	Ringe (Krom)	God

Dybe grundvandsforekomster



Figur 9-2 Dybe grundvandsforekomster i området, samt indenfor energiparken

Tabel 9-2 Dybe grundvandsforekomster i området indenfor energiparken. Målet er god kvalitativ (kemisk) og kvantitativ tilstand.

MST_ID	Magasin	Areal (km ²)	Kemisk tilstand	Kvantitativ tilstand
DK102_dkmj_14_ks	KS5-6	440	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:

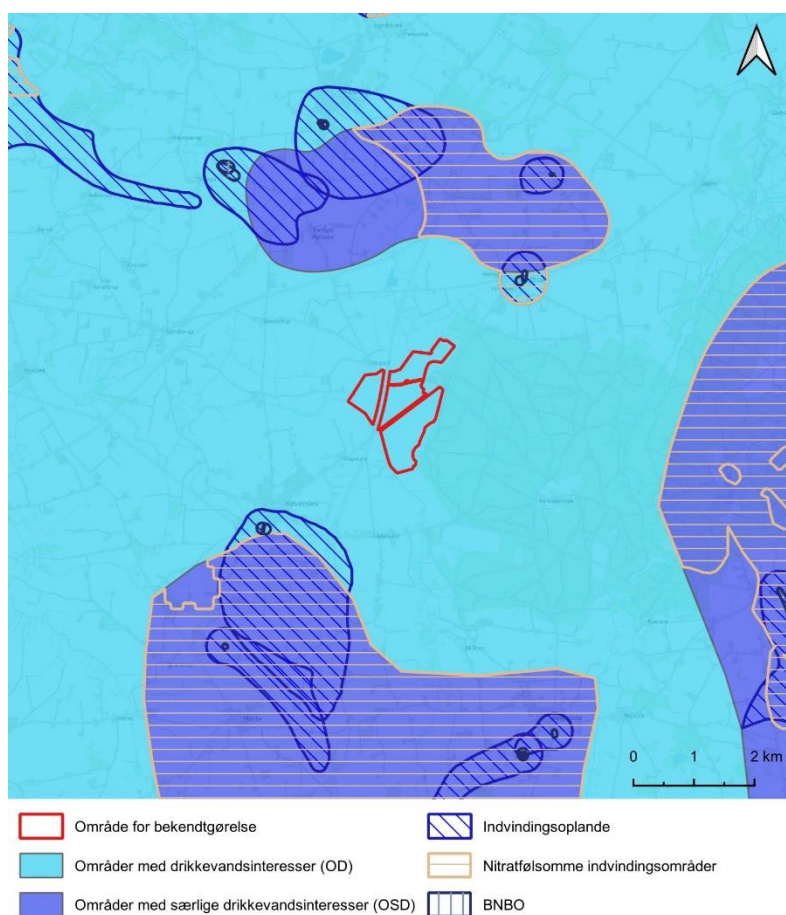
- › Kvantitativ tilstand: Målrettet indsats for ikke at overudnytte grundvandsressourcen ved nye indvindingstilladelser,

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

For det aktuelle område findes ingen indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, da området ligger uden for områder med særlige drikkevandsinteresser. Rebild Kommune har dog udarbejdet en Indsatsplan med det formål at beskytte grundvand og drikkevand i kommunen som helhed.¹⁷

Øvrige arealinteresser ift. grundvandsbeskyttelse

Energiparken overlapper ikke med OSD (områder med særlig drikkevandsinteresser, men er placeret i et område som er udpeget som OD (områder med drikkevandsinteresser). Der er hverken indvindingsoplande, følsomme indvindingsområder, indsatsområder eller boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) inden for energiparks areal.



Figur 9-3 Grundvandsboringer, følsomme indvindingsområder, indsatsområder, boringsnære beskyttelsesområder, område med drikkevandsinteresser (OD) og område med særlige drikkevandsinteresser i energiparken.

¹⁷ [Beskyt dit drikkevand | Rebild Kommune](#)

9.1.4 Vurdering af påvirkninger

Følgende mulige påvirkninger er identificeret som relevante at vurdere ift. grundvandsforekomsterne:

- Midlertidig grundvandssænkning ifm. udgravninger i anlægsfasen,
- Spild af forurening i anlægsfasen,
- Nedsivning af overfladevand med indhold af MFS (miljøfarlige forurenende stoffer) i anlægsfasen og i driftsfasen.

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

Midlertidig grundvandssænkning ifm. gravearbejde i anlægsfasen

Ved etablering af energiparken kan der være behov for at udføre midlertidige grundvandssænkninger for at kunne tørholde udgravninger for fundamenter, kabler og rørledninger. Behovet afhænger af bl.a. de konkrete funderingsdybder, variationer i grundvandsstand, jordforhold 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.

Det oppumpede grundvand skal efterfølgende håndteres. Dette vil typisk ske ved en af nedenstående metoder, der alle ligger inden for udfaldsrummet af bekendtgørelsen:

- Reinfiltration (nedsivning) til samme forekomst
- Udlledning til recipient
- Udlledning via en midlertidig tilslutning til kloak.

Ved reinfiltration påvirkes den kvantitative mængde af grundvandet ikke, da der netto ikke fjernes noget grundvand. Ved de to øvrige metoder fjernes grundvandet, og der kan dermed ske en midlertidig kvantitativ påvirkning.

Midlertidige grundvandssænkninger kan ligeledes påvirke den kemiske tilstand i form af risiko for mobilisering af miljøfarlige forurenende stoffer fra omkringliggende forureninger.

Bekendtgørelsen eller den kommunale proces fastlægger ikke konkrete rammer for anlægsarbejdets valg af metoder, og der er endnu ikke foretaget konkrete undersøgelser af jordbundsforhold eller vurdering af behov for grundvandssænkninger. Derfor kan der på nuværende tidspunkt ikke foretages en mere konkret vurdering af påvirkningen af den kvantitative og kemiske tilstand af de relevante målsatte grundvandsforekomster.

Når en eventuel grundvandssænkning planlægges, sikres det, at påvirkninger af både den kvalitative og kemiske tilstand af målsatte grundvandsforekomster eller

tilknyttede grundvandsafhængige, beskyttede naturlokaliteter undgås eller afværges.

Det vurderes, at midlertidig grundvandssænkning ikke vil indebære en tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse for de identificerede målsatte grundvandsforekomster.

Spild af forurening i anlægsfasen.

I anlægsfasen vil der være kørsel med maskiner. Disse maskiner kan spilde olie eller benzin, som potentielt kan påvirke den kemiske tilstand for grundvandsforekomsten. Derudover kan det ikke udelukkes, at der vil blive anvendt MFS (miljøfarlige forurenende stoffer) i forbindelse med vedligeholdelse. Alle sådanne forureninger skal omgående fjernes ved uheld og spild og køres til godkendt modtager.

Der skal udarbejdes en beredskabsplan for energiparken i forhold til spild af forurenende stoffer. Når en sådan plan følges, vil uheld med spild af forurening ikke indebære en tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse for de identificerede målsatte grundvandsforekomster.

Nedsivning af overfladevand

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for den fremtidige vandhåndtering ved etablering af vindmølle- eller solcelleanlæg. Etablering af en energipark vil kunne omfatte anlæg af interne veje, regnvandshåndtering m.v. En realisering af bekendtgørelsen vil således kunne medføre, at der skal håndteres overfladevand samt spildevand i både anlægs- og driftsfasen.

Specifikationerne bag spildevandshåndteringen 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
- › Udledning til forsinkelsesbassiner for derefter til recipient.

Afhængigt af hvilken løsning, der vælges, vil det være nødvendigt at søge om enten tilslutnings-, nedsivnings- eller udledningstilladelse. I denne proces vil det blive sikret, at påvirkninger af både den kvantitative og kemiske tilstande i de identificerede målsatte grundvandsforekomster eller tilknyttede grundvandsafhængige, beskyttede naturlokaliteter undgås eller afværges.

I forhold til den kemiske tilstand af grundvandsforekomsterne skal det nævnes, at frigivelsen af PFAS er blevet studeret i lignende energiparker. Konklusionen på studiet blev, at regnvand, der rammer eller opholder sig i længere tid på et anlæg (solceller), ikke påvirker grundvandsressourcen negativt, da PFAS-indholdet er yderst minimalt (DTU, 2025). Det vurderes derfor, at nedsivning på egen matrikel er en mulighed i driftsfasen.

Den ringe tilstand i 4 af de 5 regionale grundvandsforekomsterne er forårsaget af pesticider, hvor 2 af dem også er påvirket af nitrat. Den midlertidige nedlægning af

landbrug i området vil kunne nedbringe tilførslen af pesticider samt nitrat og forbedre den kemiske tilstand. Det vurderes på den baggrund, at nedsivning af grundvand på egen matrikel fremover vil være en mulighed, da kilden til pesticidbelastningen i form af landbrugsdrift vil ophøre inden for området. Den ringe tilstand i den dybeste regionale grundvandsforekomst er forårsaget af krom. Sikkerhed på vurderingen af "ringe tilstand" på baggrund af krom er jf. MiljøGIS lav. Krom udledes bl.a. også ved landbrugsdrift, og derfor gælder samme vurderinger som for ovenstående.

Det vurderes, at nedsivning af overfladevand ikke vil indebære en tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse for de identificerede målsatte grundvandsforekomster.

Opsummerende vurdering for grundvand

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

- > Midlertidig grundvandssænkning ifm. anlægsarbejder i anlægsfasen
- > Spild af forurening i anlægsfasen
- > Nedsivning af overfladevand med indhold af MFS (miljøfarlige forurenende stoffer) i anlægsfasen og i driftsfasen

Det vurderes ikke, at en udstedelse af bekendtgørelsen i sig selv vil være i strid med regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning, såfremt det sikres, at et senere konkret projekt vurderes efter indsatsbekendtgørelsens § 8 og tilrettelægges, så de ikke indebærer en forringelse eller hindring af målopfyldelse for grundvandsforekomsterne.

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.

Øvrige grundvandsinteresser

Energiparkens areal er udpeget som områder med drikkevandinteresser (OD) – dog ikke med særlige interesser (OSD). Der er ikke indvindingsoplande, følsomme indvindingsoplande, indsatsområder eller boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) inden for energiparkens areal.

En realisering af bekendtgørelsen vurderes samlet set at indebære en **ikke-væsentlig** påvirkning på grundvandsforekomsterne.

9.2 Overfladevand

Vurderingen af emnet "overfladevand" afgrænses til at omhandle påvirkning af målopfyldelse af målsatte vandløb, søer og kystvand samt påvirkning af havmiljøet.

I dette afsnit foretages en vurdering af potentielle påvirkninger fra en realisering af bekendtgørelsen om energipark ved Torstedlund på henholdsvis målsatte overfladevandsforekomster (vandløb, søer og kystvande) samt på havstrategiens deskriptorer og havstrategiområder. Endelig foretages en vurdering af bekendtgørelsens forenelighed med udpegninger i havplanen. Vurderingerne i dette kapitel udgør dermed vurderingerne efter indsatsbekendtgørelsens § 8, 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 10 om biologisk mangfoldighed.

9.2.1 Lovgrundlag og miljømål

Vandrammedirektivet

EU's vandrammedirektiv¹⁸ 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 2015¹⁹.

Vandrammedirektivet er – fra anden vandplanlægningsperiode og frem – gennemført i lov om vandplanlægning²⁰ 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.

¹⁸ Europa Parlamentets og Rådets direktiv 2000/60/EF af 23. oktober 2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger

¹⁹ 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

²⁰ Vandplanlægningsloven, bekendtgørelse nr. 126 af 26. januar 2017 af lov om vandplanlægning.

Miljømålet for hovedparten af vandområder er at opnå god tilstand i alle vandområder senest 2027²¹. Miljømål for de afgrænsede vandforekomster i de fire vandområdedistrikter i Danmark er fastsat i bekendtgørelse om miljømål for overfladevand-områder og grundvandsforekomster²².

Den økologiske tilstand for overfladevand - herunder kystvande - beskrives ved brug af fem 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 indsatsbekendtgørelsens²³ § 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 har imidlertid i den principielle Weser-dom²⁴ 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.

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 påvirkninger²⁵.

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

21 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

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

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

24 C-461/13, præmis 69-70

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

Disse foranstaltninger omfatter bl.a. konkrete supplerende foranstaltninger målrettet vandløb, herunder indsatser om fjernelse af fysiske spærringer, strækingsbaserede 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, 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.

Havstrategidirektivet

Formålet med Havstrategidirektivet (Rådets direktiv nr. 2008/56/EF af 17. juni 2008 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets havmiljøpolitiske foranstaltninger) er at sikre god miljøtilstand i alle europæiske havområder inden 2020. Danmark er gennem havstrategidirektivet forpligtet til at opretholde en god miljøtilstand i de danske havområder.

I Danmark er havstrategidirektivet gennemført i lov om havstrategi²⁶. Loven har til formål at fastlægge rammerne for de foranstaltninger, der skal gennemføres for at opnå eller opretholde god miljøtilstand i havets økosystemer og muliggøre en bæredygtig udnyttelse af havets ressourcer.

Havstrategidirektivet er inddelt i 11 emner (deskriptorer), der hver især beskriver en række tilstandselementer og påvirkninger i havmiljøet. Deskriptorerne giver tilsammen en helhedsorienteret vurdering af havmiljøets tilstand. Danmark skal i den nationale havstrategi beskrive god miljøtilstand på grundlag af disse 11 kvalitative deskriptorer.

Den danske havstrategi omfatter følgende deskriptorer:

- › Biodiversitet (D1)
- › Ikke hjemmehørende arter (D2)
- › Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande (D3)
- › Havets fødenet (D4)
- › Eutrofiering (D5)
- › Havbundens integritet (D6)
- › Hydrografiske ændringer (D7)
- › Forurenende stoffer (Miljøfarlige stoffer) (D8)
- › Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum (D9)
- › Marint affald (D10)
- › Undervandsstøj (D11)

²⁶ Bekendtgørelse af lov nr. 123 af 1. februar 2024

Som en del af indsatsprogrammet under Danmarks Havstrategi II har miljøministeren udpeget 19 havstrategiområder. Formålet med områderne er at bidrage til opnåelse af god miljøtilstand i havmiljøet.

Havstrategiområderne er udpeget for at beskytte en række arter og naturtyper, som ikke i tilstrækkeligt omfang er repræsenteret i eller beskyttet af Natura 2000-netværket. Udpegningen er desuden sket for at komplementere det eksisterende netværk geografisk.

I udvælgelsen af områder er der særligt taget hensyn til bestemte havbundsnaturtyper, som har været underrepræsenteret i det eksisterende netværk af beskyttede områder.

Der skelnes mellem almindeligt beskyttede og stærkt beskyttede havstrategiområder. Eksisterende havstrategiområder klassificeres som almindeligt beskyttede havstrategiområder. Nye aktiviteter indenfor almindeligt beskyttede havstrategiområder forudsætter en vurdering af, at aktiviteten ikke skader områdets integritet (sameksistensvurdering).

Stærkt beskyttede områder er fuldt og retligt beskyttede områder, der udpeges mhp. at bevare og/eller genoprette integriteten af områder med rig biodiversitet. I disse områder er kun specifikt udpegede aktiviteter tilladt.²⁷

Danmarks Havstrategi III har været i høring og består af en ny tilstandsvurdering af danske havområder, der er første del af Danmarks tredje samlede havstrategi og følger forpligtelserne i EU's havstrategidirektiv. Strategien vil blive fulgt op med fastsættelse af miljømål i 2025, et opdateret overvågningsprogram i 2026 og et kommende nyt indsatsprogram i 2027.

Direktivet om maritim fysisk planlægning

Direktivet om maritim fysisk planlægning²⁸ er gennemført i dansk ret i lov om maritim fysisk planlægning²⁹ med tilhørende bekendtgørelser.

Et centralt element i den danske gennemførelse er udstedelsen af Danmarks Havplan, der er udstedt som en digital bekendtgørelse.³⁰

Med havplanen udpeges en række udviklingszoner til bl.a. vedvarende energi, CO₂ lagring, råstofindvinding og havbrug. Samtidig udpeges områder til bl.a. sejladskorridorer og områder til natur- og miljøbeskyttelse.

²⁷ Udpegning af beskyttede havstrategiområder - Tillæg til indsatsprogrammet for Danmarks Havstrategi II, Miljøministeriet, juni 2024

²⁸ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2014/89/EU af 23. juli 2014 om rammerne for maritim fysisk planlægning

²⁹ Bekendtgørelse af lov nr. 400 af 6. april 2020 om Maritim fysisk planlægning

³⁰ www.havplan.dk

Havplanen giver ikke automatisk ret til, at virksomheder eller borgere kan få en tilladelse til den aktivitet, som et område er udlagt til, da dette afhænger af den konkrete sagsbehandling efter sektorlovgivningen. Havplanen sætter dog rammen for regeringens strategiske prioritering af anvendelsen af det danske havareal.³¹

Samtidig følger det af § 14 i lov om maritim fysisk planlægning, at statslige og kommunale myndigheder ikke efter anden lovgivning må vedtage planer om eller meddele tilladelse m.v. til anlæg eller arealanvendelser, der er i strid med havplanen eller er i strid med et offentliggjort ændringsforslag til havplan.

9.2.2 Metode

I dette kapitel foretages en overordnet, kvalitativ vurdering, der baseres på tilgængelig viden i MiljøGIS og VandplanData om overfladevandområdernes 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. I vurderingen indgår en vurdering af potentielle påvirkninger på henholdsvis økologisk og kemisk tilstand fra etablering af vindmøller og solcelleanlæg 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.

9.2.3 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. Først nævnes de nærmest liggende vandløb, mens afstanden løbende vil blive større som de forskellige vandløb nedstrøms oplistes. Det drejer sig om følgende vandløbsstrækninger, se placeringer på Figur 9-4:

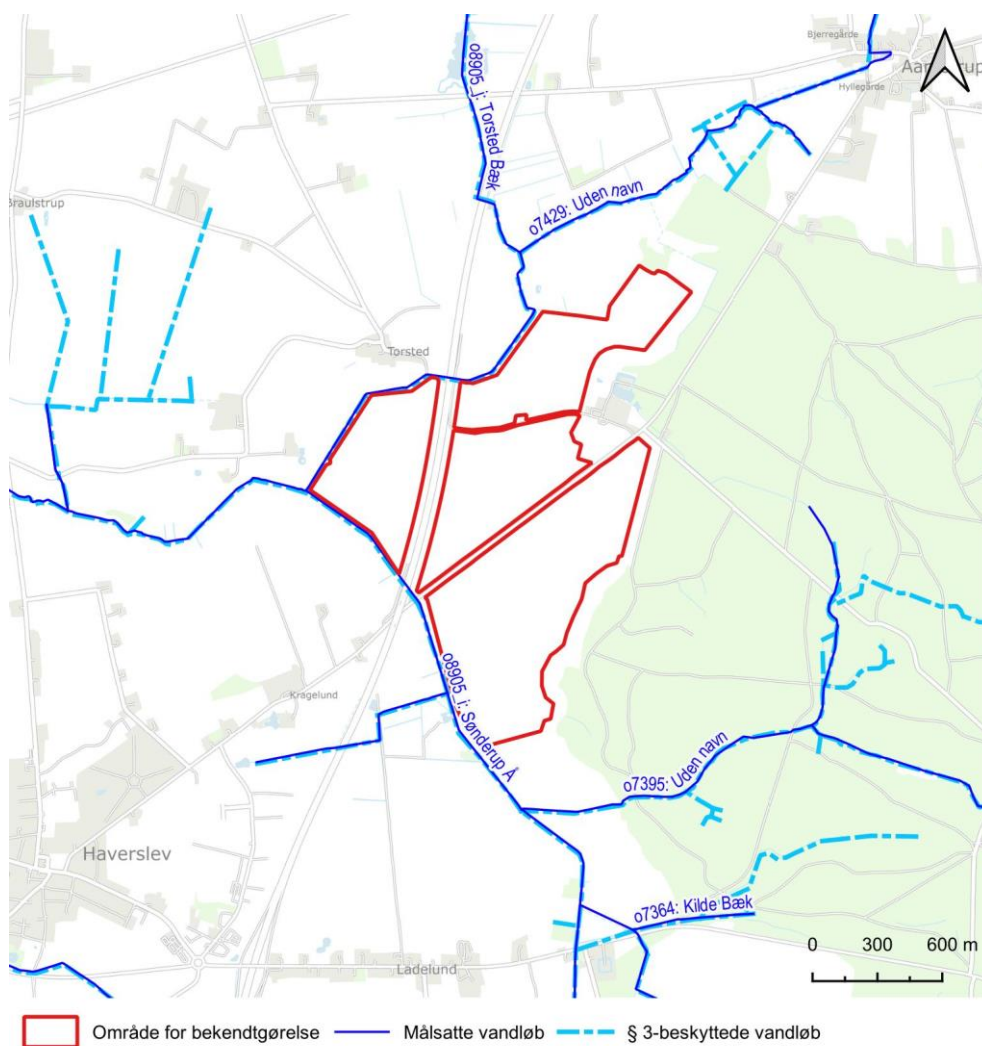
- › o7395, Uden navn: Naturligt, type 1, vandløbslængde på 3,5 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 300 m syd for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › o8905_i, Sønderup Å: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 2,74 km, den målsatte del af vandløbet ligger langs sydvestligt skel ca. 5 m fra energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.

³¹ Havplanredegørelse, marts 2021, kapitel 2

- › o7429, Uden navn: Naturligt, type 1, vandløbslængde på 3,44 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 270 m nord for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › o8905_j, Torsted Bæk: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 3,6 km, den målsatte del af vandløbet ligger langs nordvestligt skel ca. 10 m fra energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › o8905_l, Sønderup Å: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 7,84 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 10 m nordvest for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › o8905_k, Sønderup Å: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 6,96 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 5 km nordvest og nedstrøms for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › o8905_g, Sønderup Å: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 1,54 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 6,1 km nordvest for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › o8905, Torsted Bæk: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 10,19 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 6,3 km nordvest for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › c00104, Sønderup Å: Naturligt, type 2, vandløbslængde på 6,3 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 10 km nordvest for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.
- › c00285, Halkær Å: Naturligt, type 3, vandløbslængde på 3,04 km, den målsatte del af vandløbet ligger ca. 13,5 km nordvest for energiparken. Vandløbet er § 3-beskyttet.

Vandløbet o7395 leder ud i vandløbet Sønderup Å (o8905_i), Torsted Bæk (o8905), og Halkær Å (c00285), som har udløb i kystvandet Halkær Bredning (DK-vandområde ID: 238). De resterende vandløb har samme forløb.

De målsatte vandløb kan ses på Figur 9-4.



Figur 9-4 Berørte vandløb indenfor energiparken Torstedlund.

Eksisterende tilstand

Uden navn, 07395

Tabel 9-3 Det 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	God økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Fisk	Ikke målsat	Ukendt
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

Sønderup Å, o8905_i

Tabel 9-4 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af en realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Ringe økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	Ukendt
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

Uden navn, o7429

Tabel 9-5 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentiel kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Ukendt
Fytobenthos	God økologisk tilstand	Ukendt
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

o8905_j, Torsted Bæk

Tabel 9-6 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk 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	God økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

o8905_I, Sønderup Å

Tabel 9-7 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand

Fytobenthos	God økologisk tilstand	Ukendt
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

o8905_k, Sønderup Å

Tabel 9-8 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk 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	Ringe økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

o8905_g, Sønderup Å

Tabel 9-9 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk 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	Høj økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

o8905, Torsted Bæk

Tabel 9-10 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

c00104, Sønderup Å

Tabel 9-11 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

c00285, Halkær Å

Tabel 9-12 Det målsatte vandløbs miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Ringe økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Fisk	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Morfologiske forhold	Ukendt	Målt, men ikke anvendt
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

Fastlagte indsatser

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

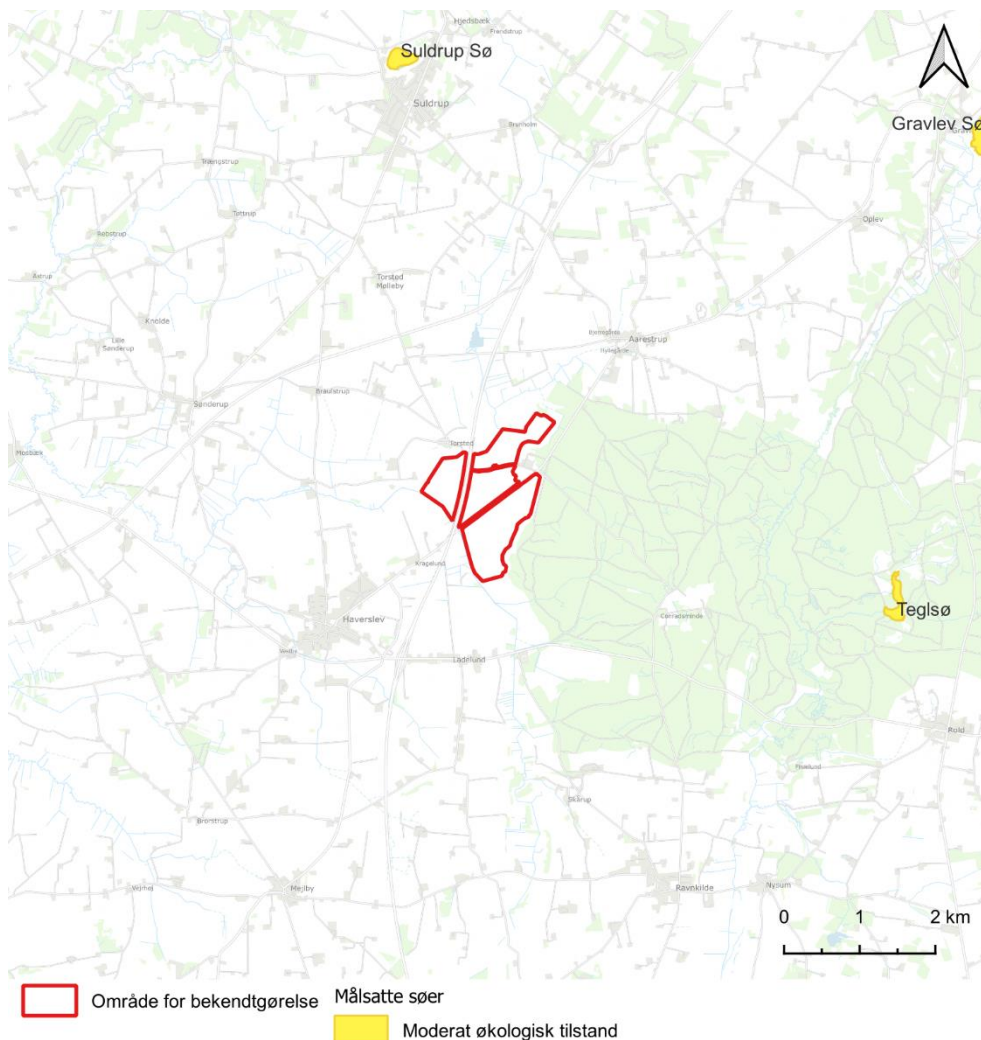
Tabel 9-13 Målsatte vandløb og fastlagte indsatser. Såfremt vandløbet ikke har en fastlagt indsats, fremgår et "-".

Målsat vandløb	Indsatstype	Indsats
o7395	Spærring	Fjernelse af fysiske spærringer
o8905_i	Overfladevand	Mindre strækingsbaserede restaureringer
	Spærring	Åbning af rørlagte strækninger
o1263	-	-
o7429	Overfladevand	Genslyngning
	Overfladevand	Mindre strækingsbaserede restaureringer
	Spærring	Åbning af rørlagte strækninger
	Spærring	Fjernelse af fysiske spærringer
o8905_j	-	-

o8905_l	-	-
o8905_k	-	-
o8905_g	-	-
o8905	-	-
c00104	Overfladevand	Mindre strækingsbaserede restaureringer
c00285	Overfladevand	Mindre strækingsbaserede restaureringer

Søer

Der er ikke identificeret målsatte søer i energiparken. Nærmeste målsatte sø er Teglsø (DK Vandområde ID: 394) ca. 4,8 km øst for energiparken. De viste søer på Figur 9-5 er uden afløb og kan derfor ikke påvirkes af solceller eller vindmøller i energiparken. Der kræves derfor ikke nærmere beskrivelse af energiparkens påvirkning af søer.



Figur 9-5 Nærmeste målsatte søer til energiparken Torstedlund.

Eksisterende tilstand

Teglsø, 394

Søens samlede økologiske tilstand er moderat.

Tabel 9-14 Målsatte søers miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af en realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Fytoplankton	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Makrofyter	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Fytobenthos	God økologisk tilstand	Ukendt
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Ukendt
Fisk	God økologisk tilstand	Ukendt
Vandets klarhed	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Iltforhold	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Kvælstofindhold	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Fosforindhold	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ukendt
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	Ukendt kemisk tilstand

Suldrup Sø, 380

Søens samlede økologiske tilstand er moderat.

Tabel 9-15 Målsatte søers miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af en realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Fytoplankton	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Anden akvatisk flora	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Ukendt
Fisk	God økologisk tilstand	Høj økologisk tilstand
Vandets klarhed	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Iltforhold	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Kvælstofindhold	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Fosforindhold	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	Ikke-god kemisk tilstand

Gravlev Sø, 285

Søens samlede økologiske tilstand er moderat.

Tabel 9-16 Målsatte søers miljømål og tilstanden for de biologiske kvalitetselementer, som potentielt kan blive påvirket af en realisering af bekendtgørelsen.

Kvalitetselement	Økologisk miljømål	Økologisk tilstand
Fytoplankton	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Anden akvatisk flora	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand

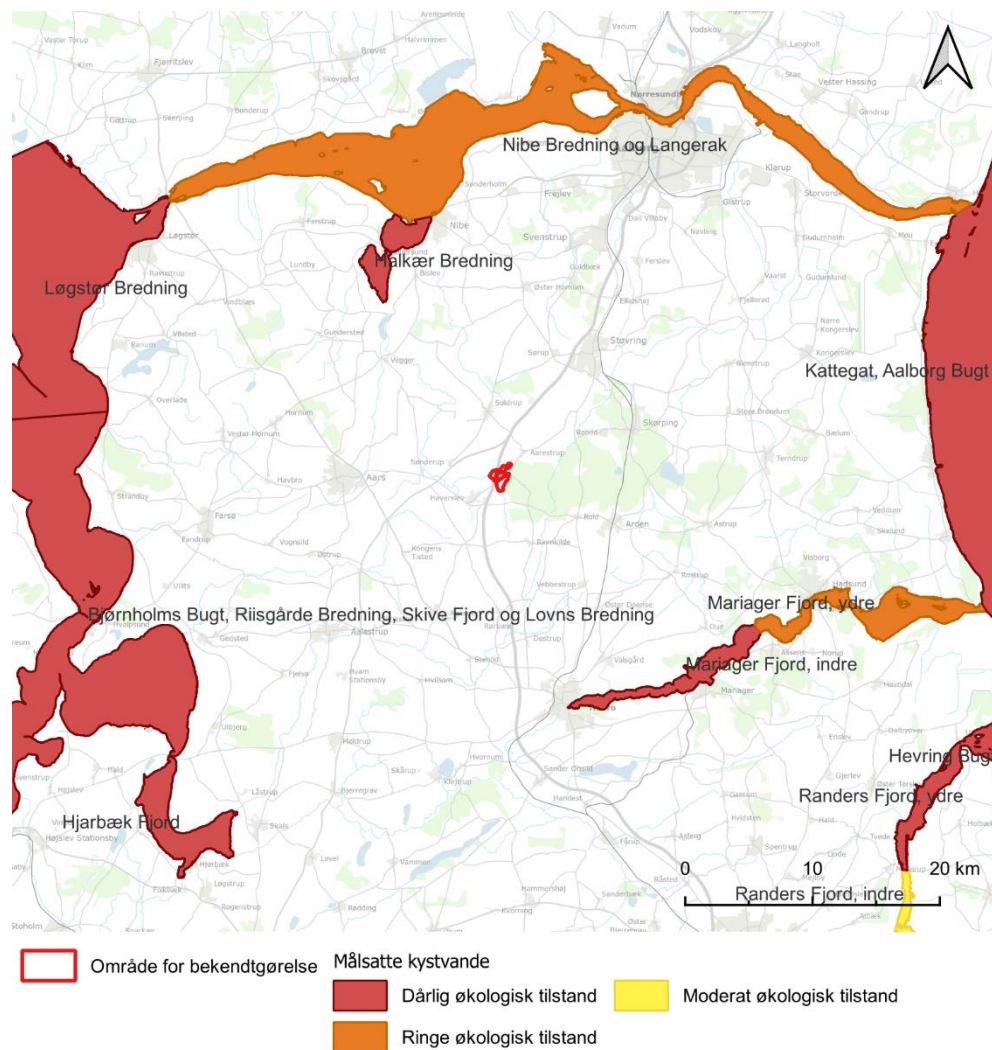
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Ukendt
Fisk	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Vandets klarhed	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Iltforhold	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Kvælstofindhold	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Fosforindhold	God økologisk tilstand	God økologisk tilstand
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	Ikke-god kemisk tilstand

Kystvande

De målsatte vandløbsstrækninger, der ligger i umiddelbar nærhed af energiparken, har alle endeligt udløb i det målsatte kystvandsområde Halkær Bredning (DK-vandområde ID: 238). Halkær Bredning er et naturligt kystvandområde med typologien fjord karakteriseret ved ferskvandspåvirkning, lagdeling og sedimentpåvirkning (FjFLSe2-T36) og et areal på 13,39 km².

Det bemærkes, at dette kystområde grænser op til Nibe Bredning og Langerak (DK-Vandområde ID: 235), som også er et naturligt kystvand med areal på 165,89 km². Typologien for dette kystvand er fjord karakteriseret ved overflade salinitet FjSa-T31.

De nærmeste målsatte kystvande fremgår af Figur 9-6.



Figur 9-6 Nærmeste målsatte kystvande nedstrøms energiparken Torstedlund.

Eksisterende tilstand

Miljømål og tilstand for Halkær Bredning (DK-vandområde ID: 238) kan ses i Tabel 9-17. Kystvandets samlede økologiske tilstand er dårlig.

Tabel 9-17 Fastsatte miljømål og eksisterende tilstand for kystvandområdet Halkær Bredning.

Kvalitetselement	Miljømål	Økologisk tilst./potentiale
Fytoplankton	God økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Rodfæstede planter (dækfrøede)	God økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Bentiske invertebrater	God økologisk tilstand	Moderat økologisk tilstand
Vandets klarhed	God økologisk tilstand	Ikke anvendelig
Iltforhold	God økologisk tilstand	Ikke anvendelig
Nationalt specifikke stoffer	God økologisk tilstand	Ikke-god økologisk tilstand (Methylnaphthalener)
Vurderingsparam	Miljømål	Kemisk tilstand
EU-prioriterede stoffer	God kemisk tilstand	Ikke-god kemisk tilstand (Cadmium)

Fastlagte indsatser

Kvælstof er en essentiel param i vandplanlægningen, da næringsstoffet ofte medfører forringelse af biologien i havvandet ved eutrofiering. For at opfylde miljømålene for kystvande er der indført frivillige indsatser til reduktion af kvælstoftilførsel. Disse indsatser er beskrevet i Vandområdeplanerne 2021-2027, som også fastlægger den politiske proces, hvis ikke målene opnås ved frivillige indsatser.

Af bekendtgørelse 797 af 13/06/2023 (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2023) fremgår det af 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.

Havstrategi og -områder samt Danmarks Havplan

For vandområde 238 Halkær Bredning er der en baselinebelastning på 497,5 tons N/år, en målbelastning på 208,9 tons N/år og dermed et indsatsbehov på at reducere belastningen med 288,6 tons N/år (Ministeriet for Grøn Trepert, 2025).

Danmarks Havstrategi

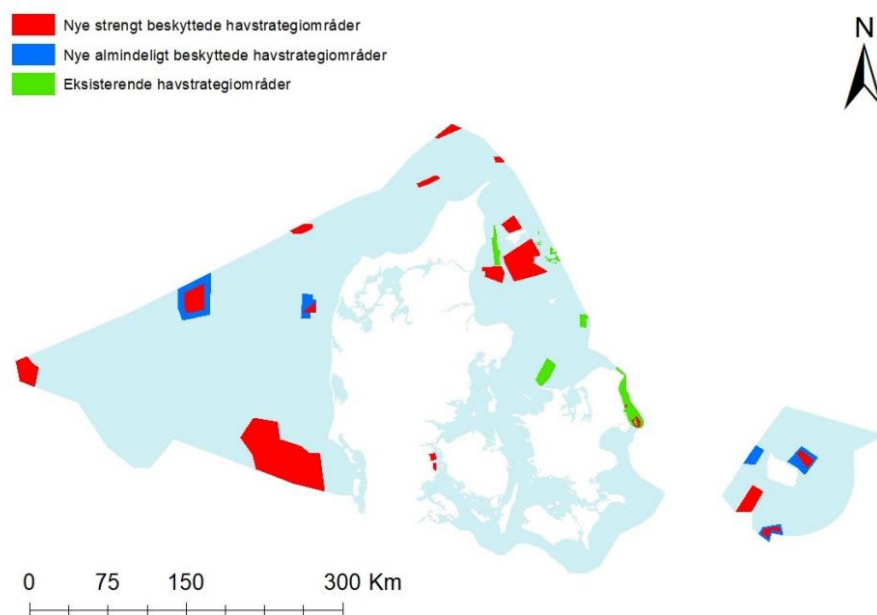
Havstrategiloven finder ikke anvendelse på havområder, der strækker sig ud til 1 sømil fra basislinjen (kystvande) i det omfang, de er omfattet af lov om vandplanlægning, og indsatser, der indgår i en vedtaget Natura 2000-plan efter miljømålsloven. Denne afgrænsning har til formål at udelukke særlige miljømæssige aspekter, som allerede er omfattet af f.eks. vandrammedirektivet, habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet. Kemisk tilstand i medfør af vandrammedirektivet, gælder dog fra kystvandenes afgrænsning og ud til 12 sømil fra basislinjen. Samtidig er pattedyr og fugle dækket af habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet i alle havområder³².

Energiparken er lokaliseret inde i landet 15,5 km i lige linje fra det kystvandområde, Halkær Bredning, som de identificerede, relevante vandløbsstrækninger udleder til. Det betyder, at miljømålene 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 Nisum Fjord, Felsted Kog.

³² Danmarks Havstrategi II, Første del, God miljøtilstand, Basisanalyse, Miljømål, Miljø- og Fødevareministeriet, april 2019



Danmarks havplan

Danmarks Havplan indeholder en enkelt udpegning, som dækker kystvandområdet Halkær Bredning. Det drejer sig om:

- › Udpegning af Natur- og miljøbeskyttelsesområde.

Områder, der indgår i et område, som er udpeget som henholdsvis havstrategiområder, Natura 2000-områder (habitatområder, fuglebeskyttelsesområder, Ramsar-områder), natur- og vildtreservater eller områder, som er fredede, er angivet i havplanen som natur- og miljøbeskyttelsesområder. I disse områder gælder derfor de samme begrænsninger som indgår i områdernes fredninger.

9.2.4 Vurdering af påvirkninger

Forhold til vandrammedirektivet

I dette kapitel vurderes det, om det kan udelukkes, at realiseringen af bekendtgørelsen kan indebære en forringelse af den nuværende økologiske tilstand eller forhindre opfyldelsen af det fastlagte miljømål for de berørte målsatte overfladevandforekomster.

Vurderingen i dette kapitel tager udgangspunkt i nedenstående mulige påvirkninger på målsatte vandområder, som etablering af solceller og/eller vindmøller vil kunne indebære:

- › Udledning af oppumpet grundvand fra midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen.

- › Udvaskning af jordpartikler, næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer fra jordarbejder i anlægsfasen (herunder opgravning, oplag og blotlægning af jord samt etablering af underjordiske kabler).
- › Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger, befæstede arealer, parkeringsfaciliteter og veje i driftsfasen.
- › Afsmitning af miljøfarlige forurenende stoffer fra vindmøller og solceller til overfladevand i driftsfasen.
- › Ændret arealanvendelse, herunder frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer.

Vandløb

Udledning af oppumpet grundvand fra midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen.

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

- › Nedsivning til samme grundvandsforekomst
- › Udledning til recipient
- › Midlertidig tilslutning til kloak.

Førstnævnte metode vil ikke indebære en påvirkning af overfladevand, da grundvandet vil nedsive til samme grundvandsforekomst. Ved tilslutning til kloak, vil det afhænge af typen af kloakering. Ved tilslutning til fælleskloakeret kloaksystem, vil det oppumpede grundvand blive ledt til renseanlæg. Dette vurderes dog som værende usandsynligt i anlægsfasen, da der ikke er eksisterende kloakering inden for energiparkens areal.

Grundvandet ligger sandsynligvis mellem 1 og 2 m under terræn. Ved etablering af kabler og mindre fundamenter vurderes der ikke at være behov for grundvandssænkning af betydning, da der ikke nødvendigvis graves under grundvandsspejlet. Opførelse af solcellestativer sker ved nedramning i jorden uden afgravning. For vindmøller er det typisk nødvendigt at udgrave ned til større dybder til fundamenter, ca. 5-15 m. Brugen af midlertidig grundvandssænkning kan derfor ikke udelukkes.

Hvis der i anlægsfasen er behov for grundvandssænkning, og det besluttes, at vandet skal afledes ved udledning til recipient, kan det potentielt medføre en væsentlig påvirkning af den pågældende recipient. Flere af de regionale grundvandsforekomster indenfor eller i nærheden af bekendtgørelsens område i dag er af god kvantitativ tilstand, men i ringe kemisk tilstand, hvor det typisk er pesticider og nitrat, som forårsager ringe kemisk tilstand. Udledning til vandløb forudsætter derfor, at der ikke sker en negativ påvirkning af recipientens nuværende økologiske eller kemiske tilstand, samt at målopfyldelse ikke hindres. Grundet de nærliggende målsatte vandløb og deres nærhed til landbrugsområder, forventes det, at de allerede, til en vis grad, vil være påvirket af pesticider. Påvirkningen fra energiparken vil være midlertidig, da grundvandssænkningen kun vil finde sted, mens fundamenterne etableres. En eventuel merpåvirkning i anlægsfasen vil derfor afhænge af

den nuværende koncentration af pesticider i recipienten og i det oppumpede grundvand, samt mængden af vand, der udledes til recipient, hvilket ikke kendes på nuværende plangrundlag. Det betyder, at det ikke på nuværende tidspunkt kan udelukkes at udledning til recipient vil kunne medføre en forringelse af tilstanden af de målsatte vandløb eller hindre målopfyldelse i en kort periode.

Oppumpet grundvand forudsættes analyseret for indhold af miljøfarlige forurenende stoffer inden håndteringen fastlægges.

Der er ikke registreret jordforureninger ved hverken V1 eller V2 inden for energiparken, og en mobilisering af forurening kan derfor udelukkes. Hvis håndteringen af eventuelt oppumpet grundvand i anlægsfasen sker ved nedsivning til samme grundvandsforekomst, vurderes det, at energiparkens anlægsfase ikke vil medføre forringelse af økologisk eller kemisk tilstand for målsatte vandløb, eller føre til hindring af målopfyldelse. Når der foreligger konkrete projekter, skal der foretages en nærmere vurdering af behovet for midlertidig grundvandssænkning ved den konkrete lokation, og om det vil medføre en negativ påvirkning af recipientens nuværende økologiske eller kemiske tilstand, samt om det vil hindre målopfyldelse.

Samlet set vurderes det, at bekendtgørelsen kan realiseres ved at vælge en løsning, som ikke vil medføre en forringelse af målsatte vandløbs tilstand eller hindre målopfyldelse for udledning af oppumpet grundvand.

Udvaskning af jordpartikler, næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer fra jordarbejder i anlægsfasen, (herunder opgravning, oplag og blotlægning af jorde samt etablering af underjordiske kabler)

Ved realisering af bekendtgørelsen vil der i en anlægsfase muligvis være behov for midlertidigt oplag og blotlægning af jord inden for energiparken. I den forbindelse skal det sikres, at anlægsarbejdet ikke indebærer risiko for udvaskning af jord til omkringliggende vandområder. Typisk vil dette sikres ved følgende foranstaltninger:

- › at undgå oplag af jord nær vandområder,
- › at hældninger på oplag og øvrige dimensioneringer af jordoplaget tilpasses så risiko for skred mindskes og
- › opstilling af værn i tilfælde af skred.

Hurtig genetablering af bevoksning på eventuelt blotlagt jord vil desuden reducere risikoen for udvaskning.

Udvaskning af jord kan påvirke en række af de biologiske kvalitetselementer, samt øge den partikelfaciliterede transport af miljøfarlige forurenende stoffer til omkringliggende vandområder.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete aktiviteter i anlægsfasen. Det antages, at der primært vil være behov for at foretage udgravninger til fundamenter til vindmøller, øvrige teknikbygninger og til kabler. Der skal således kun ske gravearbejder i en lille del af det samlede område. Eventuelt overskudsjord fra udgravning forventes at blive udjævnet på terræn og/eller lagt i jordvolde.

På baggrund af ovenstående vurderes det, at oplag og blotlægning af jorde i forbindelse med jordarbejde i energiparkens anlægsfase ikke vil medføre forringelse af økologisk eller kemisk tilstand for målsatte vandløb, eller føre til hindring af målopfyldelse.

Kabellægning vil ske som enten traditionel grøftegravning eller styret underboring (HDD)³³. Hvor kabeltracéet krydser vandløb, dræn eller § 3-beskyttede arealer, forudsættes anvendelse af HDD som udgangspunkt for at undgå åbne udgravninger i vandløbsprofilen og derved begrænse risiko for erosion, sedimenttransport og midlertidig hydraulisk påvirkning. Ved grøftegravning på land forudsættes standardforanstaltninger mod sedimentafstrømning (silthejn, muldafskrab/oplag, regnvands-lommer, hurtig retablering og vegetation), samt midlertidig afpropning/omlægning af markdræn, der efterfølgende genetableres funktionsmæssigt, hvis ikke dræn skal sløjfes som følge af den ændrede arealanvendelse jf. senere vurdering.

I tilfælde af HDD-gennemførelse under vandløb forudsættes:

- › geoteknisk og hydrogeologisk forundersøgelse,
- › borevæske-bassin og beredskab mod utilsigtet udslip af borevæske ved styret underboring (blow-out),
- › overvågning af turbiditet nedstrøms under borearbejdet, samt
- › retablering af brinkvegetation og adgangsspor. Med disse forudsætninger vurderes anlægsarbejderne at være midlertidige og lokale, uden varig negativ effekt på vandløbenes morfologi, kontinuitet eller økologiske/kemiske tilstand.

Eventuelle arbejder i eller nær vandløb forudsættes gennemført uden for gydeperioder og høje vandføringsperioder for at minimere sårbarheden. Det vurderes således, at kabellægningen kan udføres uden forringelse af økologisk eller kemisk tilstand for målsatte vandløb og uden at føre til hindring af målopfyldelse.

Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger, befæstede arealer, parkeringsfaciliteter og veje i driftsfasen

Det må forventes, at håndteringen af tag- og overfladevand vil ske ved brug af en af nedenstående metoder:

- › Nedsivning
- › Udledning til målsat vandløb efter rensning
- › Udledning til kloak.

Der er ikke i bekendtgørelsen fastsat rammer for andelen af befæstede arealer indenfor energiparkens områder. Det forudsættes, at det kun er en mindre del af energiparken med mulighed for vindmøller og solcelleanlæg, der befæstes, herunder bebyggelse og anlæg tilknyttet solcellerne og vindmøllerne, samt vejanlæg til servicering af anlæggene.

³³ Horizontal Directional Drilling

Hvis regnvandshåndteringen vil foregå ved nedsivning, vil der formentligt ikke ske en påvirkning af tilstanden for målsatte overfladevandsområder, da tag- og overfladevandet vil nedsive til grundvandet. Da området i dag hovedsageligt består af landbrugsjord i omdrift, er der desuden stor sandsynlighed for, at der i dag ligger dræn inden for området, som afvander til 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 nedsivningen vil afstrømme til vandløb via dræn, uden at stoffer bliver tilbageholdt i jorden. Det skal således sikres, såfremt nedsivning vælges for tag- og overfladevand, at det ikke vil forringe tilstanden af målsatte vandløb eller hindre målopfyldelse.

Hvis der i stedet for nedsivning vælges, at regnvandshåndteringen skal ske ved forsinket udledning til recipient via regnvandsbassin, vil der blive udledt større mængder vand til de målsatte vandløb, men koncentrationen af miljøfarlige forurenende stoffer i regnvandet vil mindskes via den rensning, der vil finde sted i regnvandsbassinet. Der bør udføres konkrete beregninger af påvirkningen i forbindelse med godkendelsesprocessen for de konkrete projekter.

Udledning til kloak vurderes at være usandsynligt, da området for energiparken udelukkende består af ikke-kloakerede markarealer. Der vil derfor skulle nedgraves rørledninger inden for det store område, hvilket vil være en omkostningsfuld løsning sammenlignet med ovenstående nævnte løsninger. Med separatkloakering vil vandet enten blive ledt til recipient. Ved udledning til recipient skal det sikres gennem udledningstilladelse, at tilstanden af målsatte vandløb ikke forringes, og at målopfyldelse ikke hindres.

Afhængigt af den valgte løsning vil det være nødvendigt at søge om enten nedsivnings- tilslutnings- 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 hindring af målopfyldelse.

Samlet set vurderes det, at håndtering af tag- og overfladevand ikke vil medføre en forringelse af målsatte vandløbs tilstand eller hindre målopfyldelse.

Afsmitning af miljøfarlige forurenende stoffer fra vindmøller og solceller til overfladevand i driftsfasen

Vindmøller

Under normal drift forventes begrænset til ingen målbar udvaskning af miljøfarlige stoffer fra regnvand i kontakt med intakte møller. Den væsentligste potentielle påvirkning er partikulær afgang (mikroplast/komposit) fra forkantserosion. Der kan forekomme PFAS i nichekomponenter (fx visse fluoropolymer-tætninger, kabelmaterialer eller specialsmøremidler), men robust evidens for direkte afvaskning af PFAS fra intakte vinger til overfladevand er begrænset. Miljøstyrelsens screeningsundersøgelse³⁴ af affaldsvinger har vist meget lave PFAS-niveauer, mens bisphenol A (BPA) forekommer hyppigere i tests af vingeffald. Der er endvidere et bredt PFAS-forbud undervejs. Det peger mod udfasning/derogationer også i energi-/vindsektoren. Det kan ikke med den nuværende videnskabelige viden udelukkes, at visse vindmøller kan give anledning til udvaskning af PFAS og andre miljøfarlige

³⁴ Miljøstyrelsen, 2023, Screeningsundersøgelse af udvaskning fra vindmøllevinger. link: [Rapport](#)

forurenende stoffer, men risikoen kan imødekommes ved vilkårsfastsættelse, herunder vilkår som:

- › Materialekrav
- › Design og drift
- › Erosionsstyring
- › Overfladevandsopsamling nær møllerne via LAR/forsinkelse og filtrering
- › Overvågning.

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, at der måtte ske uheld.

Der kan også være en risiko i tilfælde af uheld i forbindelse med kabelskader, herunder i tilfælde af brand. I sådanne tilfælde kan det give anledning til afgivelse af miljøfremmede forurenende stoffer, som ville kunne påvirke målsatte recipienter. Risikoen vurderes at være meget lille under forudsætning af, at uheld er håndteret i en beredskabsplan eller i projektet.

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 vedrører hovedsageligt grundvandsforekomster, da solceller etableres på ubefæstet areal, hvorfra regnvand nedsiver til grundvandet. Da området i dag sandsynligvis er drænet, vil det have betydning for afstrømning af stoffer til vandløbene, om drænene sløjfes eller bevares, da det må antages, at en væsentlig del af nedsivningen vil afstrømme til vandløb via drænen uden, at stoffer bliver tilbageholdt i jorden.

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

Der eksisterer ikke systematisk indsamlet data om graden af afsmitning fra ubeskadigede solcellepaneler. 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 afsmitningstid på 24 timer, viser notatets analyseresultater, at der ved beskadigede solcellepaneler, kan afsmittes bl.a. kobber og zink. Risikoen for afsmitning af disse stoffer kan håndteres ved, at der ved anlæggets godkendelsesproces stilles krav til, at knuste dele og beskadigede solcellepaneler straks fjernes fra arealet.

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

Der er på nuværende planniveau ikke kendskab til hvilken solcelleteknologi der vil blive opstillet inden for bekendtgørelsens areal. Der skal ved en senere udmøntning af konkrete projekter sikres, at valget af solcelleteknologi og regnvandshåndtering ved nedsivning ikke vil føre til udledning af miljøfarlige forurenende stoffer, i mængder som vil medføre en tilstandsforringelse eller hindring af målopfyldelse for målsatte vandløb.

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, at bekendtgørelsen vil kunne vedtages uden at medføre en forringelse af målsatte vandløbs nuværende tilstand eller en hindring for målopfyldelse.

Samlet vurdering

Såfremt ovennævnte tiltag implementeres, vurderes påvirkningen af overfladevand som begrænset og håndterbar. Samlet set vurderes det at bekendtgørelsen kan realiseres uden, at vindmøllerne og solcelleanlægget vil medføre en negativ påvirkning på overfladevands tilstand eller hindre målopfyldelse i driftsfasen.

Ændret arealanvendelse, herunder frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer.

Udtagningen af dele af området fra landbrugsdrift, må antages at medføre en lille positiv påvirkning på vandmiljøet med hensyn til kvælstof og pesticider, da den nuværende gødsning og sprøjtning i forbindelse med driften forventeligt vil ophøre i dele af området.

Da energiparkens areal i dag primært består af landbrugsjorder i drift, vil der sandsynligvis være drængrøfter og rørlagte dræn. I forbindelse med den videre detailprojektering bør der foretages en konkret vurdering af evt. hydrologiske ændringer ved eventuel fjernelse af dræn, og om dette kan skabe væsentlige påvirkninger på vandområderne.

Metoden for vedligeholdelse af det grønne areal inden for bekendtgørelsens areal vil kunne påvirke målsatte 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 ophører fra dele af arealet.

På baggrund af disse forudsætninger vurderes det, at det er muligt at realisere bekendtgørelsen, uden at det vil medføre en forringelse af tilstandene for målsatte vandløb eller hindre målopfyldelse.

Fastlagte indsatser

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

Det forudsættes, at en realisering af energiparken detailprojekteres på en måde, som ikke er i konflikt med de fastlagte indsatser. Der er primært tale om mindre, strækningsbaserede restaureringer, åbning af rørlagte strækninger og fjernelse af fysiske spærringer. Energiparkens realisering må ikke give anledning til at hindre målopfyldelse for de målsatte vandløb og dermed forudsættes det, at detailprojekteringen sikrer, at gennemførsel af fastlagte indsatser ikke hindres.

Søer

Ingen søer er hydrologisk forbundet med andre overfladevandsforekomster, og energiparken vil derfor ikke kunne påvirke disse. Det vurderes derfor, at det er muligt at realisere bekendtgørelsen, uden at det vil medføre en forringelse af tilstandene for målsatte søer eller hindre målopfyldelse.

Kystvande

De berørte vandløb har endeligt udløb i kystvandsområdet Halkær Bredning (DK-vandområde ID: 238) i Limfjorden. Afstanden fra energiparken til Halkær Bredning er ca. 15,5 km i luftlinje. Eventuelle stofbidrag fra energiparken vil derfor nå kystrecipienten via det mellem- og nedstrøms vandløbssystem, hvor der sker fortynding, tilbageholdelse og omsætning undervejs.

Vurdering af de potentielle påvirkninger

Udledning af oppumpet grundvand (anlægsfase)

Midlertidige udledninger kan lokalt øge vandføringen i vandløb og – hvis grundvandet indeholder fx metaller/pesticider – kortvarigt øge stofkoncentrationer nedstrøms. På kystniveau vurderes bidraget at være uden målbar effekt, forudsat at udledninger sker efter tilladelse med krav til forudgående analyse og evt. rensning/partikeltilbageholdelse, så ikke-forringelseskravet overholdes.

Udvaskning af jordpartikler, næringsstoffer og miljøfarlige forurenende stoffer fra jordarbejder i anlægsfasen, (herunder opgravning, oplag og blotlægning af jorde samt etablering af underjordiske kabler)

Styret underboring ved vandløb minimerer direkte indgreb. Potentiel påvirkning kan bestå af midlertidig sedimenttilførsel ved utilsigtet borevæskelækage (blow-out). Med standardforanstaltninger (geoteknisk forundersøgelse, trykstyring, beredskab og turbiditetsovervågning) vurderes effekten på kystvande at være ikke-målbar.

Afledning af tag- og overfladevand (drift)

Højrisikoarealer (tankning, transformere, tunge kørearealer) kan bidrage med

miljøfarlige forurenende stoffer. Med renseforanstaltninger som forsinkelsesbassiner, olieudskillere/filtrering og materialevalg, der minimerer afsmitning, forventes det ikke, at et evt. netto-bidrag til kystbelastningen vil kunne måles.

Ændret arealanvendelse, herunder frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer

Udtagning af landbrugsarealer kan reducere diffuse kvælstof- og fosforbidrag samt udvaskning af pesticider. Forudsat at energiparken underlægges et forbud mod at anvende pesticider i drift og vedligehold af grønne arealer samt korrekt regnvands-håndtering, forventes et neutralt til svagt positivt bidrag i oplandet.

Fastlagte indsatser

Kvælstof er styrende for kystvandenes tilstand. For Halkær Bredning (ID 238) er baselinebelastningen 497,5 t N/år, målet 208,9 t N/år, dvs. der er et indsatsbehov på 288,6 t N/år i planperioden 2021-2027. Projektet må ikke modvirke disse reduktioner og det skal dokumenteres, at eventuelle udledninger ikke forringer tilstanden eller hindrer målopfyldelse (fx via massebalance, vilkår og evt. kompensation).

Opsummering

Overordnet og samlet set vurderes det, at en realisering af energiparken med det beskrevne mulighedsrum for sol-, og vindanlæg kan medføre potentielle påvirkninger på vandområdets vandløb, søer og kystvand.

Påvirkninger af vandløb forventes at være lokale og midlertidige i anlægsfasen (grundvandssænkning og kabellægning), og i driftsfasen er de afhængige af håndtering af overfladevand. Den hydrologiske forbindelse til kystrecipienten Halkær Bredning (ID 238) er indirekte via vandløbssystemet; afstanden er ca. 15,5 km i luftlinje, og undervejs sker fortynding, tilbageholdelse og omsætning.

Midlertidig udledning af oppumpet grundvand kan lokalt øge vandføring og stofindhold. Med forudgående analyse og evt. rensning vurderes effekten at kunne reduceres til et niveau, hvor det ikke medfører en forringelse. Kabellægning med styret underboring ved vandløb samt standard sedimentbegrænsning forventes at afgrænse påvirkninger til kortvarige effekter.

Overfladevand fra befæstede arealer og højrisikozoner (fx tankning og transformere-felter) kan indeholde olie/partikler/metaller. Forsinkelsesbassiner, olieudskillere/filtrering samt valg af materialer med lav afsmitning vurderes at kunne sikre, at påvirkningen ikke medfører forringelse af målsatte vandområder. For solceller håndteres eventuel risiko ved hurtig fjernelse af beskadigede paneler og nedsivnings-løsninger indrettet uden uønsket drænafløb til vandløb. Vindmøller og solceller har primært uheldsrelateret risiko, hvor en tæt bund, tilbageholdelsesvolumen og beredskabsplan reducerer sandsynligheden for udslip til et niveau, hvor forringelse ikke forventes.

Grundvandssænkning i anlægsfasen kan påvirke vandføringen og vandkvaliteten i de nedstrøms vandløb. Med hydrogeologisk konsekvensvurdering, driftsvilkår, evt. rensning og monitoring vurderes negativ påvirkning at kunne forebygges.

Udtagning af landbrugsarealer kan reducere diffus næringsstof- og pesticidudvaskning. Forudsat at energiparkens areal drives uden anvendelse af pesticider, og at der foretages korrekt dimensionering af regnvandshåndteringen, forventes et neutralt til svagt positivt bidrag i oplandet. Eksisterende drænforhold håndteres i detailprojekteringen.

Kystvande og fastlagte indsatser

For Halkær Bredning (ID 238) gælder et betydeligt indsatsbehov for kvælstof i planperioden 2021–2027. Projektet må ikke modvirke disse reduktioner; eventuelle udledninger skal dokumenteres ikke at forringe tilstanden eller hindre målopfyldelse (fx via massebalance, vilkår og evt. kompensation).

Da bekendtgørelsen 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 at konkrete projekter tilrettelægges, så de ikke medfører en forringelse eller hindring af målopfyldelse for målsatte vandområder. Det vurderes samlet set som sandsynligt, at bekendtgørelsen 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 overfladevandsforekomster foretages i forbindelse med senere sagsbehandling af konkrete projekter, som realiserer bekendtgørelsen.

Forhold til havstrategien og havplan

Relevante deskriptorer

Følgende mulige påvirkninger er identificeret som relevante at vurdere ift. indvirkningen på Havstrategiens 11 deskriptorer:

- › Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger, befæstede arealer, parkeringsfaciliteter og veje i driftsfasen
- › Påvirkning af miljøfarlige forurenende stoffer fra vindmøller og solceller til overfladevand
- › Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer.

I det følgende foretages der først en indledende afgrænsning af planens potentielle påvirkninger og disses relevans for de enkelte deskriptorer med henblik på at udpege de deskriptorer, der skal vurderes nærmere. Vurderes deskriptoren relevant, vil kun de relevante miljømål blive vurderet. Det betyder f.eks. at miljømål, hvor Miljø- og Ligestillingsministeriet skal bidrage til udarbejdelse af tærskelværdier eller følge udviklingen og forbedre vidensgrundlaget, generelt ikke er medtaget.

Det noteres, at deskriptorerne D1, D4 og D6 er såkaldte tilstandsdeskriptorer, der er forbundet med tilstanden af relevante økosystemelementer i havmiljøet, hvorimod deskriptorerne D2, D3 og D5-D11 er påvirkningsdeskriptorer, der er knyttet til de relevante menneskeskabte belastninger og påvirkninger af havmiljøet.

Tabel 9-18 Afgrænsning af havstrategiens 11 deskriptorer.

Deskriptor	Beskrivelse af deskriptor	Relevans for bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund i Rebild Kommune
D1	Biodiversiteten er opretholdt. Kvaliteten og forekomsten af habitater samt udbredelsen og tætheden af arter svarer til de fremherskende fysiografiske, geografiske og klimatiske forhold.	Skal vurderes
D2	Ikkehjemmehørende arter indført ved menneskelige aktiviteter ligger på niveauer, der ikke ændrer økosystemerne i negativ retning.	Ikke relevant – da der ikke i forbindelse med udstedelse af bekendtgørelsen vil være risiko for tilførsel af ikkehjemmehørende arter.
D3	Populationerne af alle fiske- og skaldyrarter, der udnyttes erhvervsmæssigt, ligger inden for sikre biologiske grænser og udviser en alders- og størrelsesfordeling, der er betegnende for en sund bestand.	Skal vurderes
D4	Alle elementer i havets fødenet, i den udstrækning de er kendt, er til stede og forekommer med normal tæthed og diversitet og på niveauer, som er i stand til at sikre en langvarig artstæthed og opretholdelse af arternes fulde reproduktionsevne.	Skal vurderes
D5	Menneskeskabt eutrofiering er minimeret, navnlig de negative virkninger heraf, såsom tab af biodiversitet, forringelse af økosystemet, skadelige algeforekomster og iltmangel på havbunden.	Varetages gennem vandrammedirektivvurderingen
D6	Havbundens integritet er på et niveau, der sikrer, at økosystemernes struktur og funktioner bevares, og at især bentiske økosystemer ikke påvirkes negativt.	Ikke relevant – Udstedelse af bekendtgørelsen giver ikke anledning til tab eller forstyrrelse af havbundens integritet.
D7	Permanent ændring af de hydrografiske egenskaber påvirker ikke de marine økosystemer i negativ retning.	Ikke relevant – Udstedelse af bekendtgørelsen giver ikke anledning til ændringer af de hydrografiske egenskaber og påvirker ikke de marine økosystemer.
D8	Koncentrationer af forurenende stoffer ligger på niveauer, der ikke medfører forureningsvirkninger.	Varetages gennem vandrammedirektivvurderingen
D9	Forurenende stoffer i fisk og skaldyr til konsum overstiger ikke de niveauer, der er fastlagt i fællesskabslovgivningen eller andre relevante standarder.	Varetages gennem vandrammedirektivvurderingen
D10	Egenskaberne ved og mængderne af affald i havet skader ikke kyst- og havmiljøet.	Ikke relevant – Udstedelse af bekendtgørelsen giver ikke anledning til udledninger af marint affald hvis egenskaberne ved og mængderne af affald i havet skader ikke kyst- og havmiljøet.

Deskriptor	Beskrivelse af deskriptor	Relevans for bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund i Rebild Kommune
D11	Indførelsen af energi, herunder undervandsstøj, befinder sig på et niveau, der ikke påvirker havmiljøet i negativ retning.	Ikke relevant – Udstedelse af bekendtgørelsen giver ikke anledning til Indførelsen af energi, herunder undervandsstøj, befinder sig på et niveau, der ikke påvirker havmiljøet i negativ retning.

På baggrund af ovenstående afgrænsning i Tabel 9-18 vil nedenstående deskriptorer blive vurderet ud fra en overordnet tilgang til mulige påvirkninger:

- › D1 (Biodiversitet)
- › D3 (Fiskebestande)
- › D4 (Havets fødenet)

Vurdering af deskriptorer

Deskriptor 1 – Biodiversitet

Vurderingen af biodiversiteten i de danske marine områder fokuserer på følgende dyregrupper: fugle, havpattedyr, fisk og pelagiske habitater (plankton). De fastsatte miljømål for deskriptoren omfatter bl.a. opretholdelse af fuglebestande, og at forekomsten af plankton følger langtidsgennemsnittet for pelagiske arter. Formålet med deskriptor 1 er således at sikre, at biodiversiteten opretholdes.

Deskriptor 1 kan potentielt påvirkes gennem udledning af overfladevand, som er udledt til vandløb fra energiparken. Den endelige påvirknings omfang vil afhænge af det nærmere anlægsdesign og metodevalg

Deskriptor 3 - Erhvervsmæssigt udnyttede fiskebestande

Vurderingen af deskriptor 3 har fokus på, at populationerne af alle fiske- og skaldyrarter, der udnyttes erhvervsmæssigt, ligger inden for sikre biologiske grænser og udviser en alders- og størrelsesfordeling, der er betegnende for en sund bestand. De tre kriterier for god miljøtilstand for deskriptoren er henholdsvis fiskeridødelighed, gydebiomasse og alders- og størrelsesfordeling.

Der kan derfor potentielt være en påvirkning på deskriptor 1 ved udledning af overfladevand til vandløb fra energiparken. Det må forudsættes, at udledninger renses i en sådan grad, at det ikke vil medføre en påvirkning af stofkoncentrationer. Den endelige påvirknings omfang vil dog afhænge af det nærmere anlægsdesign og metodevalg.

Deskriptor 4 – Havets fødenet

Vurderingen af deskriptor 4 har fokus på føderelationerne mellem alle organismerne i havet: fra top-rovdyr som marsvin, sæler, visse fugle og store fisk til mindre fisk, zooplankton og planteplankton, der er havets primærproducenter og danner fødegrundlag for hele havets økosystem.

Deskriptor 4 kan potentielt påvirkes gennem udledning af overfladevand, som er udledt til vandløb fra energiparken. Det må forudsættes, at udledninger renses i en sådan grad, at det ikke vil medføre en påvirkning af stofkoncentrationer. Den endelige påvirknings omfang vil dog afhænge af det nærmere anlægsdesign og metodevalg.

Samlet vurdering af påvirkning på afgrænsede deskriptorer

Havstrategien finder anvendelse én sømil fra kysten. Herfra er der yderligere ca. 35-50 km i lige linje til energiparken.

Det vurderes på det foreliggende grundlag at være sandsynligt, at stofkoncentrationer fra udledning af overfladevand (tag-, overflade- og vejvand) gennem vandløbsstrækninger med indhold miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer ved udløbet til Halkær Bredning vil være fortyndet i en sådan grad, at det ikke vil være muligt at måle en koncentrationsstigning af miljøfarlige forurenende stoffer eller en tilført mængde kvælstof. Der skal dog foretages en mere konkret vurdering af påvirkningerne i forbindelse med en senere miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter, som realiserer bekendtgørelsen.

Derfor kan der på nuværende tidspunkt ikke foretages en mere konkret vurdering af påvirkningen på de tre identificerede deskriptorer. Dette skal ske ved en senere udmøntning af bekendtgørelsen i konkrete projekter, som skal sikre, at projekterne kan gennemføres i overensstemmelse med havstrategiens mål og indsatser.

Udpegede havstrategiområder

Det vurderes på det foreliggende grundlag at være sandsynligt, at en realisering af bekendtgørelsen ikke vil indebære påvirkninger på udpegede havstrategiområder. Dette begrundes i afstanden til nærmeste havstrategiområder fra energiparken og de potentielle påvirkningers karakter. Det vurderes således sandsynligt, at der ikke vil være en målbar påvirkning ved nærmeste havstrategiområder fra udledning af overfladevand gennem vandløbssystemer til Halkær Bredning.

Havplanen

Følgende mulige påvirkninger er identificeret som relevante at vurdere ift. indvirkningen på Havplanens udpegninger:

- › Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger, befæstede arealer, parkeringsfaciliteter og veje i driftsfasen
- › Påvirkning af miljøfarlige forurenende stoffer fra vindmøller og solceller
- › Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer.

Kystvandområdet Halkær Bredning indgår i et udpeget natur- og miljøbeskyttelsesområde i Danmarks Havplan, som potentielt kan påvirkes ved en realisering af bekendtgørelsen. En påvirkning på udpegningerne vil potentielt kunne ske, hvis der udledes overfladevand til kystvandområdet.

Det vurderes, at udledning af rensset tag-, overflade- og vejvand med miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer vil være rensset i en sådan grad, at der ikke

vil være tale om en påvirkning. En mere konkret vurdering skal dog foretages i forbindelse med en senere miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter, som realiserer bekendtgørelsen.

For den sidstnævnte påvirkning vurderes energiparken at kunne bidrage med en positiv påvirkning. Dog vil der ligesom for ovenstående potentielle påvirkninger være tale om så lille en omlægning af det samlede opland, at der ikke vil være en reel påvirkning. Skulle omlægningen alligevel lede til en mærkbar påvirkning, vil det udelukkende bidrage positivt til udpegningen af natur- og miljøbeskyttelsesområde.

10 Biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000

I nærværende afsnit vurderes bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på biologisk mangfoldighed.

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren "biologisk mangfoldighed, herunder Natura 2000" omfatte følgende påvirkninger:

- › Ændret tilstand af § 3-kortlagte naturtyper.
- › Inddragelse eller påvirkning af levesteder for bilag IV-arter.
- › Direkte påvirkning af bilag IV-arter, fredede og sjældne arter.
- › Påvirkning af naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget for N2000-områder.
- › Inddragelse af økologiske forbindelser og naturbeskyttelsesområder.

10.1 Lovgrundlag og miljømål

10.1.1 EU-direktiver på naturområdet

I EU er værdifulde naturområder, vilde dyr og planter omfattet af en lovmæssig beskyttelse via Natura 2000-direktiverne. Natura 2000-direktiverne omfatter fuglebeskyttelsesdirektivet³⁵ fra 1979 og habitatdirektivet³⁶ fra 1992. I Danmark er direktiverne gennemført i den danske lovgivning via en række love og bekendtgørelser. Habitat- og fuglebeskyttelsesområderne er udpeget via habitatbekendtgørelsen, den seneste fra 2023³⁷.

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

I Danmark er der udpeget 257 Natura 2000-områder med særlig sårbar og bevaringsværdig natur både på land og på havet. Tilsammen dækker de et areal, der svarer til Fyn med omkringliggende øer.

³⁵ Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2009/147/EF af 30. november 2009 om beskyttelse af vilde fugle

³⁶ Rådets direktiv 92/43/EØF om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer.

³⁷ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

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 strenge krav til forvaltningen heraf. 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.

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.

Danmark har endvidere udpeget såkaldte Ramsarområder³⁸, 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.

10.1.2 National lovgivning

Habitatbekendtgørelsen

Før myndighederne træffer en afgørelse, er de i medfør af habitatbekendtgørelsen³⁹ § 6 forpligtede til at sikre, at Energiparken ikke i sig selv eller kumulativt med andre projekter kan medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder – inkl. områdernes integritet.

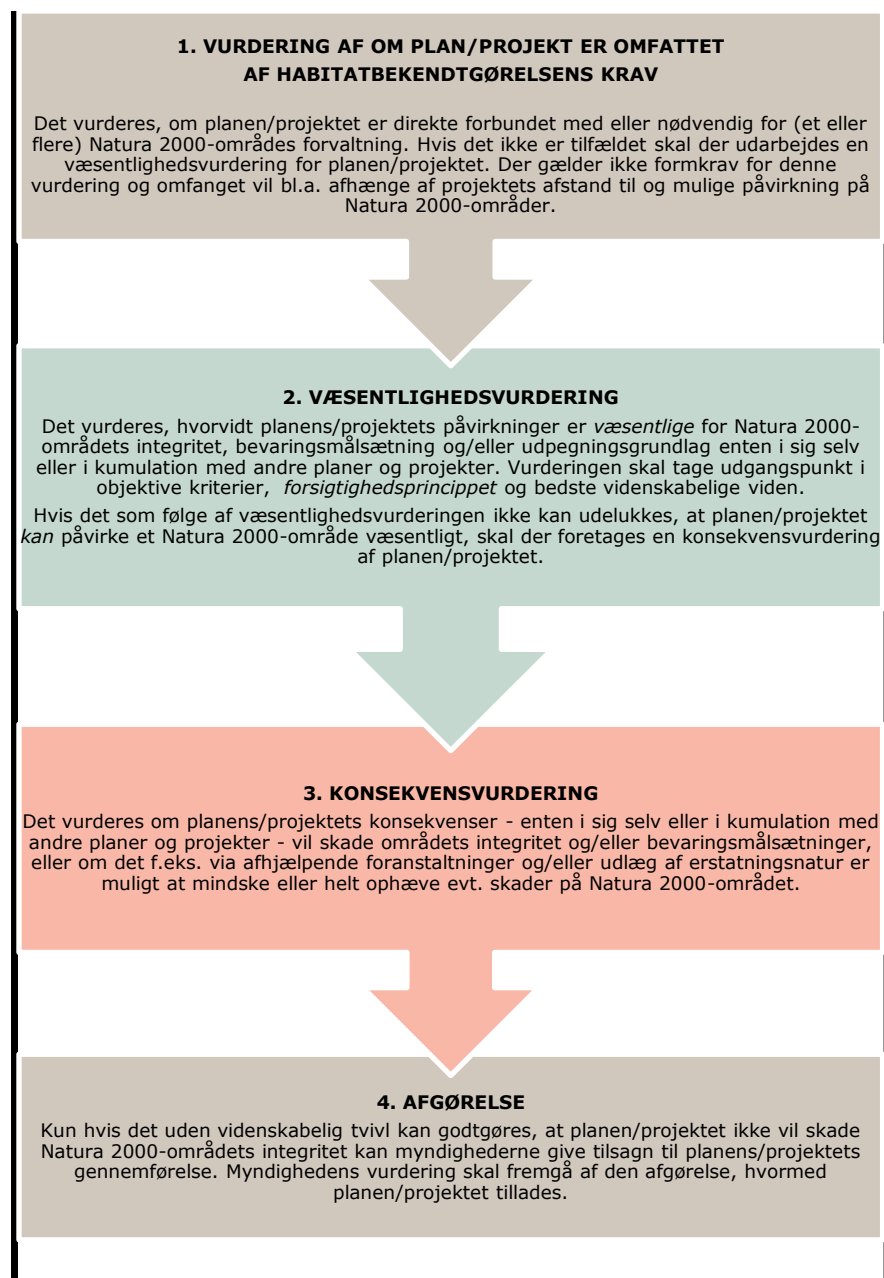
§ 3, stk. 1: "I redegørelsen til planforslag i medfør af lov om planlægning, der ikke er direkte forbundet med eller nødvendige for et Natura 2000-områdes forvaltning, men som i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der indgå en vurdering af forslagens virkninger på området under hensyn til områdets bevaringsmålsætninger."

³⁸ Ramsarkonventionen af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning, navnlig som levesteder for vandfugle. Se bekendtgørelse nr. 26 af 4. april 1978.

³⁹ Bekendtgørelse nr. 1098 af 21. august 2023 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Af "Habitatvejledningen"⁴⁰ 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 10-1 nedenfor.



Figur 10-1 Illustration af processen for gennemførelse af vurdering af planers og projekters mulige påvirkning af Natura 2000-områder.

⁴⁰ Vejledning nr. 48, december 2020 til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Hvis en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes, jf. Natura 2000-væsentligheds-vurderingen, 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 forsigtighedsprincippet. 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 den potentielle påvirkning. Hvis Natura 2000-konsekvensvurderingen viser, at det ikke kan udelukkes, at energiparken kan medføre skade på Natura 2000-områdets integritet, dvs. at en væsentlig negativ påvirkning ikke kan udelukkes, jf. forsigtighedsprincippet, så kan bekendtgørelsen ikke udstedes.

Habitatbekendtgørelsen åbner mulighed for dispensation (fravigelsesprocedure), hvis der er bydende nødvendige og væsentlige samfundsmæssige interesser, fordi der ikke findes alternativer. Dette forudsætter dog, at der samtidig foreligger en fuldstændig vurdering af alle relevante alternativer og disses indvirkning på Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger. En evt. fravigelse forudsætter desuden, at der træffes alle nødvendige kompensationsforanstaltninger for at sikre, at sammenhængen i Natura 2000 bevares, og at Europa-Kommissionen underrettes.

Hvornår en påvirkning anses for væsentlig, har stor betydning for denne vurdering. Ifølge vejledningen til habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen, 2020) er en påvirkning ikke væsentlig:

- › hvis påvirkningen skønnes at indebære negative udsving i bestandsstørrelser, der er mindre end de naturlige udsving, der anses for at være normale for den pågældende art eller naturtype eller
- › hvis den beskyttede naturtype eller art skønnes hurtigt og uden menneskelig indgriben at ville opnå den hidtidige tilstand eller en tilstand, der skønnes at svare til eller være bedre end den hidtidige tilstand. Generelt vurderes det, at der er tale om kort tid, hvis der sker en naturlig retablering af naturens tilstand inden for ca. et år. Midlertidige forringelser eller forstyrrelser i en eventuel anlægsfase, der ikke har efterfølgende konsekvenser for de arter og naturtyper, Natura 2000-området er udpeget for at beskytte, er almindeligvis ikke en væsentlig påvirkning.

Det er dermed Miljøstyrelsens vurdering, at man inden for rammerne af reglerne har mulighed for at vedtage planer eller gennemføre projekter, som medfører en vis negativ påvirkning, hvis bare denne påvirkning kan rummes inden for de naturlige udsving, eller hvis der kan ske reetablering inden for kort tid, der som nævnt ovenfor kan være op til et år.

I vejledningen forholder Miljøstyrelsen sig endvidere til indholdet og omfanget af en konsekvensvurdering. Heraf fremgår bl.a., at⁴¹:

- › "EU-Domstolen har i flere domme udtalt, at de kompetente nationale myndigheder kun kan give "tilladelse til en aktivitet på den beskyttede lokalitet på betingelse af, at de har opnået vished for, at aktiviteten ikke har skadelige virkninger for den pågældende lokalitets integritet", og at det forholder sig således, "når det ud fra et videnskabeligt synspunkt uden rimelig tvivl kan fastslås, at der ikke er sådanne virkninger", idet vurderingen skal indeholde "fuldstændige, præcise og endelige konstateringer og konklusioner, der kan fjerne enhver rimelig videnskabelig tvivl".
- › Kravet om, at der skal foreligge sikker dokumentation indebærer, at myndigheden skal afvise at give tilladelse til en plan eller et projekt, når der er usikkerhed om, hvorvidt der vil være virkninger, der skader det pågældende Natura 2000-områdes integritet.
- › Et Natura 2000-områdes integritet kan defineres ud fra den samlede sum af et områdets 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.
- › Eksempelvis vil det ikke være en skade på et områdes integritet, hvis områdets bevaringsmålsætninger ikke påvirkes væsentligt, eller hvis en plan eller et projekt kun vil have negativ påvirkning på området i visuel forstand. Omvendt kan der være tale om en skade, hvis blot én art eller naturtype på udpegningsgrundlaget påvirkes væsentligt."

§ 3-beskyttede naturtyper

Jævnfør naturbeskyttelseslovens⁴² § 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.

Fredskov

Skovloven⁴³ 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 terrænændringer, skal der gives en forudgående dispensation fra Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø (SGAV). Skovlovens § 28, stk. 1 og 2 omfatter yderligere beskyttelse imod tilstandsændringer af søer, moser, heder, strandenge

⁴¹ Se vejledningens afsnit 4.7.2

⁴² Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse. LBK nr. 927 af 28/06/2024

⁴³ Bekendtgørelse af lov om skove. LBK nr. 690 af 26/05/2023.

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.

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 17 danske arter af flagermus, odder, ulv, hasselmus og birkemus, samt flere arter af padder, flere arter af insekter, krybdyr, bløddyr, arter af fisk og en række planter.

- › For dyrearter omfattet af bilag IV indebærer beskyttelsen et forbud mod:
- › Forsætlig indfangning eller drab.
- › Forsætlig forstyrrelse, især når de yngler eller overvintrer.
- › Opbevaring.
- › Transport m.m.
- › At yngle- og rasteområder beskadiges eller ødelægges.

En række fuglearter er omfattet af 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. artsfredningsbekendtgørelsen⁴⁴ 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 reder og spættehuller i bestemte perioder.

10.2 Metode

Det er ved en skrivebordskortlægning undersøgt forekomster af Natura 2000-områder, § 3-beskyttede naturtyper (herunder vandløb), fredskov, § 29 jord- og stendiger, lavbundsarealer, økologiske forbindelser, relevante bygge- og beskyttelseslinjer, samt mulige levesteder for bilag IV-arter og øvrige fredede og/eller rødlistede arter.

⁴⁴ Bekendtgørelsen nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

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

- › Natura 2000-basisanalyse for N18 *Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum sø* 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2021b; Miljøstyrelsen, 2021c; Miljøstyrelsen, 2021d).
- › Natura 2000-basisanalyse for N15 *Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal*, 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2023a; Miljøstyrelsen, 2023b; Miljøstyrelsen, 2023c).
- › MiljøGIS for Natura 2000-planerne 2022-2027 (Miljøstyrelsen, 2025).
- › 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, 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.

10.3 Miljøstatus

Arealet, der indgår i udkastet til bekendtgørelsen, er beliggende i landzone og omfatter tre matrikler, der alle ejes af Nørlundfonden. Området er placeret på begge sider af Nordjyske Motorvej og er dermed støjbelastet herfra. Området øst for motorvejen gennemskæres af kommunevejen Haverslevvej, der forbinder Haverslev og Aarestrup. Mod nord er området afgrænset af Torsted Bæk, hvor arealerne nord for er præget af ubebyggede engarealer, som er beskyttet jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

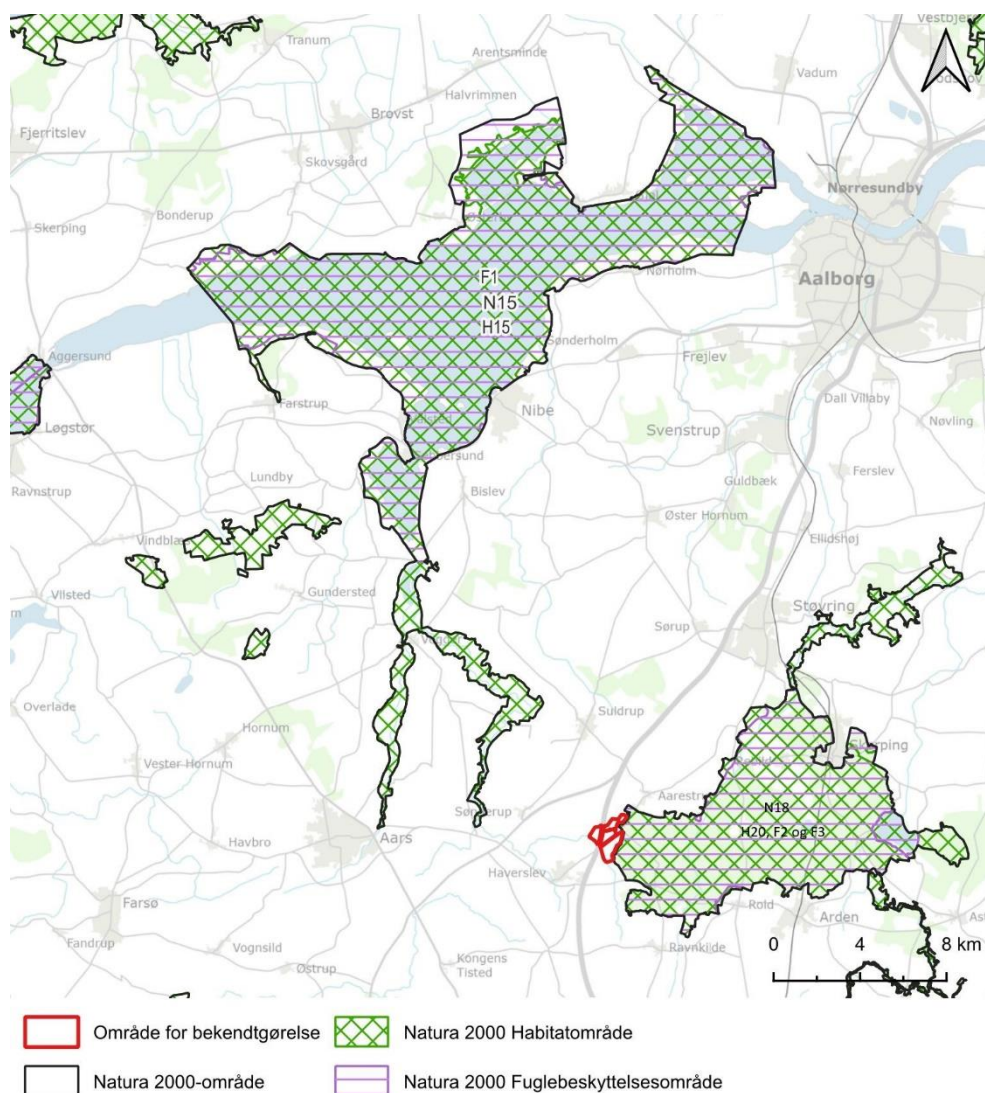
10.3.1 Natura 2000-områder

Der er undersøgt påvirkningerne på nærmeste Natura 2000-områder og deres tilhørende udpegningsgrundlag og miljømål. Idet formålet med at udpege arealet som energipark bl.a. er opførelse af vindmøller, er der med udgangspunkt i (Dorsch, et al., 2019) valgt en kritisk afstand på 10 km fra energiparkens afgrænsning til Natura 2000-områder, der indeholder fuglebeskyttelsesområder, da det for

visse arter af fugle er påvist, at antallet af fugle nedsættes markant omkring havvindmølleparker, hvor de inden for en afstand af ca. 10 km er nærmest fuldstændig fraværende. Påvirkninger som følge af havvindmøller og 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 10 km. Med denne afstand kan vurderingen afgrænses til mulige påvirkninger af følgende to Natura 2000-områder:

- › Natura 2000-område N18 *Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum sø*, der består af habitatområde H20 og Fuglebeskyttelsesområderne F3 og F4. Den korteste afstand imellem energiparken og Natura 2000-området er ca. 50 m.
- › Natura 2000-område N15 *Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal*, der består af habitatområde H15 og fuglebeskyttelsesområde F1. Den korteste afstand imellem energiparken og Natura 2000-området er ca. 5 km.

Energiparkens beliggenhed i forhold til de nærmeste Natura 2000-områder, herunder afgrænsningen af de enkelte habitat- og fuglebeskyttelsesområder, fremgår af Figur 10-2 nedenfor.



Figur 10-2: Oversigt over arealet udpeget til energipark (rød markering) og nærmeste Natura 2000-områder.

Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N18 *Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum sø*.

Natura 2000-området Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø har et samlet areal på 9.021 ha, hvoraf de 270 ha er store søer. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø samt fuglebeskyttelsesområde nr. 3 Madum Sø og fuglebeskyttelsesområde nr. 4 Rold Skov. Området er primært privatejet, men en stor del af området er også statsejet. Kun en forholdsvis meget lille del af området er kommunalt ejet. Området ligger i Rebild, Mariagerfjord og Aalborg Kommune og inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte en væsentlig tilstedeværelse af skovnaturtyperne bøg på mor, bøg på kalk, skovbevokset tørvemose, sø-naturtyperne lobeliesø, brunvandet sø, og de lysåbne naturtyper kalkoverdrev, surt overdrev, tør hede, kildevæld, rigkær, højmoser og nedbrudt højmoser samt arterne bred vandkalv, grøn buxbaumia og fruesko. Området rummer endvidere store arealer med skovnaturtyperne bøg på muld og elle- og askeskov. Området er

således primært karakteriseret ved et meget stort skovareal med nogle af landets største og ældste forekomster af bøgeskove, skovbevoksede tørvemoser og elle-askeskove samt store brunvande søer og lobeliesøer. Området er også karakteriseret ved meget værdifulde forekomster af lysåbne naturtyper, herunder flere unikke landskendte kilder som Lille og Store Blåkilde og Ravnkilde samt større partier med højmose og meget værdifulde kalkoverdrev med flere sjældne arter. Orki-deen Fruesko findes som det eneste sted i landet i området. (Miljøstyrelsen, 2021b).

Tabel 10-1: Udpegningsgrundlag for habitatområde H20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø. Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag 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. Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Blank seglmos (6216) er ikke til stede i habitatområde nr. 20. Den nævnte art gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 20		
Naturtyper:	Lobeliesø (3110)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålsø (3140)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Vandløb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Højmose* (7110)
	Nedbrudt højmose (7120)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor (9110)	Bøg på muld (9130)
	Bøg på kalk (9150)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Blank seglmos (6216)	Grøn buxbaumia (1386)
	Fruesko (1902)	Bred vandkalv (1081)
	Kildevældsvindelsnegl (1013)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Bæklampret (1096)	Havlampret (1095)
	Stor vandsalamander (1166)	Odder (1355)
	Damflagermus (1318)	

Tabel 10-2: Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F1 og F3. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T). Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Stor hornugle (Y) er ikke til stede i fuglebeskyttelsesområde nr. 4. Den nævnte fugl gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 3		
Fugle:	Isfugl (Y)	Sortspætte (Y)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 4		
Fugle:	Rørhøg (Y)	Hvæpsevåge (Y)
	Stor hornugle (Y)	Isfugl (Y)
	Sortspætte (Y)	Hedelærke (Y)
	Rødrygget tornskade (Y)	

Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N15 *Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal*

Natura 2000-område 15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal har et samlet areal på 19.840 ha, hvoraf 13.189 ha dækker marine områder og 756 ha udgøres af søer over 5 ha. Området er afgrænset som vist på kortet. Området er udpeget som habitatområde nr. 15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal samt fuglebeskyttelsesområde nr. 1 Ulvedybet og Nibe Bredning. Området er primært privatejet.

Natura 2000-området er specielt udpeget for at beskytte de store, sammenhængende strandengsarealer, kyst- og havnaturtyper samt de tilknyttede yngle- og trækfugle. Derudover er området specielt udpeget for de store sammenhængende stilkegekrat og sure overdrev samt den sjældne naturtype indlandssalteng (Miljøstyrelsen, 2021c).

*Tabel 10-3: Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag 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.*

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 15		
Naturtyper:	Sandbanke (1110)	Vadeflade (1140)
	Lagune* (1150)	Bugt (1160)
	Rev (1170)	Strandvold med flerårige planter (1220)
	Enårig strandengsvegetation (1310)	Strandeng (1330)
	Indlandssalteng* (1340)	Forklit (2110)
	Grå/grøn klit* (2130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Kalkoverdrev* (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Urtebræmme (6430)	Hængesæk (7140)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkege-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Gul Stenbræk (1528)	Hedepletvinge (1065)
	Kildevældsvindelsnegl (1013)	Skæv vindelsnegl (1014)
	Bæklampret (1096)	Flodlampret (1099)
	Havlampret (1095)	Odder (1355)
	Spættet sæl (1365)	

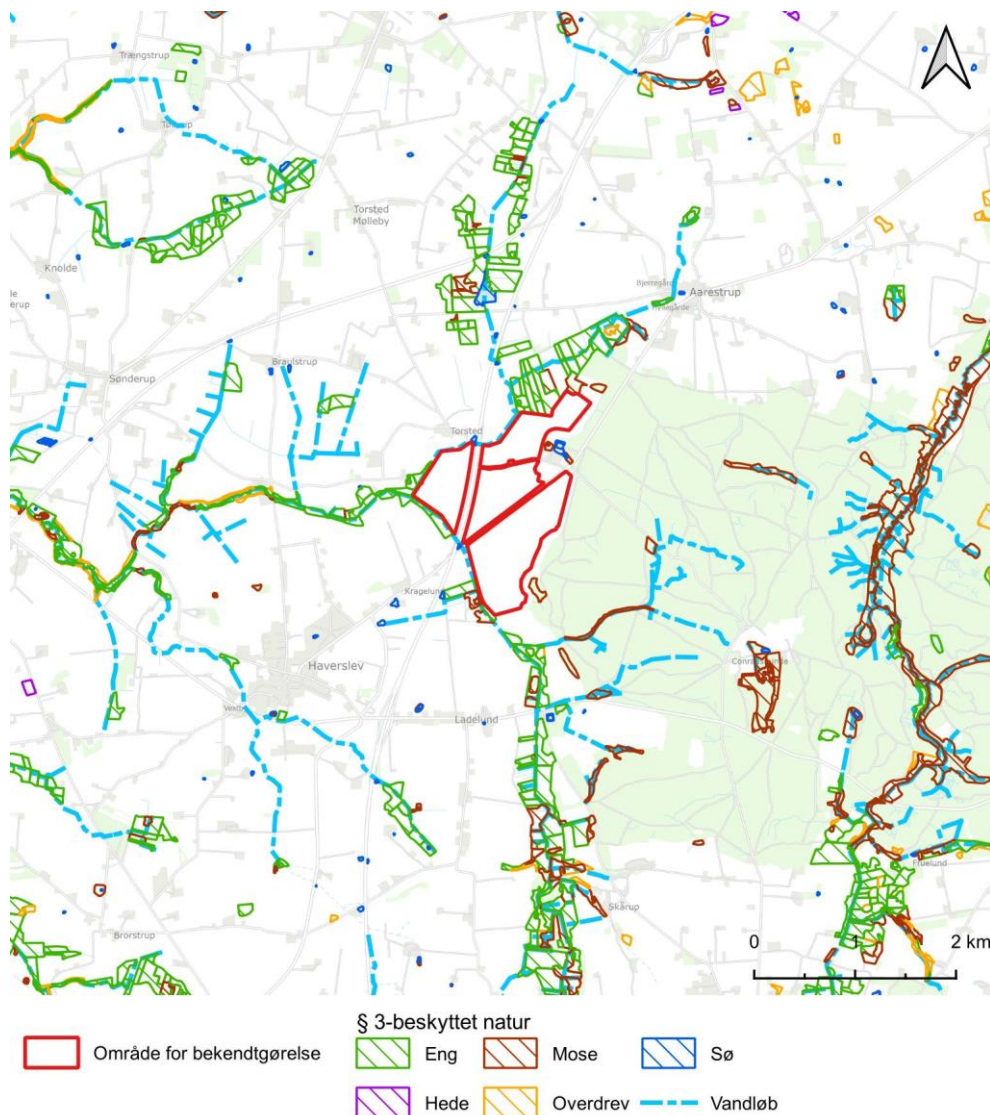
Tabel 10-4: Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F1. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T). Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-21. Dværgterne (Y) er ikke til stede i fuglebeskyttelsesområde F1. For

trækfuglene er følgende fugle ikke til stede i national eller international væsentlig forekomst: blå kærhøg (T) og fiskeørn (T) i fuglebeskyttelsesområde F1. De nævnte fugle gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 1		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Skestork (TY)
	Knopsvane (T)	Pibesvane (T)
	Sangsvane (T)	Grågås (T)
	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Pibeand (T)
	Krikand (T)	Hvinand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Fiskeørn (T)
	Rørhøg (Y)	Blå kærhøg (T)
	Hedehøg (Y)	Blishøne (T)
	Klyde (TY)	Hjejle (T)
	Almindelig ryle (Y)	Brushane (Y)
	Dværgterne (Y)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Blåhals (Y)	

10.3.2 § 3-beskyttede naturtyper

Arealet udpeget til energipark rummer ingen § 3-beskyttede naturtyper. Området, der udgør energiparken, afgrænses mod nord, syd og vest af flere områder med eng, mose og søer. Endelig løber Sønderup Å syd for energiparken (Figur 10-3).

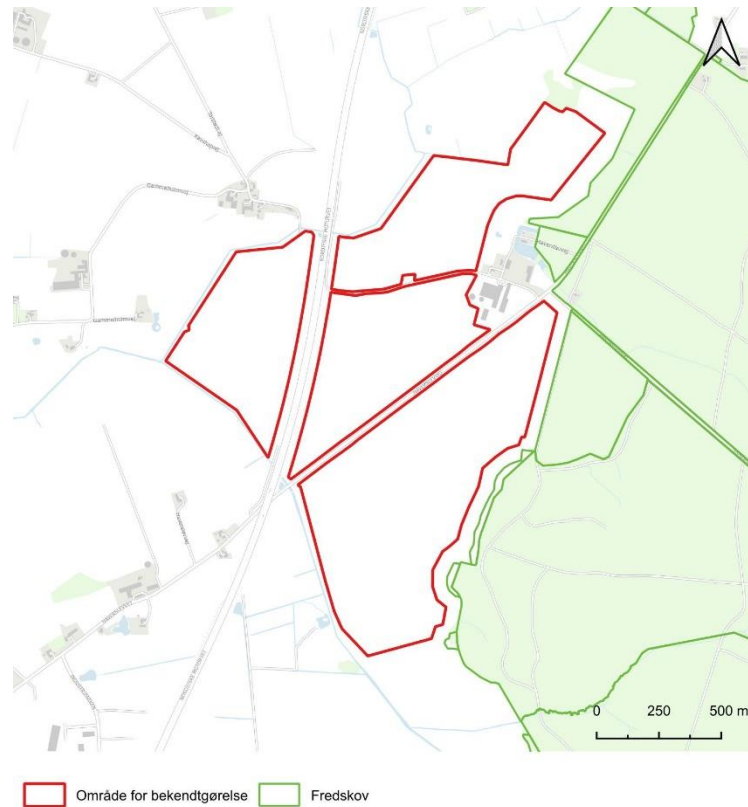


Figur 10-3: Oversigt over arealet udpeget til energipark og § 3-beskyttede naturtyper og -vandløb.

Arealet, der indgår i udkastet til bekendtgørelse, grænser op til § 3-beskyttede naturtyper som eng, overdrev, mose og sø, men overlapper ikke med disse områder. Afstanden mellem de beskyttede naturtyper og energiparkens afgrænsning er 10 m. § 3-beskyttede naturtyper behandles derfor ikke yderligere.

10.3.3 Fredskov

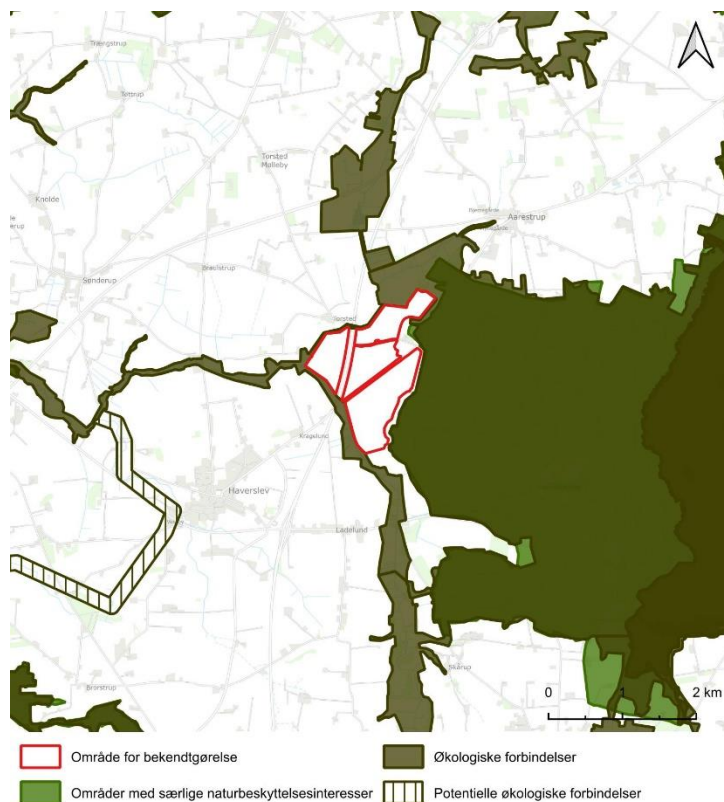
Arealet udpeget til energipark grænser op til Rold Skov, som udgøres af fredskov, men overlapper ikke med dette område. Afstanden mellem fredskovarealet og energiparkens afgrænsning er 50 m. Fredskov behandles derfor ikke yderligere, se Figur 10-4.



Figur 10-4 Oversigt over arealet udpeget til energipark og arealer med fredskovspligt. Arealet udpeget til energipark berører ingen arealer med fredskovspligt.

10.3.4 Grønt Danmarkskort

Omkring arealet, der indgår i udkastet til bekendtgørelsen, findes en række grønne korridorer i form af områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser og økologiske forbindelser. Hele energiparken omgrænses af et område vedtaget som økologisk forbindelse, se Figur 10-5.



Figur 10-5: Figur over energiparkens arealer og udpegninger til grønt Danmarkskort.

Energiparken berører ingen udpegede økologiske forbindelser. Dog findes der hele vejen rundt om energiparken et større område, der er udpeget som økologiske forbindelser, og mod øst findes der i form af N18 et stort område med særlige naturbeskyttelsesinteresser.

10.3.5 Åbeskyttelseslinje

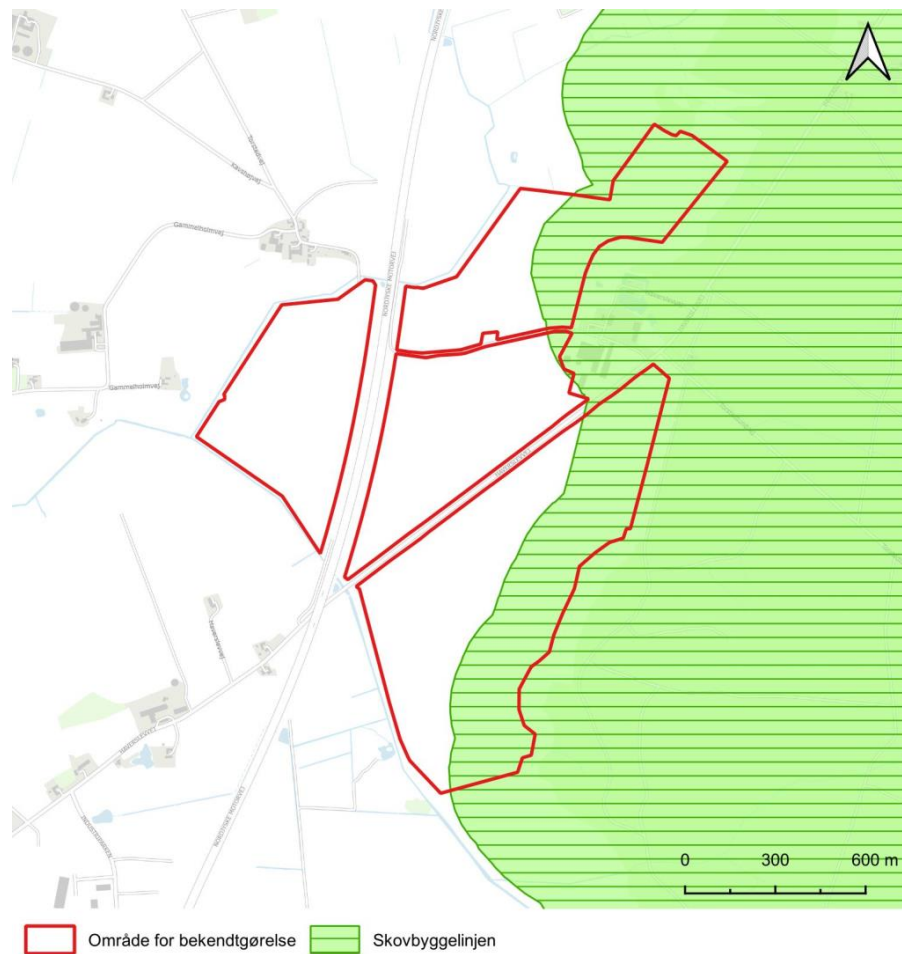
Det i bekendtgørelsen udpegede areal overlapper langs den vestlige afgrænsning med en åbeskyttelseslinje. Åbeskyttelseslinjen er en zone på 150 m parallelt med bredder og brinker. Bestemmelsen indebærer et generelt forbud mod at bygge eller tilplante inden for 150 m af særligt udpegede vandløb. Bestemmelsen har til formål at sikre åer som landskabselementer samt at sikre de udpegede åer som levested og spredningskorridor for dyre- og plantelivet. Områdets udpegede åbeskyttelseslinje kan ses på Figur 10-6.



Figur 10-6: Kort over områdets åbeskyttelseslinje indenfor og nær energiparken.

10.3.6 Skovbyggelinje

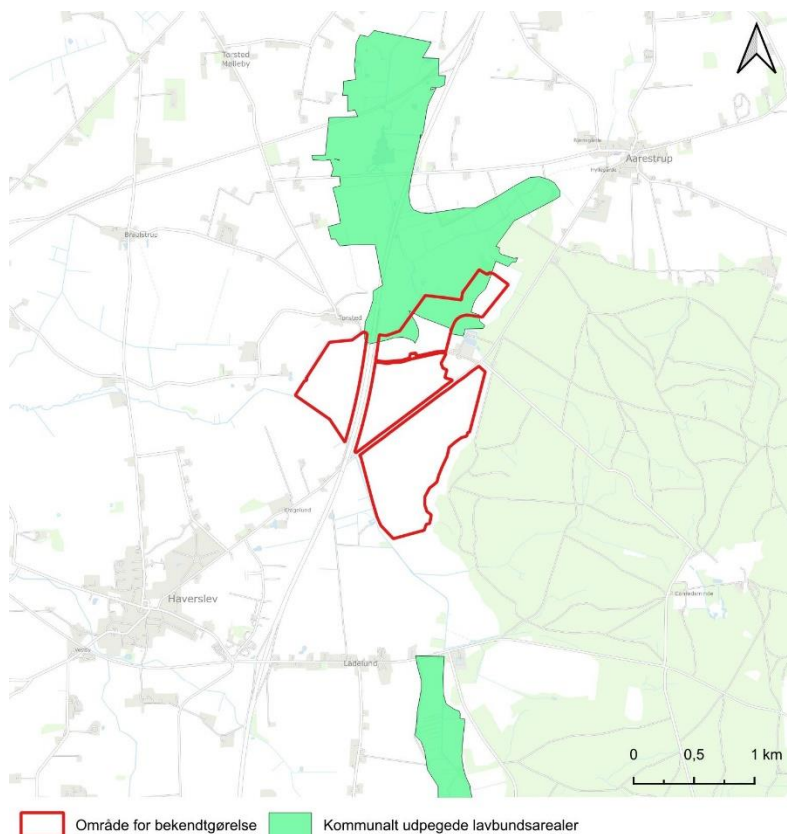
Det i bekendtgørelsen udpegede areal overlapper langs den østlige afgrænsning med en skovbyggelinje. Skovbyggelinjer er fastlagt i naturbeskyttelsesloven § 17 og er en 100 m bred beskyttelseszone omkring skove. Formålet er at sikre skovbryn og skovenes landskabelige værdi mod bebyggelse og andre indgreb, der kan forringe oplevelsen af skovlandskabet. Der må indenfor skovbyggelinjen ikke opføres bebyggelse, master, vindmøller eller andre tekniske anlæg, der ændrer landskabet, uden forudgående dispensation fra kommunen. Områdets udpegede skovbyggelinje kan ses på Figur 10-7.



Figur 10-7: Oversigt over energiparken og nærmeste skovbyggelinje.

10.3.7 Lavbundsarealer

Arealet, der indgår i udkastet til bekendtgørelse, overlapper med et kommunalt udpeget lavbundsareal, der kan genoprettes. Områdets udpegede lavbundsarealer, der kan genoprettes, kan ses på Figur 10-8.



Figur 10-8: Oversigt over områdets afgrænsning og kommunale udpegninger af det samlede netværk af lavbundsarealer der kan oprettes indenfor og nær området for energiparken.

10.3.8 Bilag IV-arter

I nærværende afsnit gennemgås arter, der er opført på Habitatdirektivets bilag IV. Nedenfor listes bilag IV-arter, der inden for de seneste 10 år, er registreret inden for eller nær (< 5 km) arealet, som 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
- › NE: Rødlistestatus ikke vurderet

I Tabel 10-5 er listet alle bilag IV-arter i Danmark, deres forekomst i eller i nærheden af energiparken samt en vurdering af, om de er relevante i forhold til udpegnin-gen af energiparken og således skal medtages i fremtidige vurderinger.

Tabel 10-5 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 inden for eller i nærheden af energiparken	Relevant i forhold til ener-gipark
	Alle arter af fla-germus	Ja. Dam-, vand-, brun-, syd- og skimmelflager-musarter vurderes at kunne forekomme inden for eller nær energiparken (Arter.dk, 2025).	Ja.
	Hasselmus	Nej. Arten findes kun få steder i Danmark, på Midt- og Sydsjælland samt den østlige del af Jylland og på Sydfyn (Kjær, et al., 2023).	Nej.
	Birkemus	Nej. Birkemusen er ikke kendt fra landsdelen (Arter.dk, 2025).	Nej.
	Odder	Ja. Odder forekommer bl.a. i Sønderup Å syd for energiparken (Arter.dk, 2025).	Ja.
Pattedyr	Alle arter af hva-ler	Nej. Energiparken er ikke placeret nær havet (Arter.dk, 2025)	Nej.
	Bæver	Ja. Bæver forekommer nær energiparkens vestlige grænse ved Overvad Bæk (Kjær, et al., 2023).	Ja.
	Ulv	Nej. Ulv findes i Danmark i Jylland (Naturhistorisk Museum Aarhus, 2021) nær-meste registrering er i Lille Vildmose 35 km fra energiparken (Arter.dk, 2025), men da energi-parkens arealer overvejende består af land-brugsjord, udgør dette ikke et egnet yngle- el-ler rasteområde for arten. Arten vil sandsynlig-vis foretrække at søge ind i Rold Skov i stedet.	Nej.
Krybdyr	Markfirben	Ja. Arten er udbredt i landsdelen (Kjær, et al., 2023). Nærmeste registrering af markfirben er indenfor en radius af 3 km fra energiparken, syd for Torstedlund Skov (Arter.dk, 2025).	Ja.
Padder	Stor vandsala-mander	Ja. Arten er udbredt i landsdelen (Kjær, et al., 2023), men er ikke registreret indenfor en ra-dius af 3 km fra energiparken (Arter.dk, 2025)..	Ja.

Gruppe	Art	Kan forekomme inden for eller i nærheden af energiparken	Relevant i forhold til energipark
	Klokkefrø	Nej. Klokkefrø har kun få levesteder i Danmark (Kjær, et al., 2023), og er ikke kendt som udbredt i området nær energiparken.	Nej.
	Løgfrø	Ja. Arten er udbredt i landsdelen (Kjær, et al., 2023), men er ikke registreret indenfor en radius af 3 km fra energiparken (Arter.dk, 2025).	Ja.
	Løvfrø	Nej. Arten forekommer ikke i landsdelen (Kjær, et al., 2023)	Nej.
	Spidssnudet frø	Ja. Arten kan forekomme nær energiparken (Kjær, et al., 2023). Nærmeste registrering er indenfor en radius af 3 km fra energiparken, nord for Bredebakke.	Ja.
	Springfrø	Nej. Arten forekommer ikke i landsdelen (Kjær, et al., 2023)	Nej.
	Strandtudse	Nej. Arten forekommer ikke i landsdelen (Kjær, et al., 2023)	Nej.
	Grønbroget tudse	Nej. Arten forekommer ikke i området (Kjær, et al., 2023)	Nej.
Fisk	Snæbel	Nej. Arten lever i Danmark kun i Vadehavet og i flere af de større sydvestjyske vandløb (Kjær, et al., 2023)	Nej.
	Bred vandkalv	Ja. Arten kan forekomme nær energiparken (Kjær, et al., 2023), men nærmeste registrering er i Rold Skov ca. 9 km øst for energiparken.	Nej.
	Lys skivevandkalv	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær, et al., 2023).	Nej.
Hvirvelløse dyr	Eremit	Nej. Eremiten findes kun nogle få steder i gamle løvskove på Sjælland og Fyn (Kjær, et al., 2023).	Nej.
	Sortplettet blåfugl	Nej. Arten er de senere år kun registreret på Møn (Kjær, et al., 2023).	Nej.
	Grøn mosaikguldsmed	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær, et al., 2023).	Nej.

Gruppe	Art	Kan forekomme inden for eller i nærheden af energiparken	Relevant i forhold til energipark
	Stor kærguld-smed	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær, et al., 2023).	Nej.
	Grøn kølleguld-smed	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær, et al., 2023).	Nej.
	Natlyssværmer	Nej. Arten er ikke kendt fra landsdelen (Kjær, et al., 2023)	Nej.
	Tykskallet maler-musling	Nej. Denne art findes kun meget få steder i Danmark og er ikke kendt fra landsdelen (Kjær, et al., 2023)	Nej.
	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.
Planter	Fruesko	Nej. Fruesko forekommer kun to steder i Himmerland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2021a), og nærmeste registrering findes mere end 6 km nordøst for energiparken i Gravlev Ådal.	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 - Nationalt center for miljø og energi, 2021a).	Nej.
	Krybende sump-skærm	Nej. Krybende sumpskærm kendes kun fra to danske lokaliteter, begge på Fyn. Arten er senest registreret i 1998. (Miljøstyrelsen, 2021a).	Nej.

10.3.9 Fredede og rødlistede arter

Neden for listes **fredede** arter (artsfredningsbekendtgørelsens bilag 1 og 2), der inden for de seneste 10 år er registreret inden for 5 km af arealet, der i bekendtgørelsen er udpeget til energipark. 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 butsnudet frø (NT) i Torstedlund Skov og Brede Bakke. Nærmeste registrering er 70 m sydøst for energiparken.
- › Der er registreret skrubtudse (LC) to steder i Torstedlund Skov 1 km nordøst for energiparken.
- › Der er registreret skovfirben (LC) flere steder i Torstedlund Skov, ca. 1,2 km øst for energiparken.
- › Der er registreret stålorm (LC) flere steder i Torstedlund Skov, ca. 1,3 km øst for energiparken.
- › Der er registreret snog (LC) flere steder i Torstedlund Skov, ca. 1,3 km øst for energiparken.

Planter

- › Der er registreret skov-hullæbe (LC) flere steder i Torstedlund Skov, ca. 1,5 km øst for energiparken.
- › Der er registreret kødfarvet gøgeurt (LC) flere steder i Torstedlund Skov, ca. 2 km øst for energiparken.
- › Der er registreret Maj-gøgeurt (LC) flere steder i Torstedlund Skov, ca. 1,8 km øst for energiparken.
- › Der er registreret Nikkende hullæbe (LC) i Torstedlund Skov ca. 1,2 km øst for energiparken.
- › Plettet gøgeurt (LC) flere steder ca. 1,8 km øst for energiparken i Torstedlund Skov.

- › Purpur gøgeurt (LC) flere steder ca. 2 km øst for energiparken i Torstedlund Skov.
- › Sump-Hullæbe (NT) flere steder ca. 2 km øst for energiparken i Torstedlund Skov.

Rødlistede arter

Nedenfor listes **rødlistede** pattedyr, insekter og spindlere, svampe og laver samt planter og mosser, der inden for de seneste 10 år er registreret inden for 5 km af arealet, som i bekendtgørelsen er udpeget til energipark. Arter, der er rødlistevurderede i kategorien LC (livskraftig) og NA/NE (vurdering ikke mulig/ikke relevant), er ikke opført i Tabel 10-6, 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 inden for selve arealet, der indgår i udkast til bekendtgørelse.

Tabel 10-6 Registreringer af rødlistede arter af pattedyr, insekter og spindlere, svampe og laver samt planter og mosser inden for 5 km af energiparken. Ingen af arterne, der fremgår af tabellen, er registreret inden for selve arealet, der indgår i udkast til bekendtgørelse.

Art	Status	Art	Status
Pattedyr			
Skovmår	NT	Ræv	NT
Insekter og spindlere			
Brunlig perlemorsommerfugl	NT	Engblåfugl	EN
Isblåfugl	NT	Markperlemorsommerfugl	NT
Moserandøje	NT	Eng-køllesværmer	NT
Lille Køllesværmer	NT	Sumpgræshoppe	VU
Arktisk smaragdlibel	EN	Højmose-mosaikguldsmid	NT
Bjerg-svirreflue	NT		
Svampe og laver			
Almindelig lungelav	EN	Almindelig slørkantlav	NT
Grynet dugrosetlav	NT	Rendet grenlav	VU
Mos-muslingeskal	VU		
Planter og mosser			

Bakke-star	NT	Bakke-stilaks	NT
Bredbladet kæruld	EN	Dynd star	NT
Engblomme	NT	Eng-troldurt	NT
Forskelligbladet tidsel	NT	Få-blomstret kogleaks	NT
Gul star	NT	Krognæb-star	NT
Kæmpe rapgræs	NT	Leverurt	NT
Loppe-star	NT	Mose-vintergrøn	EN
Pyramide-læbeløs	EN	Rust-skæne	VU
Seline	NT	Skov-kohvede	EN
Vibefedt	NT		

Nedenfor listes rødlistede arter af fugle, der inden for de seneste 10 år, er registreret inden for 5 km af energiparken. Arter, der er rødlistevurderede i kategorien LC (livskraftig) og NA/NE (vurdering ikke mulig/ikke relevant), er ikke oplyst i Tabel 10-7, da disse ikke indgår i såkaldt rødlistede arter. Arter, der er registreret inden for selve energiparken, er markeret med orange skrift.

Tabel 10-7 Registreringer af rødlistede arter af fugle inden for 5 km af energiparken. Arter, der er registreret inden for selve energiparken, er markeret med orange skrift.

Art	Rødlistestatus	Art	Rødlistestatus
Agerhøne	VU	Blishøne	VU
Bomlærke	NT	Brushane	EN
Bjergvipstjert	VU	Broget fluesnapper	VU
Dværgmåge	CR	Duehøg	VU
Digesvale	NT	Engsnarre	VU
Fiskeørn	CR	Gulbug	VU
Gravand	VU	Gulspurv	VU
Grønbenet rørhøne	VU	Grønsisken	NT

Grønirisk	NT	Grønspætte	VU
Gøg	NT	Havørn	NT
Hættemåge	EN	Hjejle	CR
Hedelærke	NT	Hvepsevåge	NT
Hvinand	VU	Hvid stork	CR
Hvepsevåge	NT	Isfugl	VU
Klyde	VU	Krikand	VU
Kongeørn	CR	Kirkeugle	CR
Lille præstekrave	NT	Løvsanger	VU
Mursejler	NT	Rødben	NT
Mudderklire	RE	Rød glente	VU
Rørspurv	VU	Rødrygget tornskade	LC
Sanglærke	NT	Storspove	VU
Skeand	VU	Sortterne	EN
Sangsvane	VU	Sortspætte	VU
Sort stork	RE	Svaleklire	EN
Stenpikker	VU	Spidsand	EN
Stor præstekrave	VU	Stor skallesluger	VU
Spurvehøg	VU	Stær	VU
Stor tornskade	CR	Tyrkerdue	NT
Troldand	VU	Tinksmed	EN
Topmejse	NT	Toppet lappedykker	VU
Pibeand	CR	Vandstær	CR
Vagtel	NT	Vandrefalk	VU
Vendehals	VU		

10.4 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 på land inden for det areal, der indgår i bekendtgørelsen, 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 fredskovsarealer 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 10-8 nedenfor.

Tabel 10-8 Indledningsvis vurdering af de forskellige miljøpåvirkningers relevans for de enkelte miljøemner i forbindelse med udstedelsen af bekendtgørelsen om energiparken.

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

10.4.1 Natura 2000-områder

Natura 2000-område nr. 18 ”Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum sø”

Habitatområde H20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø

Habitatnaturtyper

Bekendtgørelsen afgrænser et areal, der ikke er i berøring med Natura 2000-område N18, da korteste afstand til nærmeste habitatnaturtyper er mere end 50 m, og da bekendtgørelsen 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 ikke vil medføre påvirkninger af de habitatnatur- og skovnaturtyper, der findes inden for Natura 2000-område N18. Det vurderes derfor, at det kan udelukkes, at vedtagelsen af bekendtgørelsen om udpegning af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning af habitatnatur- og skovnaturtyperne på udpegningsgrundlaget for habitatområde H20 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø.

Bilag II-arter

Nedenfor vurderes bekendtgørelsens mulige påvirkninger af bilag II-arter på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H20. Forekomster af bilag II-arterne er baseret på overvågningsdata fra den reviderede basisanalyse for Natura 2000-område N18 samt registreringer fra databaserne Arter og Naturbasen fra de seneste 10 år (2015-2025) inden for en radius af 5 km fra energiparken.

Blank seglmos (6216)

Blank seglmos er ikke til stede i H20 og behandles derfor ikke yderligere.

Grøn buxbaumia (1386)

Grøn buxbaumia er i Danmark fortrinsvis fundet i skove med lang kontinuitet i den kontinentale region. Arten vokser overvejende på sur jordbund på gamle skovvejskrænter og i tilknytning til aldrende granstubbe i ældre bøgeskov med indslag af rødgran eller ædelgran, eller i lysstillede områder i rød- og ædelgranbevoksninger. Voksestederne er karakteriseret ved at være relativt fugtige og beskyttede mod udtørring fra sol og vind f.eks. på den nordvendte side af skovvejsskrænter. Bestandsstørrelsen opgøres ved optælling af antallet af sporehuse. Arten blev i forbindelse med overvågning i NOVANA-programmet fundet et enkelt sted i Gribskov i 2014. I denne overvågningsperiode blev arten i 2017 fundet på flere nordsjællandske lokaliteter og endvidere et par steder i Nordjylland. I Natura 2000-området er grøn buxbaumia senest eftersøgt i 2014 og i 2017. I 2017 blev arten fundet på 4 lokaliteter: 1 sted i Ersted Skov, 1 sted ved Skeldal/Bjergeskov og 2 steder i Mosskov/ved Mossø. I 2014 blev arten fundet på 5 lokaliteter: et sted i Brændeskov, to steder ved Skeldal/Bjergeskov, og to steder i Mosskov/ved Mossø. Det vides ikke, hvorfor arten ikke blev genfundet det ene sted ved Bjergeskov og i Brændeskov i 2017. I 2004 og 2010-2011 blev arten eftersøgt, men ikke fundet i området. De flere registreringer af arten i området de senere år vurderes at skyldes en mere intensiv eftersøgning i området. Det vurderes, at der er gode forudsætninger for ar-

tens fortsatte forekomst i området, idet der er mange egnede levesteder. Den reelle udbredelse af arten i området kendes dog ikke med sikkerhed. Der vurderes ikke at være væsentlige trusler mod artens forekomst i området.

Nærmeste registrering af arten er 4,7 km øst for energiparken i Rold Skov, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af grøn buxbaumia inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Fruesko (1902)

Fruesko vokser i Danmark på forholdsvis tør jordbund med højt kalkindhold. Arten har altid været særdeles sjælden i Danmark og kendes i dag fra to levesteder i Himmerland i den kontinentale region. Det ene levested er en lysåben skov og det andet er et kalkoverdrev. I Natura 2000-området har fruesko to bestande ved Skindbjerg og ved Buderupholm i Nørreskoven.

Nærmeste registrering af fruesko er 6,2 km nordøst for energiparken, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af fruesko inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Bred vandkalv (1081)

Bred vandkalv har altid været sjælden i Danmark. Levestederne kan være meget varierende i størrelse fra store søer til små tørvegrave. De er karakteriseret ved, at de oftest ligger i større naturområder og mest har ret klart eller brunligt vand. Levestederne er gerne med solbeskinnede kanter med bevoksninger af vandplanter. Arten er genfundet i 2011 i Rold Skov i Himmerland.

Nærmeste registrering af bred vandkalv er 7,8 km øst for energiparken, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af bred vandkalv inden for Natura 2000-område N18, og at

udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Kildevældsvindelsnegl (1013)

Kildevældsvindelsnegl lever i kalkrige rigkær og kildevæld. Den ca. 2 mm lange snegl findes på visne blade nær jordoverfladen inde i tuer af græsser og star-arter samt i de små eller større lag af fugtige, visne blade, der fra tuerne strækker sig hen over terrænoverfladen. Kildevældsvindelsnegl har tilsyneladende et større sammenhængende udbredelsesområde i Himmerland, hvor der skønnes at forekomme flere bestande. Desuden findes spredte fåtallige forekomster i resten af Jylland syd for Himmerland samt i Nordvestsjælland, hvor bestandene sandsynligvis er mindre. Levestederne er gennemgående karakteriseret ved moderate bestandstætheder. Kildevældsvindelsnegl blev fundet i Natura 2000-området ved Stubberupvad i 2006 med over 10 individer. Den blev ikke genfundet ved eftersøgning bl.a. samme sted i 2012. I 2019 blev kildevældsvindelsnegl genfundet ved Stubberupvad i med et enkelt individ. Artens tilstedeværelse vurderes at være truet af tilgroning på lokaliteten ved Stubberupvad. Artens reelle udbredelse i Natura 2000-området vurderes at være ukendt. Der vurderes dog at være gode forudsætninger for artens forekomst i området, da der er flere egnede levesteder for arten.

Nærmeste registrering af arten er 4,8 km øst for energiparken i Rold Skov, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af kildevældsvindelsnegl inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Skæv vindelsnegl (1014)

Skæv vindelsnegl lever på både tørre og fugtige steder. Arten er ca. 2 mm lang og kan forekomme i en række biotoper, fra fugtige enge, rigkær, starsumpe og strandvolde til mere tørre levesteder som overdrev, blandet løvskov, markhegn og stengærder. Den findes især på kalkholdig eller kalkrig bund. Arten lever på visne blade nær jordoverfladen inde i tuer af græsser og star-arter samt i de små eller større lag af fugtige, visne blade, der fra tuerne strækker sig hen over terrænoverfladen. Skæv vindelsnegl blev fundet i Natura 2000-området ved Stubberupvad og Torstedlund i 2006 med hhv. over 10 individer og et enkelt individ. Arten blev i 2012 genfundet i et pænt antal ved Stubberupvad. Derimod var der ingen genfund ved Torstedlund. I 2019 blev skæv vindelsnegl eftersøgt, men ikke fundet ved Stubberupvad, hvilket kan skyldes tilgroning på denne lokalitet. Til gengæld blev der fundet over 10 individer ved Torstedlund. Bestanden vurderes at være truet af tilgroning på lokaliteten ved Stubberupvad. Artens reelle udbredelse i Natura 2000-området vurderes at være ukendt. Der vurderes dog at være gode forudsætninger for artens forekomst i området, da der er flere egnede levesteder for arten.

Nærmeste registrering af arten er 4,7 km øst for energiparken i Rold Skov, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af skæv vindelsnegl inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Bæklampret (1096)

Bæklampret lever udelukkende i vandløb og gennemfører hele sin livscyklus uden det parasitiske stadium, der kendes fra de to øvrige lampretter, der vandrer til havet, hvor de i en årrække lever som parasitter på andre fiskearter, inden de vender tilbage til vandløbene for at gyde. Bæklampret lever af fint organisk materiale og alger. Gydningen foregår på vandløbsbunden, hvor der er sand og grus. Artens beskudne krav til leve- og gydested er givetvis en del af forklaringen på artens forholdsvis store udbredelse i Danmark. Den er udbredt i langt de fleste jyske vandløb, både i de fysisk set bedste vandløb, men også i ensartede, kanalagtige vandløb med langsom strøm og blød bund.

Nærmeste registrering af arten er 12,1 km øst for energiparken ved Villestrup Å, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af bæklampret inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Havlampret (1095)

Havlampretten opvokser i havet som parasit på andre fisk og vandrer i sommerperioden ind i større vandløb for at gyde. Den gyder på vandløbsstrækninger med god strøm, og hvor vandløbsbunden består af sten og grus. De nyklækkede larver vandrer mod områder med blød bund, hvor de som de øvrige lampretarter ernærer sig af fint organisk materiale, alger og mikroorganismer. Som for alle andre fisk, der opvokser i havet, og som gyder i vandløb, er det vigtigt, at arternes frie vandring sikres.

Nærmeste registrering af havlampret er mere end 15 km fra energiparken. Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af havlampret inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Stor vandsalamander (1166)

Stor vandsalamander er registreret 4,7 km sydøst for energiparken, nær Ravkilde og ca. 5 km nordøst for energiparken nær Hvingelhatvej (Arter.dk, 2025). Arten yngler i vandhuller af varierende størrelse, og det er ikke ualmindeligt at finde den i vandhuller, der er mindre end 100 m². Arten er følsom overfor eutrofiering og overskygning af vandhullerne og er afhængig af rastelokaliteter i umiddelbar nærhed af vandhullerne, hvor der er gode skjulesteder. Rastestederne er oftest knyttet til skov og menneskeboliger. Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at estimere den samlede danske bestand af stor vandsalamander, men der er ikke umiddelbare tegn på, at arten har været i tilbagegang i perioden 2011-2019. I søer med udbredte fiskebestande har stor vandsalamander og andre paddearter normalt vanskelige livsbetingelser. I Natura 2000-område N18 er der senest registreret stor vandsalamander fem steder i 2019. Arten er registreret i to vandhuller øst for Rebild, et vandhul syd for Skørping og to vandhuller nord for Arden. Tidligere er der i 2009 registreret stor vandsalamander et enkelt sted i den nordligste del af området. Artens reelle udbredelse i området kendes ikke med sikkerhed. Ud fra områdets karakter med en del egnede småsøer under 5 ha., vurderes der dog at være gode forudsætninger for artens fortsatte forekomst i området (Miljøstyrelsen, 2022).

Da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N18. Idet energiparken ikke rummer arealer, der omfatter potentielle ynglevandhuller eller rastesteder i form af skov, kan det udelukkes, at arten kan forekomme uden for Natura 2000-området, og inden for energiparkens afgræsning. Idet afstanden imellem energiparken og de kendte bestande af stor vandsalamander, der er tilknyttet Natura 2000-område N18 er 4,7 km, vurderes de kendte bestande ikke at være tilknyttet arealerne, der udpeges til energipark.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af stor vandsalamander inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N18.

Odder (1355)

Nærmeste registrering af odder er 4,7 km sydøst for energiparken ved Lindenberg Å (Arter.dk, 2025). Arten lever i tilknytning til vandområder og findes i såvel stillestående som i rindende vand. Arten kan findes i både saltvand og ferskvand og foretrækker især uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med gode skjulesteder i form af tæt vegetation. Odderens udbredelse i Danmark er blevet overvåget på landsplan i det nationale overvågningsprogram i 2004, 2011-2012 og seneste igen i 2017. Arten blev i 2017 fundet i 332 10x10 km kvadrater mod hhv. 293 og 251 i 2011-2012 og 2004. Samlet set har odderen øget sin udbredelse markant over de ca. 15 år, den er overvåget i NOVANA-programmet, og har nu etableret en egentlig ynglebestand både på Fyn og i Vestsjælland. I Natura 2000-området blev odder senest overvåget i 2017. Der blev i 2017 registreret spor/ekskrementer efter odder på tre lokaliteter i området ved Lindenberg Å: i den sydligste ende af området, ved Thingbæk Kalkminer, og i den nordligste ende af området ved Håls Bro.

Det er samme antal steder som ved den forrige overvågning 2011 og et sted mindre end i 2004. Det vurderes, at arten benytter området i større grad end illustreret ved overvågningen, og ud fra områdets karakter med mange små og middelstore vandløb, søer og uforstyrrede skjulesteder vurderes der at være gode forudsætninger for artens fortsatte forekomst i området. Der vurderes således umiddelbart ikke at være trusler for artens forekomst i området.

Da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af odderen inden for Natura 2000-område N18, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Der findes langs områdets syd-, vest- og nordlige afgrænsning et § 3-beskyttet vandløb, og det kan derfor ikke udelukkes, at arten kan forekomme i dette vandløb, samt de søer, der er beliggende nær energiparken. Idet arten stiller høje krav om uforstyrrede arealer til etablering af yngle- og rastesteder, vil opsætning og drift af vindmøller potentielt kunne bortskræmme oddere fra at have levesteder i området.

I forbindelse med etablering af vindmøller vil det være nødvendigt at etablere betonfundamenter, og idet fundamenterne skal etableres, nedgraves og støbes direkte i jorden, må det antages, at der i forbindelse med anlægsarbejdet kan blive behov for sænkning og bortlænsning af grundvand. Sænkning og bortlænsning af grundvand kan potentielt have en drænende effekt på omkringliggende arealer, og vandløb og søer kan derfor blive påvirket, hvis afstanden hertil ikke er tilstrækkelig, hvilket kan påvirke vandløbenes og søernes egnethed som fourageringsområde for arten. Den vedvarende lavfrekvente støj fra vindmøllerne kan ligeledes bortskræmme oddere fra at have yngle- og/eller rastesteder inden for energiparken fremadrettet. Bekendtgørelsen fastsætter ikke det præcise antal vindmøller eller placeringen af disse. Dette fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen for energiparken, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes endeligt i forbindelse med miljøvurdering af en mere detaljeret planlægning af energiparken og efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af et ansøgt projekt.

Da energiparken ikke indeholder egnede yngle- eller rastesteder for odder og da nærmeste registrering af arten er ca. 4,7 km øst for energiparken, kan det udelukkes, at der kan forekomme en væsentlig påvirkning af arten, uden for Natura 2000-område N18. Energiparkens realisering vil ligeledes heller ikke have en betydning for arten inden for N18.

Damflagermus (1318)

Damflagermus har sit kerneområde i Midtjylland, hvor kombinationen af gode jagthabitater og især egnede overvintringsområder understøtter en levedygtig bestand, som dækker begge biogeografiske områder. Arten er i det nationale overvågningsprogram 2004-2018 overvåget i perioden 2005-2011 samt i 2012-2018. Damflagermus er ikke registreret inden for Natura 2000-område N18 i forbindelse med den nationale overvågning af bilagsarter, og der foreligger ligeledes ingen kendte registreringer af arten inden for 5 km af energiparken fra de seneste 10 år. Arten blev eftersøgt på to lokaliteter i området i 2014, ved Madum Sø og ved Estrup Dam,

men uden resultat. Natura 2000-området omfatter Thingbæk kalkminer, der er en kendt overvintringslokalitet for arten. Det vurderes, at arten benytter området i forbindelse med fouragering og yngel i større grad end illustreret af overvågningen. De store arealer med søflade og skov i området samt overvintringslokaliteten i Thingbæk kalkminer vurderes at give gode forudsætninger for forekomst af damflagermus. Der vurderes således ikke at være trusler for artens forekomst i området.

Arten etablerer ynglekolonier i bygninger i sommerperioden, mens overvintringsstedet altid er underjordisk i f.eks. de fire store kalkgruber i Daubjerg, Mønsted, Smidie og Thingbæk. Idet bekendtgørelsens vedtagelse ikke forudsætter nedrivning af bygninger eller kan påvirke kalkgruber, kan det udelukkes at artens levesteder beskadiges eller ødelægges. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens fourageringsområder (vandområder) inden for Natura 2000-område N18.

Den korteste afstand imellem energiparken og afgræsningen af Natura 2000-området (ca. 50 m), betyder at der er risiko for, at støjen fra vindmøllerne potentielt kan forstyrre arten inden for Natura 2000-område N53. Der er ca. 70 m afstand fra energiparkens afgræsning til vandløb og søer inden for Natura 2000-område N18, hvor damflagermus kan have levesteder, dog er arten ikke registreret her indenfor de seneste 10 år (Arter.dk, 2025). Det vurderes derfor, at der kan opstilles vindmøller i energiparkens område således, at støjen ikke påvirker fouragerende og ynglende damflagermus inden for Natura 2000-område N18.

Det vurderes derfor samlet, at vedtagelse af bekendtgørelsen ikke medfører en væsentlig påvirkning af damflagermus inden for Natura 2000-område N18, og at udpegningen ikke hindrer, at damflagermus opnår gunstig bevaringsstatus inden for Natura-2000 området N18.

N:18: Fuglebeskyttelsesområde F3 og F4

Sortspætte (Y)

Sortspætte yngler i Danmark i blandeskov, hvor ældre bøgetræer støder op til nåletræsbevoksninger med forekomst af herkulesmyrer og rød skovmyre, der er artens foretrukne fødekilde. Arten er standfugl i Danmark, og ynglebestanden blev i 2018 opgjort til 230 ynglepar (DOF, 2025). Arten indvandrede til Bornholm og Nordsjælland i 1960'erne og i 1970'erne til Sønderjylland, og herfra har den spredt sig videre til specielt Østjylland og de øvrige dele af Sjælland. Sortspætte mangler helt på Fyn. Inden for den seneste årrække er arten igen forsvundet som ynglefugl fra Bornholm og er af uvisse årsager i tilbagegang i flere andre landsdele. Der vurderes ikke at være egentlige trusler mod sortspættebestanden i Danmark. I F3 og F4 er sortspætte kun overvåget i 2018, hvor der blev registreret hhv. 0 og 6 ynglepar i hvert af områderne. Sortspætte foretrækker arealer med højstammet bøgeskov til redested, og arten trives med de store sammenhængende skove med indslag af ældre nåleskov og løvskov, der findes i området. Arten havde i 2018 territorier i Hesselholt Skov, Kærbjerg Skov, Ersted Skov og Nørlund Skov samt ved Store Økssø og i skovene i den nordlige del af Rold Skov (Miljøstyrelsen, 2022).

Energiparken rummer ikke områder med blandskov og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for sortspætte, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F3 og F4 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for områderne.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kolliderede med vindmøllerne, hvilket kan resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes der ikke at være stor risiko for at sortspætte fouragerer her, fremfor i de forskellige skovnaturtyper som findes indenfor F3 og F4. Der vil derfor ikke være risiko for, at fouragerende individer, der er tilknyttet levestederne, vil forekomme i eller umiddelbart nær energiparkens afgrænsning. Det vurderes på baggrund heraf, at der ikke er risiko for, at individdrab kan påvirke sortspætte væsentligt eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F3 og F4.

Rørhøg(Y)

Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklede rørskove og fouragerer desuden ofte over dyrkede marker, enge og græsarealer. Den samlede danske ynglebestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 600 ynglepar, og til 1100 i 2018 (DOF, 2025). Ynglebestanden er siden vokset en smule, og det vurderes at den danske ynglebestand er nogenlunde stabil. Arten er trækfugl, og den danske bestand overvintrer i Middelhavsområdet og i Afrika syd for Sahara. Rørhøg er almindeligt forekommende i store dele af landet, hvor den kan finde egnede ynglelokaliteter. Der er næppe større trusler mod rørhøg herhjemme, og artens bestandsudvikling og udbredelse synes at være i en mindre fremgang (Miljøstyrelsen, 2022).

Grundet afstanden mellem energiparkens arealer og artens kortlagte levesteder på 6 km, kan det udelukkes, at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ikke vådområder og rørskove og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for rørhøg, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F4 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for områderne.

Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, kan det ikke udelukkes, at arealerne kan udgøre fourageringsområder for arten. Arealerne vurderes dog ikke at være bedre egnet hertil end øvrige agerjorder i området, og idet energiparken ikke findes i tilknytning til uforstyrrede vådområder og rørskove, er det tvivlsomt, at arten vil fouragere her i større grad end nær artens levesteder. Idet der i stor udstrækning findes tilsvarende eller bedre fourage-

ringsmuligheder i områderne omkring energiparken, vurderes artens fourageringsmuligheder i området ikke at blive påvirket. Derved har individer af arten rig mulighed for at fortrække til uforstyrrede områder uden for energiparkens afgrænsning, hvor arten kan fouragere.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes der ikke at være større risiko for, at arten fouragerer her, frem for de tilsvarende arealer, der findes nær de kortlagte levesteder. Idet levestederne yderligere findes 6 km øst for energiparkens afgrænsning, vurderes der ikke at være risiko for at fouragerende individer, der er tilknyttet levestederne, vil forekomme i eller umiddelbart nær energiparkens afgrænsning. Det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at individdrab kan påvirke rørhøg væsentligt eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F4.

Hvæpsevåge (Y)

Hvæpsevåge yngler i Danmark primært i ældre, større løvskove, hvor reden placeres i de mere lysåbne dele af skoven. Den samlede danske ynglebestand blev i 1980'erne opgjort til ca. 650 ynglepar, og det vurderes at bestanden har været nogenlunde stabil siden. Ynglefuglene fouragerer i umiddelbar nærhed af yngleområdet i lysåbne områder som enge, moser og skovlysninger. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika syd for Sahara. Hvæpsevåge er en sky ynglefugl, der overvejende er udbredt øst og nord for israndslinjen gennem Jylland på Fyn og Sjælland. I F4 er hvæpsevåge kun overvåget i 2018, hvor der blev registreret 6 ynglepar. Hvæpsevåge foretrækker arealer med ældre løvskov til redestedet, og arten trives med de store sammenhængende skove med indslag af større skovlysninger der findes i området. Arten havde i 2018 territorier i nærheden af Ersted Skov, Kærbjerg Skov, Gravlev Ådal og omkring Store Økssø. Derudover var der et par i den sydlige del omkring hovedvejen. (Miljøstyrelsen, 2022).

Energiparken rummer ikke områder med løvskov, og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for hvæpsevåge, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i om drift. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F4, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for områderne.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes der ikke at være større risiko for at arten fouragerer her, frem for de tilsvarende arealer der findes nær de kortlagte levesteder. Der findes større områder med løvskov op mod energiparkens østlige grænse, hvorfor der vurderes at være risiko for, at fouragerende individer, der er tilknyttet levestederne, vil forekomme i eller umiddelbart nær energiparkens afgrænsning. Men da arten foretrækker at fouragere i forbindelse

med enge, moser og skovlysninger, vurderes den ikke at forekomme indenfor energiparken i forbindelse hermed. På baggrund heraf, vurderes det, at der ikke er risiko for, at individdrab kan påvirke hvepsevåge væsentligt eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F4.

Isfugl (Y)

Isfugl yngler i skrænter langs åer og søer med klart vand. Den danske bestand er stand- og strejffugle, hvor langt de fleste overvintrer tæt på ynglelokaliteterne. Den samlede danske ynglebestand blev i 2018 opgjort til ca. 300 ynglepar (DOF, 2025), men en sikker konstatering af yngleforekomst af isfugl er vanskelig, så opgørelsen tages med et vist forbehold. I vintermånederne trækker fugle fra nabolandene til Danmark for at overvinde. Arten har sin hovedudbredelse i Jylland og på Fyn og er spredt forekommende på Sjælland og fåtallig eller sjælden på de øvrige øer. I F3 og F4 er isfugl kun overvåget i 2018, hvor der blev registreret et enkelt ynglepar i hvert af områderne. Arten yngler langs bredderne af Madum Sø og langs bredderne af Lindensborg Å mellem Gravlev og Rold Vesterskov. Artens fødegrundlag består af småfisk, vandinsekter og forskellige krebsdyr, som den fanger ved at styrtdykke fra en udsigtspost over vandet. (Miljøstyrelsen, 2022).

Energiparken rummer ikke områder med åer eller søer og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for isfugl, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F3 eller F4 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for områderne.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes der ikke at være større risiko for at isfugl fouragerer her, frem for de tilsvarende arealer, der findes nær de kortlagte levesteder indenfor F3 og F4. På baggrund heraf, vurderes det, at der ikke er risiko for, at individdrab kan påvirke isfugl væsentligt eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F3 og F4.

Hedelærke (Y)

Hedelærke yngler i åbne, sandede områder med lidt spredt vegetation, såsom he-der, klitheder og ryddede eller stormfaldne områder i nåleskove. Den danske ynglebestand blev i 1990'erne opgjort til ca. 400 ynglepar, og i 2018 var bestanden steget til 850 ynglepar (DOF, 2025). Arten er trækfugl, som overvintrer i Sydvesteuropa. Hedelærke er vidt udbredt i Jylland, men kun pletvis forekommende på øerne. Denne udbredelse synes ikke at have ændret sig gennem en længere år-række. Bestandsudviklingen for hedelærke i Danmark er vanskelig at vurdere med sikkerhed, da artens valg af ynglelokalitet kan være meget svær at forudsige, men der er dog intet, der tyder på, at der umiddelbart er trusler mod ynglebestanden i Danmark. I F4 er hedelærke kun overvåget i 2018, hvor der blev registreret 17 yng-

lepar. Arten er afhængig af en kontinuerlig renafdrift i området, da forholdene her-efter giver optimale rede- og fourageringsmuligheder i en kort årrække. Arten fin-des spredt i hele området med de største tætheder i Rold Østerskov, Rold Vester-skov samt Torstedlund Skov. Det må dog formodes, at bestanden flytter en del rundt i takt med at tidligere yngleområder vokser til med vedplanter. Der findes mange små og store lysåbne arealer samt renafdrift med et varieret fødeudbud i dette område. Således vurderes der at være gode muligheder for en ynglebestand af hedelærke i dette fuglebeskyttelsesområde. Lokalt vurderes der ikke at være væsentlige, aktuelle trusler for artens yngleforekomst.

Energiparken rummer ikke områder med renafdrift og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for hedelærke, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i om-drift. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrau-liske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller mil-jøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F4 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kulli-dere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes der ikke at være større risiko for at arten fouragerer her frem for de tilsvarende arealer, der fin-des nær de kortlagte levesteder indenfor F4. På baggrund heraf vurderes det, at der ikke er risiko for, at individdrab kan påvirke hedelærke væsentligt eller forhin-dre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F4.

Rødrygget tornskade (Y)

Rødrygget tornskade yngler i en række mere eller mindre lysåbne naturtyper, her-under heder, overdrev, ryddede eller stormfaldne skovområder, ådale under tilgro-ning m.fl. og da energiparken placeres indenfor agerjorder i omdrift, kan det udeluk-kes at artens ynglesteder eller ynglemuligheder påvirkes eller begrænses ved en realisering af bekendtgørelsens rammer. Den danske ynglebestand blev i 1990'erne opgjort til 1500-3000 ynglepar, og det vurderes, at bestanden fortsat er på samme niveau. Arten er trækfugl, der overvintrer i Øst- og Sydafrika. Arten er vidt udbredt i alle dele af Danmark. Udbredelsen synes at være nogenlunde stabil.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kulli-dere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab. Ligeledes kan transport mellem ynglesteder og fourageringsområder også medføre forøget risiko for kollision med vindmøller. I perioder (særlig i trækperioder og i nattetimerne), hvor der er øget risiko for, at arten kan forekomme indenfor og på arealer nær energiparken, bør der som en afværgende foranstaltning indføres driftsstop af møllerne. Hvis denne afvær-geforanstaltning indføres, vurderes det, at opstilling af vindmøller inden for energi-parkens område kan udelukkes at medføre en væsentlig påvirkning af rødrygget tornskade udenfor F3 og F4.

Konklusion på vurdering i forhold til Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum sø

Det vurderes overordnet, at det kan udelukkes, at bekendtgørelsens udstedelse vil medføre væsentlige påvirkninger af habitatnaturtyperne, bilag II-arterne og bilag I-fuglene på udpegningsgrundlaget inden for nærmeste Natura 2000-område N18 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum sø. Idet energiparken yderligere etableres inden for arealer, der hovedsageligt udgør agerjorder i omdrift, vurderes det, at de fuglearter, der potentielt kan forekomme inden for de berørte arealer i forbindelse med rast og fouragering, vil have rig mulighed for at fortrække til nærliggende områder. Derved kan disse arter opnå mindst tilsvarende muligheder for rast og fouragering, hvorved en påvirkning af arterne vurderes at være ubetydelig. Da energiparken yderligere ikke vurderes at rumme eller være placeret tæt ved, ynglesteder, vurderes risikoen for kollision mellem vindmøller og fouragerende ynglefugle at være ubetydelig. For nogle af de trækkende fuglearter kan det ikke med sikkerhed udelukkes, at disse vil have trækruter igennem eller nær energiparken, hvorved der opstår risiko for kollisioner med vindmøllerne. Det vurderes dog, at risikoen for dette er lav, og at konsekvensen af enkelte individdrab på de trækkende fuglearter ikke medfører en større påvirkning end naturlige udsving i populationerne, og at disse derfor ikke påvirkes på populationsniveau eller forhindres i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for N18. 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 habitatnaturtyper, bilag II-arter og bilag I-fuglearter i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området.

Natura 2000-område nr. 15 "Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal"

Habitatområde H15: Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal

Habitatnaturtyper

Idet bekendtgørelsen afgrænser et areal, der ikke overlapper med eller grænser op til H15, og da den korteste afstand til nærmeste habitatnaturtyper er 5 km, og da bekendtgørelsen 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 ikke vil medføre påvirkninger af de habitatnatur- og -arter, der findes inden for Natura 2000-område N15. Det vurderes derfor, at det kan udelukkes, at udstedelsen af bekendtgørelsen om udpegningsgrundlaget af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper og -arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

Bilag II-arter

Nedenfor vurderes bekendtgørelsens mulige påvirkninger af bilag II-arter på udpegningsgrundlaget for Habitatområde H15. Forekomster af bilag II-arterne er baseret på overvågningsdata fra den reviderede basisanalyse for Natura 2000-område N18 samt registreringer fra databaserne Arter og Naturbasen fra de seneste 10 år (2015-2025) inden for en radius af 5 km fra energiparken.

Gul stenbræk (1528)

Gul stenbræk er flerårig og vokser i lysåbne kildevæld. Arten har tidligere været fundet på ca. 90 lokaliteter i Danmark primært i den kontinentale region, men også med flere fund i den atlantiske. I Natura 2000-område nr. 15 findes gul stenbræk i en bestand ved Halkær, hvor den overvåges i to mindre delområder. Gul stenbræk er følsom over for tilgroning med høje græsser og urter eller træer, der kan skygge den væk. Det nordøstlige delområde ved Halkær er under begyndende tilgroning med bl.a. topstar på trods af at lokaliteten afgræsses. Tilgroning vurderes at være en begyndende trussel for gul stenbræk på lokaliteten.

Nærmeste registrering af arten er 5,2 km nordvest for energiparken, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N15.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af gul stenbræk inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Hedepletvinge (1065)

Hedepletvinge lever i små kolonier på fugtige og tørre arealer på mager jord, såsom fugtige heder, tørvemoser og ugødede enge med rigelige bevoksninger af djævelsbid, som er den foretrukne værtsplante. Larverne lever i et fællesspind, som gradvis flytter sig, efterhånden som de fortærer værtsplanten, og i august/september spinder de et overvintringsspind dybt nede i vegetationen. Arten er generelt meget sårbar overfor selv små ændringer af levestedet. Arten er senest registreret på De Himmerlandske Heder i 2024 (Arter.dk, 2025).

Nærmeste registrering af hedepletvinge er mere end 10 km nordvest for energiparken, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N15.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af hedepletvinge inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Kildevældsvindelsnegl (1013)

Kildevældsvindelsnegl lever i kalkrige rigkær og kildevæld. Den ca. 2 mm lange snegl findes på visne blade nær jordoverfladen inde i tuer af græsser og star-arter samt i de små eller større lag af fugtige, visne blade, der fra tuerne strækker sig hen over terrænoverfladen. I Natura 2000-området er kildevældsvindelsnegl i overvågningsperioden 2013-2019 fundet på 3 lokaliteter, ved henholdsvis Halkær Mølle, på en lokalitet ned til Sønderup Å ved Bidstrup bro og på en lokalitet sydvest for Rebstrup ned til Sønderup å.

Nærmeste registrering af arten er 2 km vest for energiparken ved Sønderup Å, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N15.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af kildevældsvindelsnegl inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Skæv vindelsnegl (1014)

Skæv vindelsnegl lever på både tørre og fugtige steder. Arten er ca. 2 mm lang og kan forekomme i en række biotoper fra fugtige enge, rigkær, starsumpe og strandvolde til mere tørre levesteder som overdrev, blandet løvskov, markhegn og stengærder. Den findes især på kalkholdig eller kalkrig bund. Arten lever på visne blade nær jordoverfladen inde i tuer af græsser og star-arter samt i de små eller større lag af fugtige, visne blade, der fra tuerne strækker sig hen over terrænoverfladen. I N15 er skæv vindelsnegl fundet på en enkelt lokalitet på den inderste del af strandengsarealerne ved Nørholm i 2013. I 2006 blev der fundet skæv vindelsnegl ved Koldkilden nær Nibe. Artens udbredelse i habitatområdet er ukendt, men der vurderes at være gode forudsætninger for en stabil forekomst i området, da der er flere egnede levesteder for arten. Der vurderes ikke at være væsentlige aktuelle trusler for artens forekomst i området.

Nærmeste registrering af arten er 4,7 km øst for energiparken i Rold Skov, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N15.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af skæv vindelsnegl inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Bæklampret (1096)

Bæklampret lever udelukkende i vandløb, og gennemfører hele sin livscyklus uden det parasitiske stadium, der kendes fra de to øvrige lampretter, der vandrer til havet, hvor de i en årrække lever som parasitter på andre fiskearter, inden de vender tilbage til vandløbene for at gyde. Bæklampret lever af fint organisk materiale og alger. Gydningen foregår på vandløbsbunden, hvor der er sand og grus. Artens beskudne krav til leve- og gydested er givetvis en del af forklaringen på artens forholdsvist store udbredelse i Danmark. Den er udbredt i langt de fleste jyske vandløb, både i de fysisk set bedste vandløb, men også i ensartede, kanalagtige vandløb med langsom strøm og blød bund. I Natura 2000-området er der i overvågningen 2013-2019 observeret bæklampret 13 steder. Arten er således registreret i Vår å ved Farstrup, i Vidkær å ved Rødemølle, i Halkær å ved Halkær, 2 steder i et lille

tilløb til Halkær Å ved Halkær Mølle, ved Øster Oustrup i et tilløb til Halkær å samt 7 steder i Sønderup å.

Nærmeste registrering af arten er 12,1 km øst for energiparken ved Villestrup Å, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N15.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af bæklampret inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Flodlampret (1099)

Flodlampret er en vandrefisk, der yngler i vandløb og vokser op i havet. Efter 1-2 år i havet, hvor flodlampretten lever parasitisk på andre fisk, vandre de voksne lampretter op i vandløbene for at gyde. Gydning sker i vandløb, hvor vandløbsbunden består af småsten og grus. De nyklækkede laver opholder sig på vandløbsstrækninger med blød bund, hvor de graver sig ned i bundsubstratet, hvor de lever af fint organisk materiale og alger. De voksne lampretter dør efter gydningen. Der er i NOVANA-programmet ikke foretaget overvågning af flodlampret i området. Det er derfor ikke muligt at give en nærmere beskrivelse af artens bestand i området på nuværende tidspunkt.

Nærmeste registrering af havlampret er mere end 15 km fra energiparken. Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af flodlampret inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Havlampret (1095)

Havlampretten opvokser i havet som parasit på andre fisk, og vandre i sommerperioden ind i større vandløb for at gyde. Den gyder på vandløbsstrækninger med god strøm, og hvor vandløbsbunden består af sten og grus. De nyklækkede larver vandrer mod områder med blød bund, hvor de som de øvrige lampretarter ernærer sig af fint organisk materiale, alger og mikroorganismer. Som for alle andre fisk der opvokser i havet og som gyder i vandløb er det vigtigt, at arternes frie vandring sikres. Der er i NOVANA-programmet ikke foretaget overvågning af havlampret i området. Det er derfor ikke muligt at give en nærmere beskrivelse af artens bestand i området på nuværende tidspunkt.

Nærmeste registrering af havlampret er mere end 15 km fra energiparken. Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegning af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af havlampret inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningen kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

Odder (1355)

Arten lever i tilknytning til vandområder, og findes i såvel stillestående som i rindende vand. Arten kan findes i både saltvand og ferskvand, og foretrækker især

uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med gode skjulesteder i form af tæt vegetation. I dette Natura 2000-område er blev odder i perioden 2013-2019 overvåget i 2017. Der blev i 2017 registreret spor/ekskrementer efter odder på 11 lokaliteter i habitatområdet. Nord for Limfjorden er der fundet spor efter odder ved dæmningen i Ulvedybet, ved udløbet af Fannegrøft i den nordvestlige del af Ulvedybet samt nær Gjør Bro ved Haldager Vejle. Syd for Limfjorden er der fundet spor af odder ved Sebber bro, i Vidkær å ved Rødemølle bro nær udløbet til Halkær bredning, ved Halkær bro samt i Herredsbæk i den sydvestligste del af habitatområdet. Endvidere er der fundet spor af odder 4 steder i Sønderup Ådal ved Højris Møllegård, Hyldal Møllegård, ved Vegger bro samt på en lokalitet sydvest for Rebstrup ned til Sønderup å. I overvågningsperioden 2004-2012 blev der fundet spor af odder på de samme overvågningsstationer. Ud fra områdets varierede karakter med flere store og mange små vandløb samt uforstyrrede skjulesteder vurderes der at være forudsætninger for en stabil forekomst af odder i området. Der vurderes ikke umiddelbart at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

Da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af odderen inden for Natura 2000-område N15, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Der findes langs områdets syd-, vest- og nordlige afgrænsning et § 3-beskyttet vandløb og det kan derfor ikke udelukkes, at arten kan forekomme i dette vandløb, samt de søer der er beliggende nær energiparken. Idet arten stiller høje krav om uforstyrrede arealer til etablering af yngle- og rastesteder, vil opsætning og drift af vindmøller potentielt kunne bortskræmme oddere fra at have levesteder i området.

I forbindelse med etablering af vindmøller vil det være nødvendigt at etablere betonfundamenter, og idet fundamenterne skal etableres, nedgraves og støbes direkte i jorden, må det antages, at der i forbindelse med anlægsarbejdet kan blive behov for sænkning og bortlænsning af grundvand. Sænkning og bortlænsning af grundvand kan potentielt have en drænende effekt på omkringliggende arealer, og vandløb og søer kan derfor blive påvirket, hvis afstanden hertil ikke er tilstrækkelig, hvilket kan påvirke vandløbenes og søernes egnethed som fourageringsområde for arten. Den vedvarende lavfrekvente støj fra vindmøllerne kan ligeledes bortskræmme oddere fra at have yngle- og/eller rastesteder inden for energiparken fremadrettet. Bekendtgørelsen fastsætter ikke det præcise antal vindmøller eller placeringen af disse. Dette fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen for energiparken, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes endeligt i forbindelse med miljøvurdering af en mere detaljeret planlægning af energiparken og efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af et ansøgt projekt.

Da energiparken ikke indeholder egnede yngle- eller rastesteder for odder samt at nærmeste registrering af arten er ca. 4,7 km øst for energiparken kan det udelukkes, at der vil forekomme en væsentlig påvirkning af arten uden for Natura 2000-område N15, men at denne væsentlige påvirkning ikke vil have betydning for arten inden for N15.

Spættet sæl (1365)

Spættet sæl er den mest almindelige sælart i Danmark. Den forekommer især i de kystnære farvande, hvor der er rigelig føde, og hvor der findes uforstyrrede yngle- og rastesteder på sandbanker, rev, holme og øer. Spættet sæl findes spredt fouragerende i hele den marine del af H15, hvor de bl.a. benytter Rønholm midt i Nibe Bredning som rastested året rundt. De sidste 10 år har bestanden varieret meget og er faldet de seneste år til under 20 individer. Udviklingen i sælbestanden i Limfjorden er svær at tolke, da man mener, sælerne vandrer ind og ud af Limfjorden afhængig af tilgængeligheden af føde.

Nærmeste spættet sæl er 7,5 km nordvest for energiparken ved Halkær Sø, og da bekendtgørelsen ikke rummer aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder inden for Natura 2000-område N15.

Det kan derfor samlet set udelukkes, at udpegningsgrundlaget af energiparken kan medføre væsentlige påvirkninger af spættet sæl inden for Natura 2000-område N15, og at udpegningsgrundlaget kan være til hinder for, at arten opnår gunstig bevaringsstatus inden for N15.

N15: Fuglebeskyttelsesområde F1: Ulvedybet og Nibe Bredning

Energiparken ved Torstedlund afgrænser et areal, der ikke er i berøring med fuglebeskyttelsesområde F1. Da den korteste afstand til fuglebeskyttelsesområdet er 14 km, og da bekendtgørelsen 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 ikke vil medføre påvirkninger af F1. Dog kan arterne på udpegningsgrundlaget fouragere og raste uden for selve fuglebeskyttelsesområdet, og de behandles derfor nedenfor.

Rørdrum(Y)

I begyndelsen af 1970'erne ynglede der 10-20 par i Danmark, men sidenhen er såvel ynglebestanden som udbredelsen øget markant. Ynglebestanden blev midt i 2018 opgjort til 220 ynglepar (DOF, 2025), og bestanden har været stigende siden da og arten yngler nu i hele landet. Arten er tæt tilknyttet store vanddækkede rørskove ved søer, fjorde og vandløb, hvor reden kan placeres i helt uforstyrrede områder. Arten er standfugl, men i meget hårde vintre ses til tider at arten kan overvintre i Sydvest-europa (Miljøstyrelsen, 2021a).

Arten er ny på områdets udpegningsgrundlag og har i F1 været overvåget i 2019, hvor der blev registreret to paukende fugle (ynglefugle) i rørskoven ved Haldager Vejle. I 2013 blev der i forbindelse med den landsdækkende overvågning i NOVANA-programmet ligeledes registreret to ynglefugle inden for fuglebeskyttelsesområdets rørskove, et ved Haldager Vejle og et ved Halkær Bredning. Arten vurderes at have en stabil forekomst i området

Grundet afstanden på 29 km mellem energiparken og artens nærmeste kortlagte levested, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestedet eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Området hvor energiparken er planlagt rummer ikke store rørskove i tilknytning til vandområder, og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for arten.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller at forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, består af lysåbne agerjorder uden store rørskove, vurderes etableringen af energiparken ligeledes at ikke påvirke egnede levesteder for arten uden for F1.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fuglearter kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten og da lignende fourageringsområder findes nær energiparken. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kolliderer med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Rørhøg (Y)

Arten er ny på området udpegningsgrundlag og har i F1 været overvåget siden 2019, hvor der blev registreret 1 ynglepar i rørskoven ved Haldager Vejle og 1 ynglepar i moseområdet på vestsiden af Ulvedybet. Arten ses tit fouragere i områdets store vådområder, hvor fødeudbuddet også tiltrækker ynglepar med placering uden for området. Der er kortlagt 3 levesteder for rørhøg inden for området ved henholdsvis Haldager Vejle, Ulvedybet og den sydlige ende af Halkær bredning, og det vurderes at den danske ynglebestand er nogenlunde stabil. I 2018 blev der registreret 1100 ynglepar på landsplan (DOF, 2025). Rørhøg yngler primært i vådområder med veludviklet rørskov, og fouragerer typisk over enge, græsarealer og dyrkede marker. Arten trækfugl og overvintrer i Middelhavsområdet og i Afrika syd for Sahara (Miljøstyrelsen, 2021b).

Grundet den store afstand til artens kortlagte levesteder på mere end 15 km, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ikke vådområder og rørskove, og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift. Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for områderne.

Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, kan det ikke udelukkes at arealerne kan udgøre fourageringsområder for arten, men arealerne vurderes ikke at være bedre egnet hertil end øvrige agerjorder i området, og idet arealerne ikke findes i tilknytning til uforstyrrede vådområder og rørskove, er det tvivlsomt at arten vil fouragere her i større grad end nær artens levesteder. Idet der i stor udstrækning findes tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder i områderne omkring energiparken, vurderes artens fourageringsmuligheder i området ikke at blive påvirket. Derved har individer af arten rig mulighed for at fortrække til uforstyrrede områder uden for energiparkens afgrænsning, hvor arten kan fouragere.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes der ikke at være større risiko for at arten fouragerer her, frem for de tilsvarende arealerne der findes nær de kortlagte levesteder. Idet levestederne yderligere findes mere end 15 km fra energiparkens afgrænsning, vurderes der ikke at være risiko for at fouragerende individer, der er tilknyttet levestederne, vil forekomme i eller umiddelbart nær energiparkens afgrænsning. Det vurderes derfor, at der ikke er risiko for at individdrab kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Hedehøg (Y)

Hedehøg yngler i Danmark primært på marker med vinterafgrøder samt færre par i naturområder i hedemoser og marskområder med lidt rørskov. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika syd for Sahara. Hedehøgen er primært knyttet til Sønderjylland. Arten blev senest overvåget i 2018, og samtlige ca. 25 ynglepar blev registreret i Sydjylland. I F1 blev der i forbindelse med seneste overvågninger i 2010-2019 ikke konstateret ynglende hedehøg i området. Tidligere ynglede arten uregelmæssigt i området ved Ulvedybet, Øland, Tøtterne, Kytterne og Haldager Vejle, men arten findes nu kun i Sydjylland.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fuglearter kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten og da lignende fourageringsområder findes nær energiparken. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kolliderer med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Klyde (TY)

I F1 yngler klyde på holmene i Limfjorden, i Ulvedybet og på strandenge langs Limfjordens kyster. Antallet af ynglefugle på de egnede ynglelokaliteter inden for området har fluktueret meget i overvågningsperioden 2004-2019, men overordnet set vurderes bestanden at være stabil. I forbindelse med overvågningen i 2019 blev der

registreret 98 par inden for dette fuglebeskyttelsesområde, heraf blev der registreret 55 ynglepar på Klosterholm/Startøtterne, 36 ynglepar i Ulvedybet samt 7 ynglepar på en lille holm ved Aalborg lufthavn. På landsplan blev der i 2014 registreret 2525 ynglende par (DOF, 2025). Arten yngler i kolonier hovedsageligt langs lavvandede fjordkyster og i kystlaguner, hvor der forekommer slikvader og åbne enge med kort vegetation, og hvor reder kan placeres på småøer i vandet i sikkerhed for rovdyr. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydvesteuropa og Vestafrika (Miljøstyrelsen, 2021a).

Grundet afstanden på 20 km mellem energiparken og artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes, at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ingen områder med strandeng og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for klyde.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fuglearter kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for klyde, og da lignende fourageringsområder heller ikke forekommer nær energiparken. Dermed udelukkes det, at arten er i risiko for at kolliderer med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne kan påvirke arten væsentligt eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Almindelig ryle (Y)

I F1 ynglede almindelig ryle på flere strandenge tilbage i 80'erne. Bestanden er sidenhen gået markant tilbage og afspejler således den generelle tilbagegang for arten på landsplan. Det seneste fund af ynglende almindelig ryle blev gjort i 2016 i F1, hvor der blev registreret et par ved Nørholm Enge. Ved gennemførelsen af overvågningen i 2018 blev der ikke registreret ynglende almindelige ryler inden for dette fuglebeskyttelsesområde. Dog blev der i 2018 registreret 95 ynglende par på landsplan (DOF, 2025). Arten yngler typisk på kortgræssede strandeng, men kan etablere ynglepladser på ferske enge og fouragere på vadeflader langs kysten. Arten er trækfugl og overvintrer Vesteuropa (Miljøstyrelsen, 2021a).

Grundet den store afstand på mere end 27 km til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken

rummer ikke ingen områder med strandeng og udgør i sig selv ikke et egnet ynglested for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift. De nærmeste dele af F1 udgøres hovedsageligt af store områder med overdrev og eng, som ikke udgør egnede yngle- eller fourageringsområder for arten.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorde og ikke er beliggende i tilknytning til større vandområder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for arten.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten, og da lignende fourageringsområder findes nær energiparken. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kollidere med vindmøller i forbindelse med fouragering, og at energiparkens realisering kan påvirke arten væsentligt eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Fjordterne (Y)

Der er indenfor F1 kortlagt tre levesteder for fjordterne på henholdsvis Klosterholm/Startøtterne, på Vårholm/Kyøholm samt en lille holm nordvest for Klosterholm. De kortlagte levesteder er i god/høj tilstand, hvilket bl.a. skyldes at de har en god vegetationsstruktur, er uforstyrrede og svært tilgængelige for rovdyr. Arten yngler på øer og holme langs kysten, ofte sammen med ynglekolonier af havterne eller hættmåge. Fjordterne yngler typisk i områder med mosaik af lav vegetation og stendækket strand, med mulighed for at reder kan placeres på småøer i sikkerhed for rovdyr. Dens fødegrundlag består af småfisk, vandinsekter og krebsdyr. Arten er trækfugl og overvintrer langs Vestafrikas kyster (Miljøstyrelsen, 2021a).

Grundet den store afstand på mere end 20,5 km mellem energiparken og artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for arten.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten, og da lignende fourageringsområder findes nær energiparken. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kollidere med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Blåhals (Y)

Arten er ny indenfor F1, og har været overvåget siden 2019, hvor der blev registreret 15 ynglepar. Arten yngler især langs kanalerne i tilknytning til områdets rørskove, og har den største forekomst ved Halager Vejle, Ulvedybet og Halkær Bredning med hhv. 4, 5 og 4 par. Derudover er arten registreret på Egholm og ved Attrup Dæmnin-gen. Arten yngler typisk i store områder med rørskov og rørsump langs vådområder, søer, kanaler og grøfter, men stiller overordnet relativt beskedne krav til yngle- og levesteder. Arten er trækfugl og overvintrer i Middelhavsområdet og syd for Sahara (Miljøstyrelsen, 2021). I 2018 blev der registreret 730 ynglende par på landsplan (DOF, 2025).

Grundet den store afstand på mere end 15 km til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for blåhals.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten og da lignende fourageringsområder findes nær energiparken. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kollidere med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes ligeledes, at energiparkens realisering ikke vil påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Skestork (TY)

Skestork er en fåtallig, men regelmæssig ynglefugl i Danmark, som helt overvejende findes i kolonier på rovdysfri mindre øer. Arten yngler ved åbne kystområder, laguner, søer og floddeltaer og placerer reden på småøer, gerne i forbindelse med sølvmågekolonier. Artens fødegrundlag består primært af småfisk, insektlarver, snegle, muslinger og krebsdyr, som den finder ved at filtrere vandet sidelæns gennem vandet, imens den bevæger sig fremad. Den danske ynglebestand blev i 2022 opgjort til 537 par (DOF, 2025). I dette fuglebeskyttelsesområde ynglede skestork tidligere kun på Vårholm/Kyøholm, som har været en af de vigtigste ynglelokaliteter for skestork siden arten indvandrede midt i halvfemserne. Arten er i de senere år begyndt at yngle på andre holme i Limfjorden og blev således registreret ynglede på Fruens Holm og Trolldholmene i 2019. Endvidere blev der registreret yngleforsøg på Horngårds Holm i 2019, men kolonien blev opgivet tidligt på sæsonen, og fuglene omlagde senere på Vårholm/Kyøholm. Ynglefuglene fouragerer primært i Ulvedybet og Vejlerne, men de benytter også de nærliggende enge langs Limfjorden.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelse af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for arten.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kolliderede med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da ske stork fouragerer i forbindelse med kyster og vådområder. Arealerne udlagt til energipark udgør ikke egnede yngle- eller rasteområder for arten. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kolliderede med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Brushane (Y)

Brushane yngler på forholdsvis kortgræssede ferskere dele af strandengene. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydeuropa og Vestafrika. Arten er gået kraftigt tilbage gennem en længere årrække og forekommer i dag kun i enkelte fuglebeskyttelsesområder hovedsageligt i Vest- og Nordjylland, hvor Tipper-halvøen i Ringkøbing Fjord i dag er kernelokaliteten for arten. Antallet af ynglepar af brushane er faldet med 90-95 % over de seneste 30 år, og den samlede danske ynglebestand blev i 2022 opgjort til nu at være på ca. 50 ynglepar (DOF, 2025).

I F1 yngler brushane kun sporadisk i området, og bestanden her afspejler således den generelle tilbagegang for arten på landsplan. Efter flere år uden ynglefugle i hele området, blev der i 2012 registreret to ynglepar i Ulvedybet. Der er ikke registreret

ungevarslende hunner siden 2012 i området, og det vurderes, at arten igen er forsvundet fra området. Der er kortlagt to levesteder i den østlige del af Ulvedybet for Brushane, som er beregnet til at være i god tilstand pga. vegetationshøjde og høj vandstand med vandfyldte eller mudrede pander og loer.

Grundet den store afstand på mere end 30 km til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes, at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for brushane, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for brushane.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kolliderer med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Splitterne (Y)

Ved gennemførelsen af seneste overvågning i 2019 blev der ikke registreret ynglende splitterne inden for F1. Arten yngler typisk i kolonier på øer og holme, ofte sammen med ynglekolonier af hættemåger. Yngleforekomster af arten udgøres derfor ofte af relativt, men store ynglekolonier. Arten er trækfugl og overvintrer langs Vestafrikas kyst (Miljøstyrelsen, 2021a). I 2018 blev der på landsplan registreret 3900 ynglepar (DOF, 2025).

Grundet afstanden mellem energiparken og artens kortlagte levesteder på mere end 20 km, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke splitterne inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne,

der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for arten.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør et egnet yngle- eller rasteområde for arten. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kollidere med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Havterne (Y)

I F1 yngler havterne på holmene i Limfjorden samt i Ulvedybet, når vandstanden tillader det. Arten yngede med 40 par i 2019, hvor 38 par lå i koloni med fjordterne og klyder på Klosterholm/Startøtterne. Enkelte par yngede desuden ved Kytterne og Tagholmene. På landsplan blev der i 2018 registreret 4900 ynglepar af havterne (DOF, 2025). Havterne yngler i Danmark hovedsageligt på ubeboede øer og sandrevler med meget sparsom vegetation. Arten er trækfugl og overvintrer i åbentvandsbæltet omkring Antarktis (Miljøstyrelsen, 2021a).

Grundet afstanden til artens kortlagte levesteder på mere end 20 km, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af havternens levesteder eller fourageringsområder inden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for arten.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kollidere med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem ynglesteder og fourageringsområder kan også medføre kollision med vindmøller. Grundet karakteren af de arealer, der udgør energiparken, vurderes det at kunne udelukkes, at arten vil forekomme her, da arealerne udlagt til energipark ikke udgør særligt egnede yngle- eller rasteområder for arten. Dermed udelukkes, at arten er i risiko for at kollidere med vindmøller i forbindelse med fouragering, og det vurderes derfor, at der ikke er risiko for, at eventuelle kollisioner med vindmøllerne, kan påvirke arten væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Knopsvane (T)

Knopsvane er både som fælde- og trækfugl almindelig over hel landet. Den optræder som trækfugl i Danmark primært i lavvandede fjorde og vige med udbredt undervandsvegetation. De overvintrende knopsvaner er fordelt overalt langs Danmarks beskyttede kystområder og i mange søer. Knopsvanen benytter området primært Ulvedybet som fælde- og rastelokalitet, hvor den fouragerer på de store forekomster af undervandsvegetation på de lavvandede flader. Større forekomster kan i perioder også observeres i Halkær Bredning, og arten træffes desuden i mindre antal i hele det øvrige vandareal. Overvintrende knopsvaner ses i hele Danmark, men ses generelt ved fjorde og langs kyster, hvor der er et godt fødegrundlag af vandplanter (Miljøstyrelsen, 2021b). I 2018 blev der registreret 4700 ynglepar i Danmark (DOF, 2025).

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende knopsvaner, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet knopsvanen fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at arten ved etableringen af energiparken har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand af overnatningsstederne. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, hvor vindmøllerne og solcellerne etableres. Området har dog ikke større værdi som fourageringsområde end omkringsliggende arealer, og idet arten hovedsageligt overnatter i fjorde, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke artens muligheder for rast eller fouragering uden for F1 væsentligt.

Da arten hovedsageligt overnatter i fjorde, kan det ikke udelukkes fuglenes transport mellem fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der opstår risiko for individdrab fra kollision med vindmøllerne. Fuglene vil forventeligt i høj grad undgå vindmøllerne, og idet der er rig mulighed for at arten kan fouragere i andre tilsvarende eller bedre egnede fourageringsområder, vurderes risikoen for at fuglene flyver inden for energiparken ikke at være stor. Idet der yderligere er tale om en stabil bestand af trækfugle, vurderes enkelte individdrab fra kollisioner ikke at udgøre en større påvirkning af artens forekomst inden for F1, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor, at udstedelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af knopsvane uden for F1.

Sangsvane (T)

Sangsvanen optræder som træk- og vintergæst i områder med gode fødemuligheder. Tidligere fouragerede sangsvane primært på vandplanter i lavvandede fjordområder, men de seneste årtier ses arten næsten udelukkende i større antal på landbrugsarealer, hvor især høstede majsmarker byder på gode fourageringsmuligheder for arten. Arten har en fluktuerende forekomst som trækfugl i F1 og i overvågningsperioden 2004-2017 har bestanden en stigende tendens. Arten fouragerer på vand-

planter i Ulvedybet, Nibe og Gjøl Bredning og på naturlige græsarealer og vinterafgrøder på de omkringliggende agerjorde ved Ulvedybet. Vandfladen især i Ulvedybet og i selve Nibe Bredning anvendes i et vist omfang til overnatning for arten, men andre større vandflader, der måske ligger nærmere et velegnet fourageringsareal, kan også anvendes.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende sangsvaner, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet arten fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at arten ved etableringen af energiparken har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, hvor vindmøllerne etableres, men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke artens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

Da sangsvane raster inden for F1, men fouragerer og raster i Ulvedybet, Nibe og Gjøl Bredning og på dyrkede marker generelt, kan det ikke udelukkes fuglenes transport imellem fjordene og fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der opstår risiko for individdrab fra kollision med vindmøllerne. Fuglene vil forventeligt i høj grad undgå vindmøllerne, og risikoen for at fuglene flyver inden for energiparken vurderes ikke at være stor. Idet der yderligere er tale om en stabil bestand af trækfugle, vurderes enkelte individdrab fra kollisioner ikke at udgøre en større påvirkning af sangsvanens forekomst inden for F1, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor, at udstedelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af sangsvane uden for F1.

Kortnæbbet gås (T)

Kortnæbbet gås yngler på Svalbard og overvintrer i Nordvesteuropa bl.a. Danmark, hvor den ofte ses fouragerende på marker og enge, overvejende i Vest- og Nordjylland, men de seneste år er arten i stigende grad registreret i Østdanmark, bl.a. på Sydfalster. F1's karakter med enge, marker og store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter, og det vurderes, at områderne er sikret via de eksisterende reservatbestemmelser. Der vurderes ikke at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes udstedelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende sortænder, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet arten fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at kortnæbbet gås ved etableringen af energiparken, har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, hvor vindmøllerne etableres, men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke artens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

Tilsvarende vurderes risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken at være lav, da arten er tilknyttet kyststrækninger og havet. Det vurderes derfor, at udstedelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Krikand (T)

Krikand er en fåtallig ynglefugl i Danmark og som trækfugl træffes arten ved de fleste egnede lokaliteter over hele landet. De vigtigste danske områder for arten er fjordområderne i Vest- og Nordjylland samt Ulvshale-Nyord og på fjordområder på Sydsjælland. Krikand vurderes at have en overordnet set stabil til stigende forekomst som trækfugl i dette område. Ulvedybet er artens primære raste- og fourageringsområde med periodevise forekomster på flere tusind individer, men også de mange enge langs Nibe og Gjøll Bredning er vigtige områder for arten. Områdets karakter med fugtige enge og store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende krikænder, der fouragerer eller raster inden for F1.

Tilsvarende vurderes risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken at være lav, da arten er tilknyttet kyststrækninger og havet. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Toppet skallesluger (T)

Toppet skallesluger yngler almindeligt i salt- og brakvandsområder i Nordeuropa og østover, og den danske bestand yngler langs alle danske kyster undtagen den jyske vestkyst. Uden for yngletiden træffes arten fortrinsvis i lavvandede, beskyttede dele af kyststrækningerne i de indre danske farvande. Artens vigtigste overvintringsområder i Danmark er Limfjordsområdet, Hyllekrog/Rødsand, Sydfynske Øhav og i Issefjord. Toppet skallesluger opholder sig langs kysten i hele Nibe og Gjøll Bredning. Områdets karakter med store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende toppet skallesluger, der fouragerer eller raster inden for F1.

Risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken vurderes at være lav, da arten er tilknyttet kyststrækninger og havet. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Pibesvane (T)

Pibesvane trækker mellem ynglepladserne på den arktiske tundra til og fra overvintningspladserne især i Holland gennem Danmark. I dag ses pibesvane hyppigere på agerjord, hvor den ofte ses fouragerende i selskab med sangsvaner. Pibesvane har indenfor F1 en meget fluktuerende forekomst med en tendens til at blive yderst fåtallig sidst i overvågningsperioden. Artens foretrukne rasteområder er i Ulvedybet og de omkringliggende agerjorde, hvor den fouragerer på vandplanter, græs og såsæd. Vandfladen især i Ulvedybet og i selve Nibe Bredning anvendes i et vist omfang til overnatning for arten, men andre større vandflader, der måske ligger nærmere et velegnet fourageringsareal, kan også anvendes.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende pibesvaner, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet pibesvane fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at arten ved etableringen af energiparken har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand. Etableringen af energiparken vil formentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, hvor vindmøllerne etableres, men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke pibesvanens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

Da arten hovedsageligt overnatter i fjorde, kan det ikke udelukkes fuglenes transport mellem fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der opstår risiko for individdrab fra kollision med vindmøllerne. Fuglene vil forventeligt i høj grad undgå vindmøllerne, og derfor vurderes risikoen for at fuglene flyver inden for energiparken ikke at være stor. Idet der yderligere er tale om en stabil bestand af trækfugle, vurderes enkelte individdrab fra kollisioner ikke at udgøre en større påvirkning af artens forekomst inden for F1, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af pibesvane uden for F1.

Grågås (T)

Grågås er en udbredt ynglefugl i Danmark. De største forekomster i området findes på markerne og engene ved Staun, Barmer, Valsted, Attrup og omkring Ulvedybet, som er vigtige raste- og fourageringsområder for arten. Vandfladen især i Ulvedybet og i selve Nibe Bredning anvendes i et vist omfang til overnatning for arten, men andre større vandflader, der måske ligger nærmere et velegnet fourageringsareal, kan også anvendes. Der ses en fremgang i den overvintrende bestand af grågås, som ved midvintertællingen i 2021 lå på ca. 100.000 individer, ud af en samlet *flyway*-bestand på ca. 1 mio. (DOF, 2025).

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende grågås, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet grågås fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at arten ved etableringen af energiparken har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, hvor vindmøllerne etableres, men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke grågåsens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt. Det kan desuden ikke udelukkes, at fuglenes transport imellem fjordene og fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der opstår risiko for individdrab fra kollision med vindmøllerne. Fuglene vil forventeligt i høj grad undgå vindmøllerne, og risikoen for at fuglene flyver inden for energiparken vurderes ikke at være stor. Idet der yderligere er tale om en stabil bestand af trækfugle, vurderes enkelte individdrab fra kollisioner ikke at udgøre en større påvirkning af sangsvanens forekomst inden for F1, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af grågås uden for F1.

Bramgås (T)

De bramgæs der kommer til Danmark i træktiden kommer primært fra ynglepladserne i Sibirien. Inden for de seneste par årtier har arten udvidet sit overvintringsområde til også at omfatte Vest- og Nordjylland, og registreres nu i stort antal i Østdanmark. Antallet af bramgås har siden midten af 1980'erne været stærk stigende i Danmark. I 2017 blev der registreret 2795 ynglepar i Danmark. Gæssene fouragerer ofte på græsarealer og agerjorde væk fra Limfjorden og udenfor fuglebeskyttelsesområdet. De største forekomster af bramgås i området findes på naturlige græsarealer og markerne ved Staun, Barmer, Valsted, Attrup og omkring Ulvedybet, som er vigtige raste- og fourageringsområder for arten. Vandfladen især i Ulvedybet og i selve Nibe Bredning anvendes i et stort omfang til overnatning for arten, men andre større

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfrem-

mede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der indgår i udkast til bekendtgørelse, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested eller fourageringsområder for arten.

Idet arten fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at arten ved etableringen af energiparken har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, hvor vindmøllerne etableres, men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke bramgåsens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt. Det kan desuden ikke udelukkes, at fuglenes transport imellem fjordene og fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der opstår risiko for individdrab fra kollision med vindmøllerne. Fuglene vil forventeligt i høj grad undgå vindmøllerne, og risikoen for at fuglene flyver inden for energiparken vurderes ikke at være stor. Idet der yderligere er tale om en stabil bestand af trækfugle, vurderes enkelte individdrab fra kollisioner ikke at udgøre en større påvirkning af sangsvanens forekomst inden for F1, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af bramgås uden for F1.

Lysbuget knortegås (T)

Lysbuget knortegås yngler på Svalbard og Nordgrønland, og kommer til Danmark i forbindelse med overvintringen. Arten ses typisk raste og fouragere på strandenge og ved lavvandede kyststrækninger med undervandsvegetation. Vadeblade findes langs kysten i hele habitatområde H15, hovedsageligt i den østlige del ved øen Egholm. Naturtypen er kendt for at huse mange hvirvelløse dyr, og er derfor af stor betydning som fourageringsgrundlag for vadefugle. Omkring Egholm er naturtypen især af betydning for lysbuget knortegås. De lavvandede marine områder i især Nibe og Gjøl Bredning udgør ligeledes vigtige raste- og fourageringssteder for arten.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende knortegås, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet arten fouragerer på dyrkede marker og agerjorder, kan det ikke udelukkes at områder inden for energiparken, eller umiddelbart nær, kan udgøre fourageringsområder for arten. Arten er dog hovedsageligt knyttet til kystnære strandenge og lavvandede kyststrækninger, og derfor vurderes artens fourageringsmuligheder ikke at blive påvirket af energiparkens etablering. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve energiparkens arealer,

men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke artens muligheder for rast eller fouragering uden for F1 væsentligt.

Arten er hovedsageligt tilknyttet kysterne samt Nibe og Gjøl Bredning men da arten kan forekomme som fouragerende på dyrkede marker, kan det ikke udelukkes fuglenes transport imellem kyst og fjord og fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der opstår risiko for individdrab fra kollision med vindmøllerne. Fuglene vil forventeligt i høj grad undgå vindmøllerne, og risikoen for at fuglene flyver inden for energiparken vurderes ikke at være stor, da området ikke rummer en bedre fourageringsmæssig værdi end omkringliggende arealer. Idet der yderligere er tale om stabile bestande af trækfugle, vurderes enkelte individdrab fra kollisioner ikke at udgøre en større påvirkning af artens forekomst inden for F1, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Pibeand (T)

Pibeand er en meget fåtallig ynglefugl, men en almindelig og vidt udbredt trækgæst i Danmark fra ynglepladserne i det nordlige og nordøstlige Europa, Rusland og Sibirien. Arten overvintrer i Vest- og Sydeuropa og Nordafrika. I milde vintre bliver et større antal pibeænder i Danmark gennem hele vinteren. Arten lever af plantemateriale der findes på lavt vand eller på strandenge. De vigtigste danske områder for arten er Vadehavet, de vestjyske fjorde, Vejlerne og Limfjords-området. I Østdanmark er Ulvshale-Nyord og Saltholm-området normalt de vigtigste rasteplasser.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende pibeænder der fouragerer eller raster inden for F1.

Grundet den store afstand til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke pibeand inden for levestedet. Energiparken rummer ikke strandeng eller vådområder der kan udgøre egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Tilsvarende vurderes risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken at være lav, da arten er tilknyttet kyststrækninger og havet. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Hvinand (T)

Hvinand yngler i større og mindre søer i Skandinavien, i Østeuropa og østover. I Danmark yngler arten fåtalligt og overvejende på Sjælland, mens arten overvintrer almindeligt i de fleste danske farvande og med de største antal i Limfjorden, Ringkøbing Fjord, Mariager Fjord, Horsens Fjord, Roskilde Fjord, Isefjorden og farvandet

mellem Sjælland og Møn/Falster. Hvinand en meget fluktuerende men stabil forekomst som trækfugl i området. Og i 2021 blev der registreret 100-150 ynglende par i landet (DOF, 2025). De største forekomster med op til flere tusind trækfugle findes i områderne ved Halkær Bredning, Sebber Sund og Ulvedybet, hvor arten raster og fouragerer. Arten kan dog træffes i mindre antal i hele det øvrige vandareal. Arten fourager i træk og vintertiden på muslinger, snegle, krebsdyr og småfisk.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende hvinænder, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet arten raster og fouragerer på havet, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke artens muligheder for rast eller fouragering uden for F1.

Tilsvarende vurderes risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken at være lav, da arten er tilknyttet kyststrækninger og havet. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af hvinand uden for F1.

Blishøne (T)

Blishøne er en almindelig dansk og europæisk ynglefugl. Arten er desuden en talrig vintergæst fra Østersøområdet. Den største koncentration registreres i de østlige og sydøstlige dele af landet. Blishøne har en fluktuerende men stabil forekomst som trækfugl i området. De største forekomster med tusindvis af fugle findes i områderne ved Halkær Bredning, Sebber Sund og Ulvedybet. Arten kan dog også træffes i mindre antal i hele det øvrige vandareal. De senere år er ålegræsset kommet igen, hvilket afspejler sig i stigningen i antallet af blishøne i området. Områdets karakter med store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt artens krav til fouragering samt uforstyrrede raste- og overnatningslokaliteter. I 2018 blev der registreret 6700 ynglende par i landet (DOF, 2025).

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af blishønen der fouragerer eller raster inden for F1.

Grundet den store afstand til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke blishøne inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

Tilsvarende vurderes risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken at være lav, da arten er tilknyttet kyststrækninger og havet. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af blishønen uden for F1.

Hjejle (T)

Som trækfugl er hjejle almindelig i det meste af landet, med størst antal i Vadehavsområdet, langs Jyllands vestkyst og i Limfjordsområdet. Hjejle har en stærk fluktuerende men nogenlunde stabil forekomst som trækfugl i området. Områdets vigtigste lokaliteter med mange tusind rastende fugle er især Ulvedybet og Egholm, men også de mange enge langs Nibe og Gjør Bredning er vigtige raste- og fourageringsområder for arten. Områdernes karakter med mange åbne arealer til fouragering og med gode oversigtsforhold ift. prædatorer tilgodeser generelt artens behov, og der vurderes ikke umiddelbart at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

Bekendtgørelsen rummer ikke mulighed for aktiviteter, der kan medføre hydrauliske påvirkninger uden for energiparken eller deposition af næringsstoffer eller miljøfremmede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke at kunne medføre en påvirkning af trækkende hjejle, der fouragerer eller raster inden for F1.

Idet hjejle fouragerer på enge, dyrkede marker og agerjorder, kan den ikke udelukkes at forekomme inden for energiparken, eller umiddelbart nær, de disse udgør potentielle fourageringsområder for arten. Det vurderes dog, at arten ved etableringen af energiparken har rig mulighed for at finde tilsvarende eller bedre fourageringsmuligheder inden for en rimelig afstand. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme og fortrænge arten fra selve området, men da de berørte arealer ikke har større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke hjejls muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

Tilsvarende vurderes risikoen for kollision med vindmøllerne inden for energiparken at være lav, fordi arten er tilknyttet enge og marker som i tilsvarende omfang findes udenfor energiparken. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke kan medføre en væsentlig påvirkning af hjejle uden for F1, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F1.

Konklusion på vurdering i forhold til Natura 2000-område N15 "*Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal*"

Det vurderes overordnet, at det kan udelukkes at bekendtgørelsens vedtagelse vil medføre væsentlige påvirkninger af habitatnaturtyperne, bilag II-arterne og I-fuglene på udpegningsgrundlaget, inden for nærmeste Natura 2000-område, N15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal. Idet energiparken yderligere etableres inden for arealer, der hovedsageligt udgør agerjorder i omdrift, vurderes det, at de fuglearter, der potentielt kan forekomme inden for de berørte arealer i forbindelse med rast og fouragering, vil have rig mulighed for at fortrække til nærliggende områder. Derved kan disse arter opnå mindst tilsvarende muligheder for rast og fouragering, hvorved en påvirkning af arterne vurderes at være ubetydelig. Da energiparken yderligere ikke vurderes at rumme, eller være placeret tæt ved, ynglesteder, vurderes risikoen for kollision mellem vindmøller og fouragerende ynglefugle at være ubetydelig. For nogle af de trækkende fuglearter kan det ikke med sikkerhed udelukkes, at disse vil have trækruter igennem eller nær energiparken, hvorved der opstår risiko for kollisioner med vindmøllerne. Det vurderes dog,

at risikoen for dette er lav og at konsekvensen af enkelte individdrab på de trækende fuglearter ikke medfører en større påvirkning end naturlige udsving i populationerne, og at disse derfor ikke påvirkes på populationsniveau eller forhindres i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for N15. 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 habitatnaturtyper, bilag II-arter og bilag I-fuglearter i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området.

10.4.2 § 3-beskyttede naturtyper

I dette afsnit vurderes det, om realiseringen af energiparken kan ændre de beskyttede naturtypers tilstand og derved medføre en væsentlig påvirkning. En ændring af tilstanden kan f.eks. ske ved en fysisk påvirkning, en kemisk/næringspåvirkning eller en påvirkning af vandstanden og dermed artssammensætningen. Realisering af bekendtgørelsen kan overordnet påvirke § 3-beskyttede områder ved:

- › Arealinddragelse: Direkte påvirkning ved f.eks. befæstning eller etablering af industri samt kørsel gennem naturtyper.
- › Udledning af grund-/overfladevand til naturtyper, herunder eventuel afstrømning af salt fra befæstede arealer eller sediment til naturtyper omkring anlæg.
- › Indvinding af grundvand til produktion eller f.eks. i form af dræning ved etablering af anlæg, som kan påvirke tilstanden af fugtige naturtyper.

Ved etablering af energiparken kan en direkte påvirkning af § 3-beskyttede naturtyper ske som følge af befæstning eller bebyggelse af naturområderne, og dermed en ødelæggelse eller forringelse af disse. Lignende påvirkning kan ligeledes forekomme under etableringsfasen i form af anlæg af midlertidige adgangsveje og arbejdspladser, oplagsarealer samt kørsel gennem naturarealerne. En sådan påvirkning vurderes som værende **moderat til væsentligt negativ**. Den præcise dimensionering og placering af byggeri og vejanlæg fastlægges dog først i forbindelse med senere projektering, og de egentlige påvirkninger heraf vil derfor skulle vurderes i en miljøkonsekvensrapport. I bekendtgørelsen er der ingen hindringer for, at bebyggelse, befæstning og kørsel planlægges således, at både en midlertidig og permanent direkte påvirkning kan undgås, og det vurderes derfor, at den direkte **påvirkning** af § 3-naturtyper ligeledes kan være enten **ingen eller ubetydelig**. Viser det sig, at inddragelse eller anvendelse af § 3-beskyttede naturtyper ikke kan undgås, kræves der forinden forundersøgelser af de relevante naturområder og dispensation fra § 3-beskyttelsen og/eller etablering af erstatningsnatur. Denne proces vil foregå under den senere plan- eller projektfase.

Grund- og overfladevand kan udledes til nærliggende § 3-beskyttede naturtyper i forbindelse med befæstning af nærområder samt under etablering eller drift af energiparken, og dermed tilføre næringsstoffer eller -salte samt sediment. Et sådant udfald kan påvirke den kemiske tilstand af naturtyperne samt vandstanden af både tørre såvel som fugtige naturtyper. Grundet usikkerheden omkring udformningen, disponeringen og drift af enkelte anlæg energiparken, kan der være tale om både **ingen** eller **væsentlige** påvirkninger herfra. Bekendtgørelsens omfatter ikke

regulering af udledning af spildevand og overfladevand, og en sådan udledning vil yderligere kræve undersøgelser af de relevante naturområder og eventuelt en dispensation fra § 3-beskyttelsen. Yderligere vil der i forbindelse med den nærmere planlægning være mulighed for at planlægge udenom en sådan udledning, eftersom placeringen af både anlæg samt tilhørende bygninger og befæstede arealer endnu ikke er fastlagt. Dette vil vurderes på senere plan- eller projektniveau.

10.4.3 Fredskov

Realiseringen af bekendtgørelsen vil ikke påvirke fredskovsarealer i forbindelse med etableringen af energiparken, da der ikke findes arealer med fredskov indenfor arealet udpeget til energipark. Realiseringen af bekendtgørelsen medfører derfor ingen påvirkning af fredskov.

10.4.4 Grønt Danmarkskort

Etablering af energiparken vil ikke påvirke økologiske forbindelser eller områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, da der hverken er udpeget områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, økologiske forbindelser eller potentielle økologiske forbindelser under kategorien "Grønt Danmarkskort" indenfor arealet udpeget til energipark. Realiseringen af bekendtgørelsen vurderes at medføre en **ikke væsentlig** påvirkning af økologiske forbindelser.

10.4.5 Åbeskyttelseslinjen

I forbindelse med etablering af vindmøller, arbejds- og oplagspladser inden for det i bekendtgørelsen udpegede areal, kan der ske både permanent og midlertidig inddragelse af arealer, der er omfattet af åbeskyttelseslinjer, jf. naturbeskyttelseslovens § 16. Inddragelsen af disse arealer til etablering af energiparken vil medføre ændringer i ind- og udsyn til og fra de aktuelle åbrinker, og afhængigt af den præcise placering kan der ligeledes ske en ødelæggelse af eller beskadigelse og dermed ændring af deres egnethed som levested for arter. Den præcise indretning af energiparken fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af planlægningen af energiparken og den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af et egentligt projekt.

I bekendtgørelsen for udpegningen af energiparken er der ingen hindringer for, at indretningen af energiparken sker sådan at åbeskyttelseslinjen ikke påvirkes. Idet arealerne, der er omfattet af åbeskyttelseslinje kun omfatter den sydvestlige afgrænsning af energiparken, vurderes det muligt at placere både solceller, vindmøller, adgangsveje, arbejdspladser m.v. uden for denne åbeskyttelseslinje, hvorved en direkte arealinddragelse og påvirkning af de aktuelle åbrinker kan undgås og en påvirkning derfor vil være **ikke væsentlig**. Såfremt en inddragelse af arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 16 ikke kan undgås, vil der forinden være behov for dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 17, jf. lovens § 65, stk. 2. Denne proces vil foregå under den senere planlægning og selve projektfasen.

10.4.6 Skovbyggelinje

I forbindelse med etablering af energiparken inden for det i bekendtgørelsen udpegede areal, kan der ske både permanent og midlertidig inddragelse af arealer, der er omfattet af skovbyggelinje, jf. naturbeskyttelseslovens § 17. Inddragelsen af disse arealer vil medføre ændringer i ind- og udsyn fra de aktuelle skovbryn, og afhængigt af den præcise placering kan der ligeledes ske en ødelæggelse af eller beskadigelse af skovbrynene og dermed ændring af deres egnethed som levested for arter. Den præcise indretning af energiparken fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen, og de faktiske påvirkninger og konsekvenserne heraf kan først vurderes i forbindelse med miljøvurdering af planlægningen af energiparken og den efterfølgende miljøkonsekvensvurdering af et egentligt projekt. I bekendtgørelsen for udpegningen af energiparken er der ingen hindringer for, at placering af solceller, vindmøller, adgangsveje, arbejdspladser m.v. vælges uden for skovbyggelinjerne. Idet arealerne, der er omfattet af skovbyggelinje, optager ca. 25% af det samlede areal til energiparken, vurderes det at en inddragelse af arealer, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 17 ikke kan undgås, derfor vil der være behov for dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 17, jf. lovens § 65, stk. 2. Denne proces vil foregå under den senere planlægning og selve projektfasen.

De arealer, inden for energiparken, der er omfattet skovbyggelinjer, består af lys-åbne agerjorde, uden skovbevoksning og træer, og da skovområdet mod øst udgøres af Rold Skov og Natura 2000-område nr. 18, vil der ikke ske en påvirkning af denne. Da bekendtgørelsen ikke hindrer, at indretningen af energiparken sker uden for skovbyggelinjer, vurderes fældning af træer inden for skovbyggelinjer og de aktuelle skovbryn at kunne undgås, hvorved en påvirkning vil være **ikke væsentlig**.

10.4.7 Lavbundsarealer

I forbindelse med etablering af energiparken inden for det i bekendtgørelsen udpegede areal, kan der ske både permanent og midlertidig inddragelse af arealer, der er udpeget som lavbundsarealer. Jævnfør retningslinjerne for udpegede lavbundsarealer, skal lavbundsarealerne friholdes for byggeri og anlæg hvis de har potentiale for at udvikle god natur eller hvis byggerier og anlæg kan forhindre at den naturlige hydrologi genoprettes, planlægning af byggeri og anlæg skal tage højde for forhøjet vandstand og projekter til genskabelse af naturgivne vandstands- og strømningsforhold bør genskabes gennem projekter, såfremt det er muligt gennem statslige eller øvrige ordninger herom. Den præcise indretning af energiparken fastlægges først senere i forbindelse med planlægningsfasen, 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.

I bekendtgørelsen er der ingen hindringer for, at indretningen af energiparken sker med hensyntagen til lavbundsarealerne, hvorved en direkte arealinddragelse og evt. hindring af lavbundsarealernes potentiale som våd- og naturområder kan undgås, og en påvirkning således vil være **ikke væsentlig**.

10.4.8 Bilag IV-arter

Flagermus

Flagermus benytter generelt bygninger, træer og underjordiske hulheder 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 læbælter.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen 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 plan- og projektfase, så forekomster af flagermus og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

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.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen 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 plan- og projektfase, så forekomster af odder og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

Bæver

Bæveren er en semi-akvatisk, nataktiv gnaver, der lever i vandløb, søer og andre typer ferskvandsområder. Den bygger og bor i et eller flere bæverbo, som både kan være konstruktioner af pinde, mudder og vegetation langs vandkanten, men de kan også udgøres af mere anonyme jordhuler gravet ind i brinken. I et bæverterritorie lever en familiegruppe bestående af et dominant, reproducerende par (han og hun), årsunger, samt unger fra tidligere år, der endnu ikke er udvandret til deres eget territorie. Ungerne fødes omkring maj, og hver familiegruppe får i gennemsnit 1 unge om året. Bæveren lever hovedsageligt af kviste og blade fra løvtræer, men også akvatisk vegetation er en vigtig fødekilde. Bæveren er kendetegnet ved at fouragere og opholde sig i nær afstand til sit bæverbo og bevæger sig typisk ikke længere end 50 m ind på land.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for bæver, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere plan- og projektfase, så forekomster af ulv og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

Markfirben

Markfirben bruger ofte både vejdamninger og jernbaneskråninger som ledelinjer i landskabet, og det kan derfor ikke udelukkes at markfirben kan forekomme nærmere energiparkens nordlige del, hvor transformerstationen skal etableres. Markfirben forekommer i en række forskellige habitater, der alle har soleksponerede tørre skrænter med løs jord og sparsom bevoksning, derfor kan både vejdamninger og jernbaneskråninger også udgøre egentlige yngle- eller rastesteder for arten. Markfirben lægger sine æg i det varme, tørre jord, og ynglesuccessen er derfor afhængig af tilstedeværelsen af disse karakteristika i habitatet. Til efteråret går markfirbenet i hi i gravede gange i sydvendte skrån timer nær yngleområdet.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for markfirben, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere plan- og projektfase, så forekomster af markfirben og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

Løgfrø

Løgfrø er tilknyttet lysåbne naturtyper og det åbne land, herunder også dyrkede arealer. Artens ynglevandhuller skal være lysåbne, solbeskinnede og have god vandkvalitet uden fisk. Arten er nataktiv og fouragerer efter mørkest frembrud, mens den om dagen raster nedgravet i sandede jorder. Vandringen til ynglevandhuller finder oftest sted fra ultimo marts til primo maj, og efter ynglesæsonen opholder løgfrø sig typisk i det åbne land i områder, der har tilstrækkeligt sandet jord til at frøerne kan grave sig ned til rast om dagen. Arten kan således træffes i både dyrkede og udyrkede arealer, haver og især køkkenhaver. Arten vandrer imod overvintringsstedet når nattefrosten indtræffer, og overvintrer typisk nedgravet i områder med sandet jord som brakmark, jordhøje, jorddiger, klitter og lignende skrån timer. Arten bevæger sig sjældent mere end 500 m væk fra dens ynglevandhuller.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet for løgfrø, grundet manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere plan- og projektfase, så forekomster af løgfrø og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

Spidssnudet frø

Både voksne og unge individer af spidssnudet frø opholder sig oftest rimeligt nær ynglevandhullet i forhold til de fleste andre paddearter, gerne inden for få hundrede m. 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.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af 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 plan- og projektfase, så forekomster af spidssnudet frø og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

Stor vandsalamander

I marts-april kommer stor vandsalamander 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 overvintningsstederne, som oftest er på land, men som sjældent også kan findes i vand.

Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen 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 plan- og projektfase, så forekomster af stor vandsalamander og yngle- og rastesteder inden for energiparkens areal samt de omkringliggende områder kan undersøges og kortlægges.

10.4.9 Fredede og rødlistede arter

Det præcise antal vindmøller, solceller og tilhørende transformerstationer m.v. 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. Idet forekomsterne af øvrige fredede og/eller rødlistede dyre- og plantearter, og disses leve- og voksesteder inden for 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, solceller og transformerstationer m.v. skal så vidt muligt placeres uden for disse så en direkte påvirkning undgås. Såfremt placeringen af disse elementer ikke kan være uden for 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 energiparkens realisering. I sådanne tilfælde kan bestande af fredede- og/eller rødlistede plantearter flyttes, og f.eks. fredede padder og krybdyr kan udsledes ved brug af padehegn og faldfælder. Hvis fredede arter flyttes, indfanges m.v., forudsættes dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen. I bekendtgørelsen for udpegningen af energiparken er der ingen hindringer for, at placering af vindmøller, solceller og transformerstationer m.v. vælges uden for 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.

10.5 Opsummering

I forbindelse med miljøvurdering af bekendtgørelsen om udpegning af energiparken ved Torstedlund, er det identificeret at Natura 2000-områder og bilag IV-arter samt øvrige fredede og/eller rødlistede arter potentielt kan blive påvirket.

Idet energiparken ikke er i berøring med Natura 2000-områder, vurderes det at kunne udelukkes at habitat- og skovnaturtyper inden for nogen af Natura 2000-områderne påvirkes. Bilag II-arterne odder og bæver vurderes potentielt at kunne blive påvirket, hvis de forekommer i de vandløb, der løber igennem energiparkens areal. Det vurderes dog, at en sådan påvirkning ikke vil have betydning for arternes forekomst inden for Natura 2000-områderne, og ikke vil forhindre arterne i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for Natura 2000-områderne. For nogle af bilag I-fuglene på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne, kan det ikke med sikkerhed udelukkes at arterne kan trække forbi energiparken og dermed være i risiko for kollision med vindmøllerne. Risikoen for dette vurderes dog at være lav, og da der er tale om arter med stabile bestande vurderes enkelte individdrab ikke at medfører større påvirkning af arternes bestande, end hvad der forventes fra naturlige udsving i populationerne. Det vurderes derfor samlet, at Natura 2000-områder ikke påvirkes væsentligt.

Inden for 5 km af energiparken er der registreret flere bilag IV-arter herunder flagermus og odder samt bæver, markfirben, løgfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander. Sammenfattende kan det på nuværende tidspunkt ikke vurderes om disse arter og deres yngle- og rastesteder påvirkes væsentligt. Dette skyldes manglede viden om energiparkens antal, størrelse og placering af vindmøller og solceller. Dette skal derfor undersøges nærmere i den senere plan- og projektfase, så forekomster af arterne og deres levesteder kan kortlægges.

Tilsvarende er der inden for 5 km af energiparken registreret flere fredede insekter, padder, krybdyr og planter samt en række rødlistede dyre- og plantearter. Forekomster af arterne og deres leve- og voksesteder inden for energiparken er ikke kendt, og skal derfor undersøges yderligere og placering af vindmøller, solceller m.v. skal så vidt muligt vælges udenfor disse. Såfremt det vurderes nødvendigt, skal der ligeledes indarbejdes foranstaltninger i senere projektfaser for at undgå

drab af individer f.eks. ved brug af paddehegn og faldfælder, til indsamling og flytning. Det vurderes muligt at placerer vindmøller, solceller m.v. udenfor arternes leve- og voksesteder, eller alternativt at flytte arterne, hvorved en væsentlig påvirkning kan undgås.

11 Materielle goder

I nærværende afsnit vurderes der på bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på materielle goder:

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren "materielle goder" omfatte følgende påvirkninger.

- › Tab af ejendomsværdi: Der er flere beboelsesejendomme beliggende i nærhed til energiparken. Det kan ikke udelukkes at nærheden til solcelleanlægget og vindmøllerne kan påvirke ejendomsværdier, hvilket inddrages i miljøvurderingen.
- › Energiparken overlapper med eksisterende underjordiske rør- og elledninger. Det skal undersøges hvorvidt etableringen af en større energipark kan være til hinder for driften af nuværende forsyningsinfrastruktur

11.1 Lovgrundlag og miljømål

11.1.1 Forhold vedr. tab af ejendomsværdi

Med VE-loven³⁷ er der indført en række ordninger, hvor omkringliggende grundejere 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.

Værditabsordningen

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 inden for 200 m fra solcelleanlægget. Hvis der tilkendes værditabsersatning, skal beløbet betales af opstilleren af vindmøllerne.

Formålet med værditabsordningen er at sikre, at den, der 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 VEbonus. 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.

Grøn pulje

VE-loven pålægger opstillere at indbetale et beløb pr opstillet MW til en kommunal grøn pulje. Midlerne kan søges af naboer og lokale i kommunen i øvrigt, og anvendelsen er ikke begrænset til specifikke sektorer.

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 ejendomme⁴⁵.

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)

⁴⁵ Fra domme vedr. solenergianlæg og vindmøller kan udledes: "Efter almindelige naboretlige regler kan en ejer af en fast ejendom tilpligtes at fjerne varige naboulempen, 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 ulempeens 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."

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

11.1.2 Nationale interesser

Plan- og Landdistriktsstyrelsen har i 2025 udarbejdet "Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen" (Plan- og Landdistriktsstyrelsen, 2025). Heraf fremgår følgende relevante punkter for energiforsyningsnettet:

- › Energiforsyningsnettet:
 - › At kommunernes planlægning tager hensyn til eksisterende og fremtidige gas-, brint- og eltransmissionsanlæg, herunder ilandføring fra havvindmølleparker samt nettilslutning af vedvarende energianlæg og PtX-anlæg mv
 - › At kommunernes planlægning tager hensyn til gas- og brintdistributionssystemer

11.2 Metode

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

- › Danmarks miljøportal (Danmarks miljøportal, 2025)
- › Rebild kommuneplan 2021 (Rebild Kommune, 2021)
- › Plandata.dk (Plan- og Landdistriktsstyrelsen, 2025)
- › Bygnings- og boligregistret. (Vurderingsstyrelsen, 2025)

Med bekendtgørelsens udstedelse medfølger et bredt udfaldsrum for, hvordan en kommende energipark kan realiseres. Derfor kan det ikke konkretiseres i detaljen, hvordan en realisering vil medføre ændrede 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 bekendtgørelsen giver mulighed for.

I forhold til vurdering af energiparkens påvirkning på tab af ejendomsværdi, vil der blive taget udgangspunkt i adresser med tilknyttede bygninger inden for 6 x den forventede møllehøjde ($6 \times 180 \text{ m} = 1.080 \text{ m}$). Bekendtgørelsen foreskriver intet om møllernes placering, hvorfor de 1.080 m er målt fra energiparkens kant. I realiteten vil kommende møller forventeligt blive placeret mere spredt i energiparken, hvorfor effektradiusen fra energiparken vil være mindre.

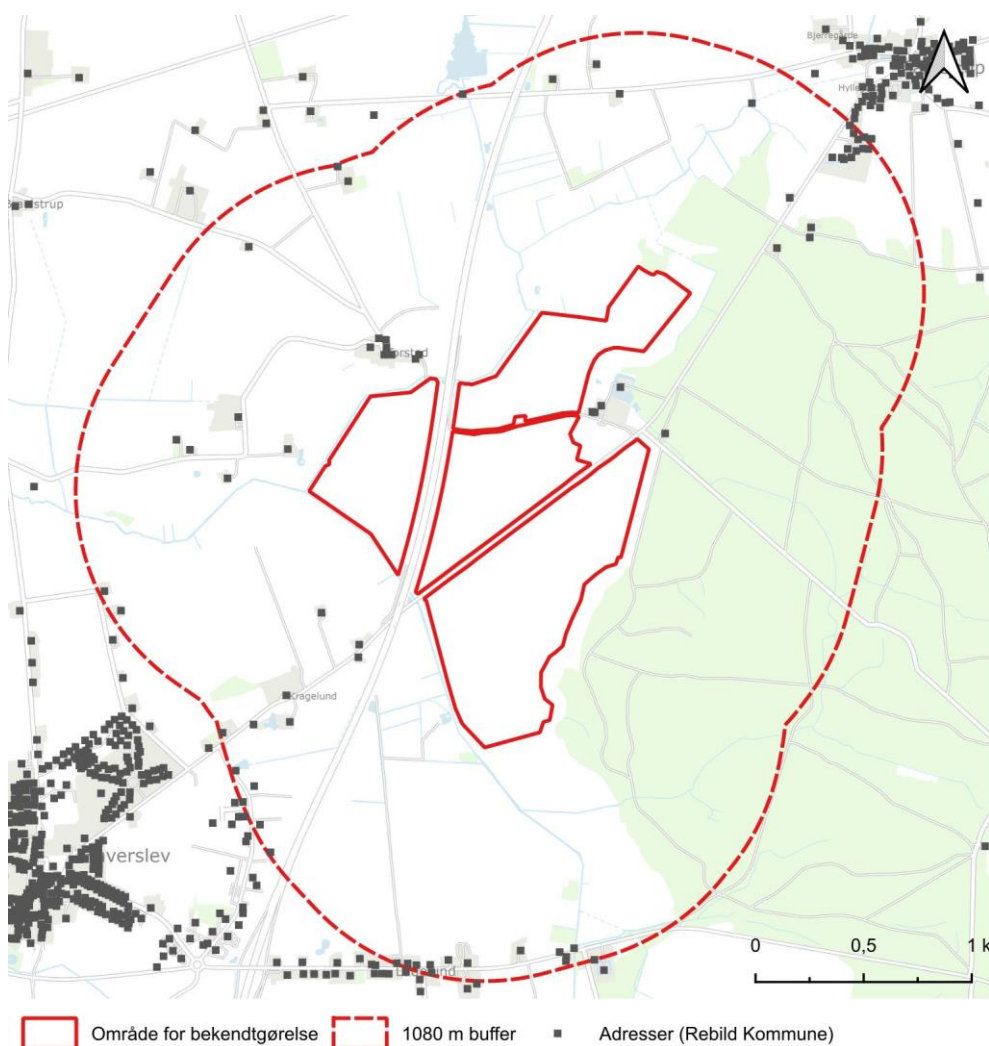
I forhold til påvirkninger på den overordnede energiinfrastruktur vil der blive taget udgangspunkt i energiparkens placering ift. nærmeste energiinfrastruktur, samt om bekendtgørelsen giver mulighed for etablering af en energipark der potentielt kan forstyrre driften af disse.

11.3 Miljøstatus

11.3.1 Tab af ejendomsværdi

Energiparkens arealer rummer ingen eksisterende bygninger. I en afstand på 1.080 m fra energiparken findes 63 adresser, hvoraf 60 adresser er beliggende i landzonen, mens de resterende tre er beliggende i byzonen i Haverslev. Adresserne i landzonen ligger spredt nord, vest og syd for energiparken som selvstændige ejendomme på landet (se Figur 11-1). Det vurderes at størstedelen af disse adresser anvendes som beboelsesejendomme, mens en mindre del anvendes som erhvervsbygninger

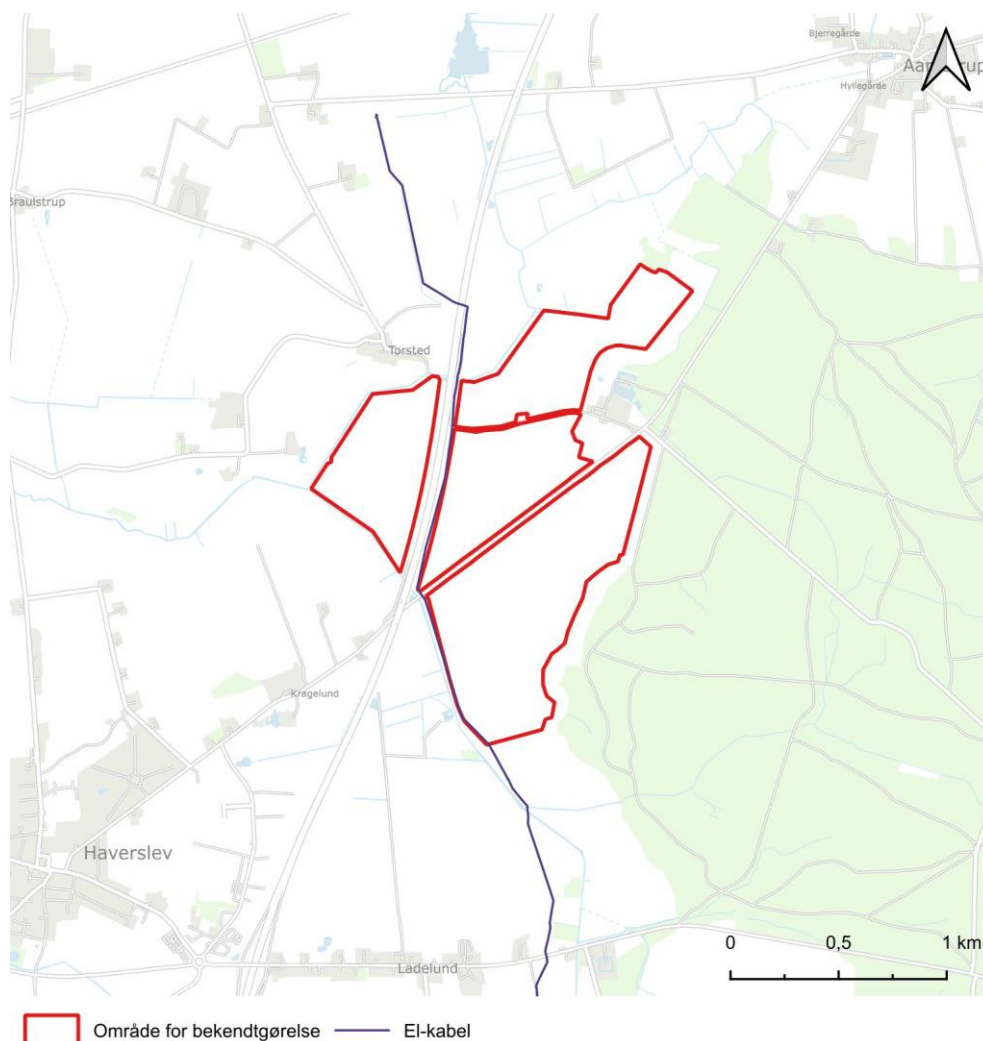
Energiparken bliver opdelt af motorvejen E45, som udgør en markant infrastruktural anlæg i området. Motorvejen har i dag både visuelle og støjmæssige påvirkninger, hvilket vurderes at have en negativ effekt på områdets nuværende ejendomsværdier.



Figur 11-1 Energiparkens beliggenhed set i forhold til ejendomme inden for 1.080 m derfra (6 * møllehøjden)

11.3.2 Overordnede energinfrastruktur

Energiparkens areal overlapper med et eksisterende 150 kV jordkabel, som forløber langs med Nordjyske Motorvej E45 (se Figur 11-2). Servitut?



Figur 11-2 Energiparkens placering ift. placeringen af. Energinets eksisterende 150 kV jordkabel.

Jævnfør Rebild Kommuneplan bør høje elektrisk ledende objekter nær Eltransmissions jordkabelanlæg ikke placeres nærmere end 50 m fra respektafstanden til jordkabler, uden foranstaltninger for beskyttelse mod spændingsstigning i jorden. Respektafstanden skal sikre at fysisk planlægning tager hensyn til den eksisterende energinfrastruktur, herunder at der sikres arealer til fremtidige ledningskorridorer, hvilket er en national interesse.

Herudover har Forsvarets Etablissement- og Terrænkommmando gjort opmærksom på, at energiparken overlapper med én af forswarets brændstofrørledninger, hvor der er tinglyst en servitut. I henhold til servitutten, må der indenfor et bælte på 5 m på hver side af brændstofledningen ikke opføres nogen former for bygninger eller anlæg. Brændstofledningens konkrete placering er en fortrolig oplysning, og kendes derfor ikke i detaljen.

11.4 Vurdering af påvirkninger

11.4.1 Tab af ejendomsværdi

Som det fremgår i afsnit 11.1 vil en vurdering af ejendomsværdier omkring anlægget skulle baseres på konkret individuel vurdering af de enkelte ejendomme i forhold til visuel påvirkning, refleksioner, skyggekast og støjpåvirkning fra solcelleanlægget og vindmøllerne.

Visuelle forhold

Energiparkens arealer udgør åbne marklandskaber, hvor der er gode muligheder for indsyn fra en nordlig, vestlige og sydlig retning. Mod øst er energiparken afgrænset af Rold Skov, hvorfor plantageskoven skærmer indsynet fra denne retning. Der er flere læhegn i kanten af området og i selve energiparken, som må forudsættes bevaret eller erstattet af nye beplantningsbælter, hvilket tilsammen med den eksisterende beplantning i og omkring energiparken begrænser den visuelle påvirkning af solcelleanlægget for omkringliggende beboelsesejendomme. Det mulige udfaldsrum ved udstedelse af bekendtgørelsen forventes at tilføre området møller med en højde på 180 m, hvorfor de vil være langt højere end den eksisterende beplantning i området. For enkelte bygninger vil trævæksten dog stadigvæk afskærme den visuelle effekt. Samlet vurderes den geografiske udbredelse at være lokal for solcelleanlægget og mere vidtrækkende for vindmøllerne.

Refleksioner

For paramen "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 beplantninger i området reducerer risikoen for genskinsgener. Derfor vurderes det, at den geografiske udbredelse er lokal.

Støjforhold

Det sidste param som kan medføre tab af ejendomsværdi er "støjpåvirkninger". Anlægget vil under drift skulle overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier for støj samt grænseværdierne fastlagt i Bekendtgørelse om støj fra vindmøller⁴⁶.

Støjpåvirkningen er afhængig af valg af teknologier og placeringen af de forskellige støjkloder, som beskrives nærmere i kapitel 12. 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. Placering af vindmøllerne skal dog overholde afstandskravet på 4 x møllehøjden, jf. bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller. Overordnet set vurderes det, at der er tale om lokale støjpåvirkninger.

Samlet vurdering

I forbindelse med realisering af solcelleanlæg i den udpegede energipark ved Torstedlund, kan det ikke udelukkes, at der kan ske en negativ påvirkning af ejendomsværdien for omkringliggende beboelser.

Dimensioneringen, udformningen, og placeringen af vindmøllerne og solcelleanlægget er med bekendtgørelsen ikke fastlagt, og vil derfor først blive besluttet på et senere plan- eller projektniveau, og i den forbindelse kan flere forhold påvirke indvirkningen på ejendomsværdierne, bl.a. krav til beliggenhed, højde af anlæggene samt krav til beplantningsbælter.

Det er op til ejerne af de omkringliggende beboelsesejendomme at afgøre, om de ønsker at få en vurdering og en afgørelse af Taksationsmyndigheden på mulighederne for tildeling af eventuelt værditab og salgsoption. Afgørelsen er konkret, og foretages på baggrund af det opførte anlæg og de faktiske forhold på den enkelte beboelsesejendom. Baseret på erfaringer, er det som regel/typisk ikke genskingsgiver og støj, der udløser værditab, men derimod visuelle påvirkninger.

Inden for en radius på 1.080 meter (svarende til 6 gange møllehøjden) fra energiparken ved Torstedlund ligger 63 adresser, hvorfor det ikke kan udelukkes, at etableringen af energiparken kan have en **væsentlig påvirkning** på ejendomsværdierne for flere beboelser. Dog repræsenterer afstand på 1.080 meter et worst case-scenarie, hvor møllerne er placeret helt ud mod kanten af energiparkens areal. Hvis vindmøllerne i stedet placeres mere hensigtsmæssigt inden for området, vil langt færre adresser befinde sig inden for denne effektradius. Desuden skal møllerne overholde gældende støjkrav, regler om skyggekast og øvrige afstandsbestemmelser. På baggrund af dette vurderes det, at energiparken kan opføres, så påvirkningen på ejendomsværdier forbliver lokal og **ikke-væsentlig**.

⁴⁶ Bekendtgørelse nr. 995 af 26/08/2024 – Bekendtgørelse om støj fra vindmøller

11.4.2 Overordnede energiinfrastuktur

Såfremt bekendtgørelsen vedtages, vil der fremadrettet kunne planlægges for etablering af solceller og vindmøller i energiparken. Disse anlæg kan udgøre en risiko for driftsproblematikker for eksisterende energiinfrastuktur i området, såfremt der ikke tages hensyn til disse i den videre planlægning. For at sikre dette hensyn, er der rundt om eksisterende energiinfrastuktur udlagt servitutbælter der sikrer, at der holdes en respektafstand ved fremtidige byggerier, ligesom der jf. Rebild Kommuneplan er fastlagt respektafstande som skal overholdes (se afsnit 11.3.2).

Den eksakte placering og dimensionering af kommende solcelleanlæg og vindmøller er endnu ikke fastlagt. På baggrund af energiparkens størrelse samt det kendte jordkabels forløb langs E45 ved kanten af energiparkens delområde vurderes det, at energiparken kan etableres, så afstandskravene overholdes. Derfor vurderes energiparken at have en **ikke-væsentlig** påvirkning på eksisterende jordkabel.

Eftersom den konkrete placering for forsvarets brændstofrørledning er en fortrolig oplysning på nuværende tidspunkt, er det ikke muligt at foretage en konkret vurdering af energiparkens påvirkninger herpå.

Grundet manglende informationer og detaljeringsgrad om energiparkens dimensionering og placering af forskellige anlæg vil det være nødvendigt at foretage en nærmere vurdering på senere plan- og projektniveauer, hvor der foreligger et konkret projekt. I denne sammenhæng skal planerne og projektet koordineres nærmere med Energinet og Forsvaret ift. hensynstage til eksisterende energiinfrastuktur at kunne undgå eller minimere en eventuel påvirkning.

12 Befolkning og menneskers sundhed

I nærværende afsnit vurderes der på bekendtgørelsens potentielle påvirkninger på befolkning og menneskers sundhed.

Som beskrevet i afsnit 4.2 og i det udarbejdede afgrænsningsnotat vil vurderingen af miljøfaktoren "befolkning og menneskers sundhed" omfatte følgende påvirkninger:

- › Støj: I nærheden af området ligger flere beboelsesejendomme, der potentielt kan blive påvirket af støj ved anlæg og drift af energianlæggene.
- › Refleksioner: Solcellepaneler kan potentielt medføre refleksioner i kortere perioder. Hvilket kan medføre en genepåvirkning overfor lokale naboer.
- › Vind og lysforhold: Ved en vindmøllehøjde på 150 m er der krav om luftfartsafmærkning, hvilket potentielt kan have en geneeffekt for lokale naboer
- › Skyggeforhold: De nye vindmøller kan medføre skyggekast i omgivelserne fra roterende rotore. Det bør undersøges, hvordan skygger fra vindmøller påvirker omgivelserne.
- › Trafik: Ved opførelse af anlæggene kan der i en afgrænset periode forekomme øget trafikalt belastning af omkringliggende veje. Påvirkningen af trafikal fremkommelighed og trafikssikkerhed for både cyklister og køretøjer vurderes nærmere i miljøvurderingen.

12.1 Lovgrundlag og miljømål

12.1.1 Støj

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 velbefindende (Miljø- og Ligestillingsministeriet, 2025). 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 12-1 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 boligens matrikel, men ved uden-dørs opholdsarealer højst 15 m fra beboelse eller ved boligfacaden.

Tabel 12-1 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)

Endelige støjgrænser for de enkelte anlæg vil indgå som en vurdering af støjpåvirkningen for det specifikke anlæg i miljøvurderingen af det konkrete projekt såvel som af plangrundlaget.

12.1.2 Refleksioner

Der findes ingen gældende grænseværdier eller statslige retningslinjer for refleksioner i forhold til naboejendomme. Ligeledes er der 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 hindringssag og kan kræves ændret eller fjernet i henhold til §68 i luftfartsloven. Tidlig dialog med Trafikstyrelsen anbefales for solcelleanlæg, der planlægges opført tæt på flyvepladsarealer.

12.1.3 Lysforhold

Trafikstyrelsen har udarbejdet Vejledning til BL 3-11 Bestemmelser om luftfartsafmærkning af vindmøller, hvori der er udarbejdet en række retningslinjer til afmærkning af vindmøller på land og på vand i forskellige højder (Trafikstyrelsen, 2024a). Herfra lyder vejledningen på, at vindmøller fra 100 m og op til og med 150 m, skal af hensyn til Forsvarets beredskabsflyvninger, afmærkes med to lavintensive faste, røde hindringslys (type A med en intensitet på 10 candela tændt 24 timer i døgnet). De to lys skal placeres på overdelen af nacellen, så der er uhindret synlighed fra enhver retning 360 grader vandret uanset møllevingernes position. Godkendelse af luftfartsafmærkning af vindmøller over 150 m hviler på en individuel vurdering. Således kan vindmølleejere vælge enten at luftfartsafmærke med lys samt farvemarkering, eller luftfartsafmærke med alternative foranstaltninger.

12.1.4 Skyggeforhold

Der findes ingen lovgivningsmæssige krav til regulering af skyggekast fra vindmøller, men i Plan- og Landdistriktsstyrelsens vejledning om planlægning for og tilladelse til vindmøller anbefales det, at det ved planlægning for vindmøller sikres, at nabobeboelser ikke påføres skyggekast i mere end 10 timer om året, beregnet som reel skyggetid (Plan- og Landdistriktsstyrelsen, 2022)

12.1.5 Trafik

Vej- og stiforhold reguleres af vejmyndighederne i medfør af vejlovgivningens regler, herunder særligt lov om offentlige veje⁴⁷ og lov om private fællesveje⁴⁸.

Særtransport reguleres efter særtransportbekendtgørelsen⁴⁹, der fastsætter regler om særtransport. Medmindre andet er angivet, omfatter særtransport tilfælde, hvor der sker overskridelser af en eller flere af bestemmelserne i bekendtgørelse om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk. Dette gælder for lastbiler og vogntog, der består af en lastbil og påhængsvogn eller sættevogn, samt kørsel med mobilkran, stort påhængsredskab og med belæsset såvel ubelæsset blokvogn.

12.2 Metode

12.2.1 Støj

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 og drift af solcelleanlæg og vindmøller på land.

12.2.2 Refleksioner

Emnet refleksioner vurderes kvalitativt baseret på erfaringer fra planer og projekter for solcelleanlæg, samt på baggrund af områdets karakteristika og afstand til nærmeste naboer.

12.2.3 Lysforhold

Emnet lysforhold og refleksioner vurderes kvalitativt baseret på erfaringer fra andre planer og projekter for etablering af vindmøller og solcelleanlæg.

12.2.4 Skyggeforhold

Emnet vurderes kvalitativt baseret på erfaringer fra planer og projekter for solcelleanlæg, samt på baggrund af områdets karakteristika og afstand til nærmeste naboer.

⁴⁷ Bekendtgørelse af lov nr. 435 af 24. april 2024 om offentlige veje.

⁴⁸ Bekendtgørelse af lov nr. 1050 af 17. september 2024 om private fællesveje.

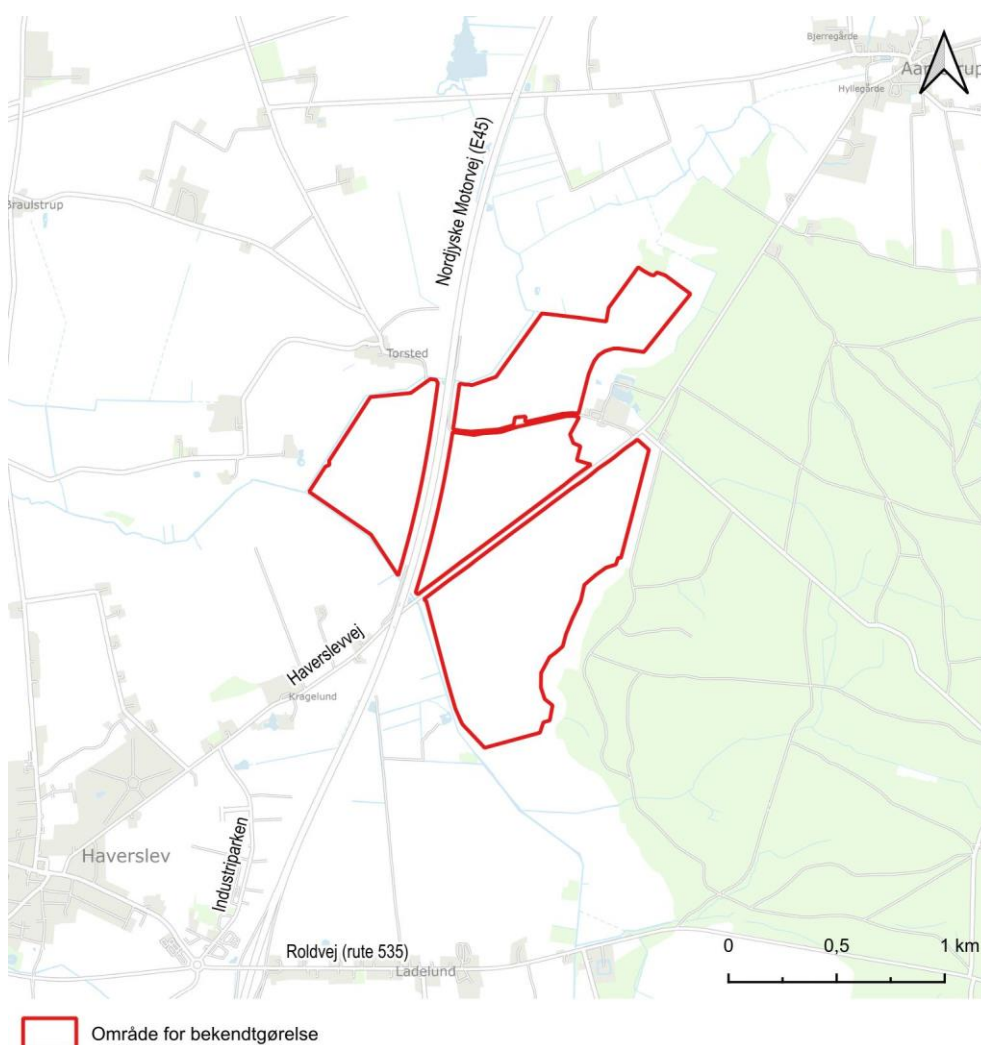
⁴⁹ Bekendtgørelse af lov nr. 635 af 31. maj 2023 om særtransport.

12.2.5 Trafik

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, 2024).

Det vurderes at anlægstrafikken vil være orienteret mod det overordnede vejnet, og adgangen til/fra motorvejen, hvor den korteste vej vil være mod syd ift. området. De forventelige transportveje til tilkørsel af materiel og eventuelt bortkørsel vurderes dermed at være Nordjyske Motorvej, Haverslevvej, Roldvej og Industriparken som dermed udgør de relevante veje for de trafikale vurderinger og fremgår på figur 12-1. Alle veje ligger inden for eller tæt ved afgrænsningen af det areal, som ønskes udpeget til energipark. Som det fremgår af kortet, skærer Nordjyske Motorvej (E45) gennem området, mens også Roldvej (rute 535) udgør det overordnede vejnet i nærheden af området.



Figur 12-1 Nærliggende vejnet ift. området for bekendtgørelsen.

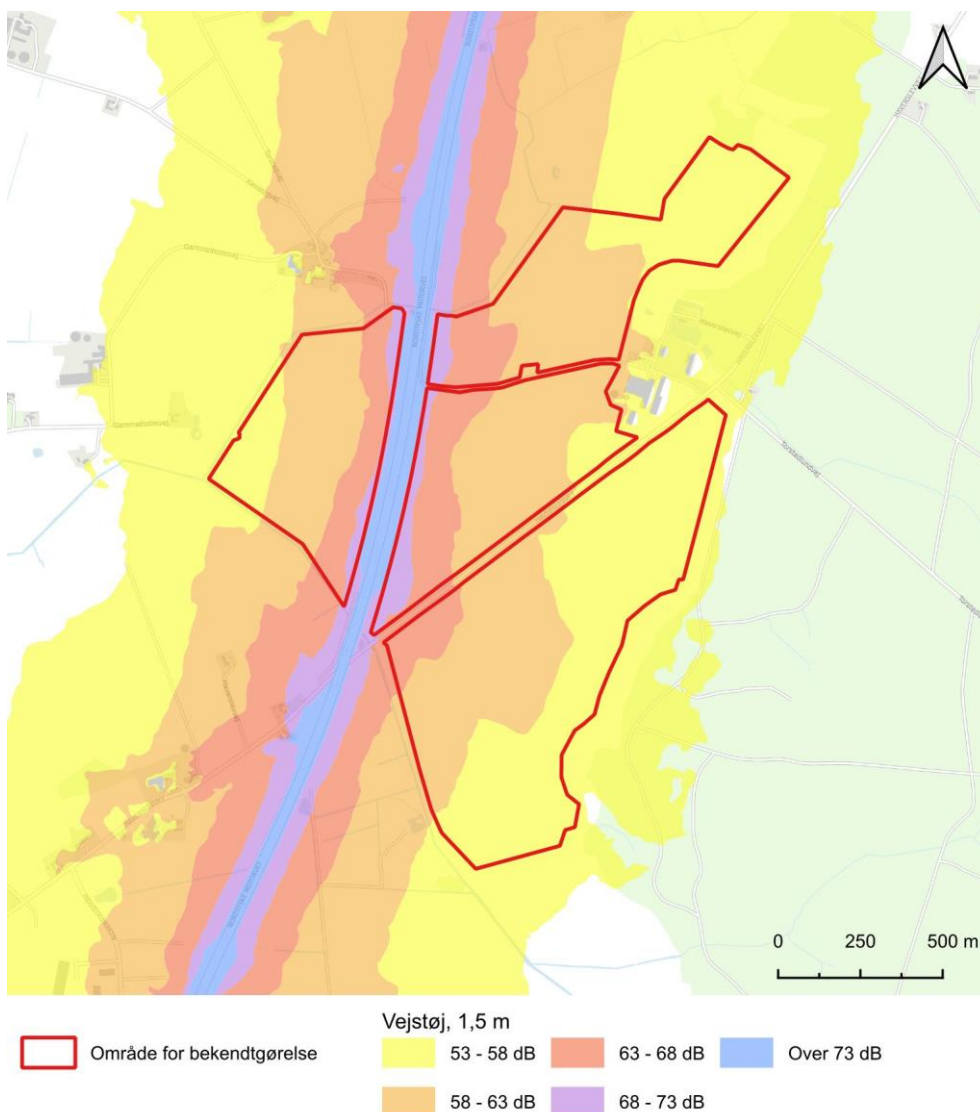
12.3 Miljøstatus

12.3.1 Støj

Energiparken rummer ingen eksisterende beboelsesejendomme. Arealet består af åben marklandskaber der ikke vurderes at udgøre støjfølsomme anvendelser. Nærmeste område med støjfølsom anvendelse vurderes at være landsbysamfundet Torsted, som ligger ca. 100 m nord for energiparkens arealer.

Energiparken placeres på hver side af E 45 Motorvejen, der udgør en markant kilde til vejstøj i området, se Figur 12-2. Ved seneste støjkortlægning i 2022 viste beregninger, at vejstøjen var over 58 dB for størstedelen af energiparkens arealer, som er Miljøstyrelsen vejledende grænseværdi for acceptabel vejstøj ved boliger.

Herudover består landskabet omkring energiparken hovedsageligt af landbrugsarealer, og det forventes derfor, at der fra tid til anden også forekommer støj fra landbrugsaktiviteter nær energiparken.



Figur 12-2 Energiparkens placering ift. Miljøstyrelsens støj kortlægning af områdets eksisterende vejstøj fra E 45 motorvejen målt i 2022 i 1,5 ms højde om dagen.

12.3.2 Refleksioner

Energiparkens areal udgøres i dag primært af dyrkede landbrugsjorder samt afgræssede arealer. Det vurderes, at der ikke er eksisterende genskinsgener i området i dag.

12.3.3 Lysforhold

Energiparken rummer ingen eksisterende ejendomme, men udenfor områder er den nærmeste ejendom beliggende ca. 100 m nord for energiparken. Det vurderes at der ikke er lysgener i området i dag.

12.3.4 Skyggeforhold

Energiparkens arealer rummer ingen eksisterende høje strukturer, som vil kunne medføre skyggekast til omkringliggende beboelsesejendomme.

12.3.5 Trafik

Haverslevvej, som kan ses på figur 12-3, er en tosporet kommunevej og går gennem energiparkens areal og kobler byerne Haverslev og Aarestrup, samt Gravlev yderligere mod nord. Mellem byerne Haverslev og Aarestrup gælder den generelle hastighedsbegrænsning på 80 km/t på dele af strækningen, mens der andre steder er lokal hastighedsbegrænsning på 60 km/t. Vejen har en bredde på cirka 6 m og er afmærket med midterlinjer. På Haverslevvej i Haverslev foreligger en trafiktælling fra 2018, som viser en årsdøgntrafik på 512 og en største time på 81 køretøjer, samt en lastbilprocent på 12,1 %. ÅDT er et udtryk for det gennemsnitlige antal køretøjer pr. døgn over hele året. Største time er et udtryk for den største trafikmængde der er talt i en time. Endnu en tælling på Haverslevvej i Gravlev viser en ÅDT på 493, en største time på 81 køretøjer, samt en lastbilprocent på 5,9 %



Figur 12-3 Haverslevvej. Danmarks Digitale Gadefoto (COWI, 2024).

Roldvej, som kan ses på Figur 12-4, er en tosporet kommunevej, hvor der blandt andet er til og frakørsel til Nordjyske Motorvej. Tilslutningen til motorvejen sker i to vigepligtsregulerede kryds. På de nordlige til- og frakørselsramper foreligger der trafiktællinger fra 2025 som viser en ÅDT på mellem 1.700-1.900, mens tællingerne på de sydlige ramper viser en ÅDT på mellem 2.200-2.500. På nogle strækninger af Roldvej gælder den generelle hastighedsbegrænsning på 80 km/t, mens der på andre strækninger er lokal hastighedsbegrænsning på 60 km/t, hvilket f.eks. gælder forbi til- og frakørselsramperne til Nordjyske Motorvej. Vejen har en bredde på cirka 7 m og er udstyret med midterlinjer og en smal kantbane. På de meste af Roldvej er der på begge sider af vejen enkeltrettede cykelstier, som er afgrænset fra kørebanen med smalle græsrabatter. På broen over Nordjyske Motorvej er cykelstien afgrænset fra kørebanen med kantsten, som det ses på Figur 12-4. På Roldvej umiddelbart øst for Nordjyske Motorvej foreligger en trafiktælling fra 2018, som viser en årsdøgntrafik på 3.518 og en største time på 432 køretøjer, samt en lastbilprocent på 16,1 %. Mod vest ift. Haverslev ligger endnu en trafiktælling på Roldvej fra 2018, som viser en ÅDT på 5.095, en største time på 572 køretøjer, samt en lastbilprocent på 14,2 %



Figur 12-4 Roldvej. Danmarks Digitale Gadefoto (COWI, 2024).

På Figur 12-5 ses Industriparken, som mod syd tilsluttes Roldvej i en 1-sporet rundkørsel og mod nord tilsluttes Haverslevvej i et vigepligtsreguleret T-kryds. På størstedelen af Industriparken er den generelle hastighedsbegrænsning på 50 km/t gældende. Vejen har en bredde på cirka 7 m og er afmærket med midterlinjer. Der foreligger ikke nyere trafiktællinger på Industriparken.



Figur 12-5 Industriparken. Danmarks Digitale Gadefoto (COWI, 2024).

12.4 Vurdering af påvirkninger

12.4.1 Støj

Det er endnu ukendt, hvordan bygge- og anlægsaktiviteterne vil ske, men i den fremtidige projektproces vil det være op til Rebild Kommune at vurdere, om anlægsarbejdet skal reguleres på baggrund af den forudgående anmeldelse af aktiviteter. Da området ikke udgør et støjfølsomt område og anlægsstøjen reguleres af Rebild Kommunes anvisninger vurderes det, at miljøpåvirkningen fra anlægsstøj generelt vil være **ikke-væsentlig**.

Under drift udsender Vindmøller en karakteristisk støj, som hovedsageligt kommer fra vingernes bevægelse igennem luften, der giver en susende lyd, som varierer i takt med vingernes rotation, men også fra vindmøllens maskineri. Vindmøller skal overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier fra vindmøllebekendtgørelsen. Ifølge bekendtgørelsen om planlægning for vindmøller § 2, stk. 2, må der ikke gives tilladelse efter planloven til at placere vindmøller tættere på beboelser end fire gange vindmøllens totalhøjde. Dette bidrager til at begrænse støjgener fra vindmøllernes drift. Arealet, der er udlagt til energiparken, vurderes at være af en sådan størrelse, at det er muligt at planlægge med den nødvendige afstand til boligerne. Desuden indeholder bekendtgørelsen ingen forhindringer for, at placeringen og udformningen af vindmøllerne kan planlægges, så støjpåvirkningen bliver ikke-væsentlig.

Solcelleanlæg kan ligeledes medføre støj i omgivelserne. I forbindelse med drift af et solcelleanlæg forventes de væsentligste støjklender at være solcelleanlæggets trackersystem, invertere, transformere og eventuelt energilager i form af batterier. Solcelleanlæg skal overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder. Erfaringsmæssigt har støjen fra solcelleanlæg en begrænset udbredelse, mens støj fra vindmøller typisk spredes over et større, men stadig relativt lille afstandsområde. Derfor vurderes den geografiske spredning at være lokal.

Den præcise dimensionering og placering af støjende anlæg kendes først i forbindelse med senere planlægning og projektering, og de egentlige påvirkninger heraf vil derfor skulle vurderes nærmere på et senere plan- og projektniveau. I forbindelse med den konkrete kommunale planlægning må det vurderes, om der gennem varetagelse af støjæssige hensyn skal tages særlige hensyn til f.eks. placering af solcellepaneler og vindmøller.

På baggrund af energiparkens størrelse vurderes det, at det er muligt at opstille både solceller og vindmøller inden for parkens område uden at overskride gældende grænseværdier for støj fra både vindmøller og solceller. Dermed vurderes den samlede påvirkning som **ikke-væsentlig**.

12.4.2 Refleksioner

Beregninger af genskin fra naboejendomme til sammenlignelige solcelleprojekter viser, 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/sydväst eller vest/sydvest for panelerne. Mod øst afgrænses energiparken af Rold Skov, hvilket udelukker, at genskinsrefleksioner kan have betydning for beboelsesejendomme i denne retning.

Solcellepaneler er som regel anti-refleksbehandlede, så overfladerne fremstår matte, hvilket reducerer genskinsgener. Desuden afskærmes solcelleanlæg som oftest med nye beplantningsbælter, der sammen med eksisterende beplantninger i området reducerer risikoen for genskinsgener. Derfor vurderes det, at den geografiske udbredelse er lokal og **ikke-væsentlig**.

12.4.3 Lysforhold

I henhold til indmeldingen af arealet forventes de kommende vindmøller at have en højde på 180 m eller højere og derfor kan det være nødvendigt at have lysafmærkninger af vindmøllerne i form af røde lygter på toppen af nacellen, hvilket potentielt kan have en geneeffekt. Påvirkningen fra lyssætningen afhænger af møllernes placering og senere teknologivalg, som bekendtgørelsen ikke regulerer. Dog vil der maksimalt være tale om et rødt konstant lys med en intensitet på 10 candela, og dermed ikke det karakteristiske blinkende hvide lys som ofte ses på toppen af vindmøller. Yderligere vil vindmøllerne blive opstillet med en minimumsafstand til beboelse svarende til 4 gange vindmøllens totalhøjde, og der vil derfor være en betydelig afstand herimellem, som yderligere mindsker geneeffekten.

Eftersom der vil være tale om et konstant lys, som med sin røde farve generer minimalt sammenlignet med hvidt lys samt på grund af afstanden til nærmeste beboelse, vurderes det, at lysgener i forbindelse med energiparken vil være **ikke-væsentlige**.

12.4.4 Skyggeforhold

En vindmølle kaster skygge, når solen skinner, og hvis det samtidig blæser, giver det roterende skygger fra vingerne. Skyggekast kan virke generende, når de roterende skygger fra vingerne rammer de steder, man opholder sig. Skyggekast er i stort omfang afhængigt af sol og vindforhold, men også antallet af vindmøller, størrelsen på dem og placeringen i forhold til nabobeboelse og terræn har betydning. Når solen står højt på himlen, er skyggen så tæt på vindmøllen, at den normalt ikke rammer naboer. Det modsatte gør sig gældende, når solen står lavt, da vil skyggen række så langt, at den kan ramme nabobeboelse. Da solen står forholdsvis lavt på himlen i øst og vest, vil beboelser placeret øst og vest for vindmøllen være mest udsat for skyggekast. Mod Øst er energiparken afgrænset af Rold Skov, hvorfor skyggekast i denne retning ikke vil kunne medføre en geneffekt.

Efter bekendtgørelse om planlægning for vindmøller § 2, stk. 2, må der ikke gives tilladelse efter planloven til at placere vindmøller nærmere beboelse end 4 gange vindmøllens totalhøjde. Afstandskravet skal forebygge at nabobebyggelse påvirkes væsentligt af blandt andet skyggekast⁵⁰. Med udgangspunkt i en total møllehøjde på 180 m, vil møllerne kunne placeres minimum 720 m fra en beboelsesejendom. På denne afstand vurderes risiko for skyggekast at være begrænset samt meget periodvis. Samlet vurderes det, at der vil kunne opstilles vindmøller inden for energiparken uden at overskride anbefalingen på 10 timeres skyggekast årligt

Den præcise dimensionering og placering af vindmøller kendes først i forbindelse med senere planlægning og projektering, og de egentlige påvirkninger heraf vil derfor skulle vurderes nærmere på et senere plan- og projektniveau. I forbindelse med den konkrete kommunale planlægning må det vurderes, om der skal tages særlige hensyn til potentielle gener fra skyggekast f.eks. lokalisering af vindmøllerne.

Samlet vurderes energiparken at være i en sådan størrelsesorden, hvor der kan planlægges for den nødvendige afstand til boliger. Endvidere er der i bekendtgørelsen ingen hindringer for, at placering og udformning af vindmøller planlægges således, at en påvirkning bliver **ikke-væsentlig**.

12.4.5 Trafik

De foreliggende trafiktal indikerer ikke, at der i dag er trafikale problemer i området. For en 2-sporet vej som Roldvej vil den grundlæggende kapacitet være omkring 3.000 personbilenheder pr. time for begge retningerne samlet. Tællingerne på Roldvej viser en trafikmængde i den største time på omkring 400-600 køretøjer. Kapaciteten på strækningen vurderes således ikke at være i nærheden af kapacitetsgrænsen. For de mindre veje i området vil den grundlæggende kapacitet være en noget mindre i kraft af smallere vejprofil. Trafikmængden på de mindre veje vurderes dog væsentlige mindre end på Roldvej. Således vurderes kapaciteten på disse veje heller ikke i nærheden af at være opbrugt. Kapacitetsproblemer opstår typisk i kryds,

⁵⁰ Bekendtgørelse nr. 923 af 06/09/2019 – Bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller

men på baggrund af områdets trafikbelastning vurderes der heller ikke at være kapacitetsproblemer i krydsene i området.

Trafikken i forbindelse med anlæg af energiparken, vil forventeligt være en begrænset periode, hvor påvirkningen anses som lokal og vurderes at have en **ikke-væsentlig** påvirkning på fremkommeligheden på det nærliggende vejnet. Hvis energiparken etableres med sammenfaldende anlægsfaser, bør det undersøges nærmere om kapaciteten i krydsene er tilstrækkelig – dette gælder især ift. til- og fra-kørselsramperne til Nordjyske motorvejen og rundkørslen Roldvej/Industriparken. Afhængig af valg af adgangsvej til arealet og størrelsen på vindmøllerne, som 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.

Det kan ikke udelukkes, at opstilling af anlæg inden for energiparken vil medføre påvirkning af trafiksikkerheden, som vil opleves størst på de mindre veje, hvor der under normale omstændigheder forekommer begrænsede mængder trafik og dermed en meget lille andel tung transport. Anlæg af energiparken vil forventeligt omfatte tung trafik i en begrænset periode, og derfor vurderes påvirkningen i dette tilfælde som **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 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.

13 Kumulative effekter

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af kumulative påvirkning til en overordnet og kvalitativ vurdering af, hvordan udpegningen af en energipark ved Torstedlund kan agere kumulativt sammen med andre planer og projekter. I afsnit 5.4 blev der identificeret syv projektforslag eller igangværende projekter som endnu ikke er etableret, men som energiparken ved Torstedlund potentielt kan have en kumulativ miljøpåvirkning i sammenhæng med. Disse er:

- › Bekendtgørelse for en energipark v. Rodhøj
- › Bekendtgørelse for en energipark v. Svoldrup Kær
- › Solcelleanlæg v. Skonhøjvej
- › Solcelleanlæg v. Brostrup Kær
- › Solcelleanlæg v. Mosbæk
- › Vindmøller v. Bjørnstrup
- › Klima-lavbundsprojekt Fyrkilde-Tolvad

13.1 Vurderinger af kumulative påvirkninger

Fælles for planerne og projekttyperne nævnt ovenfor er, at de vedrører en omfattende udvikling af området nær Torstedlund energipark, fra i dag af have karakter af åbent land med landbrug i omdrift til fremadrettet at omfatte en anden arealanvendelse. Dette kan medføre en samlet kumulativ påvirkning i anlægsfasen, idet nogle projekter forventeligt vil blive etableret på samme tidspunkt. I driftsfasen vil den ændrede anvendelse af området og samspillet mellem projekterne tillige kunne medføre en samlet, kumulativ påvirkning.

Som for de øvrige vurderinger i miljørapporten gælder det også for kumulative påvirkninger, at påvirkningernes omfang afhænger af, hvordan en senere energipark ved Torstedlund disponeres, indrettes og driftes, samt hvornår og hvordan den etableres. Vurderingerne nedenfor beskriver derfor kun mulige kumulative påvirkninger.

13.1.1 Andre energiparker og -anlæg

Inden for en radius af 25 km forventes at ske en omfattende udbygning med nye energiproducerende anlæg, der omfatter store arealer med solcelleanlæg og vindmøller på land.

Den forventede udbygning med de mange energianlæg repræsenterer en omfattende ændring af den arealmæssige disponering af området omkring Torstedlund, der kan medføre en væsentlig forandring i det eksisterende "**landskab**". Idet der er gode erfaringer med at afskærme solparker, vurderes det, at den landskabelige ændring er størst, når den ses "fra oven". Det kan dog ikke afvises, at der opnås synlighed mellem særligt vindmølleprojekter, og at der derfor skabes en landskabelig påvirkning fra øjenhøjde.

Etablering af energiparker og energianlæg repræsenterer vigtige bidrag til den bredere grønne omstilling af den danske energisektor, og sammen med bekendtgørelsen vurderes projekterne i fællesskab at medføre en væsentlig og positiv kumulativ påvirkning af ”**klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet**”.

Med hensyn til miljøfaktoren ”**materielle goder**” repræsenterer de mange energianlæg en omfattende ændring af arealdisponeringen omkring Torstedlund, hvor landbrugsjord omlægges til fordel for energiproduktion. Dette vurderes at kunne skabe kumulativ socioøkonomisk påvirkning, hvor landbrugsopgaver erstattes af f.eks. montage- og vedligeholdelsesopgaver af energianlæg, samt hvor flere ejendomme i det åbne land kan blive påvirket af energianlæggenes negative effekter på ejendomsværdierne.

Etableringen af mange nærtliggende solcelleparker nødvendiggør et særligt hensyn til luftfartssikkerheden mhp. **refleksionsgener**, idet store arealer med solceller kan skabe refleksioner af sollys fra bestemte vinkler. Det kan ikke afvises, at tilstedeværelsen af andre solcelleparker kan afstedkomme en væsentlig påvirkning af anvendelse af luftfartssikkerheden. Her vurderes det særligt vigtigt, at der fremadrettet sikres, at solceller i områder ved Torstedlund, Mosbæk, Brostrup Kær og Skonhøjvej, udvikles under hensyntagen til luftfartssikkerheden, eksempelvis med antirefleksbehandling af paneler.

Det vurderes, at den indbyrdes afstand mellem Torstedlund energipark og andre energiprojekter bevirker, at der ikke forventes at forekomme væsentlig kumulativ påvirkning med energiparken ved Torstedlund hvad angår påvirkninger af lokal karakter. Således forventes der ingen væsentlig kumulativ påvirkning af ”**biologisk mangfoldighed**” eller ”**vand**”. Det vurderes ej heller, at de kommende anlæg kan afstedkomme en væsentlig kumulativ påvirkning af ”**kulturarv**” eller ”**befolkningen og menneskers sundhed**” som dækker over trafikale påvirkninger, støjpåvirkninger samt lys, og skyggekast, som energiparken ved Torstedlund selvstændigt ikke påvirker væsentligt.

13.1.2 Fyrkilde Tolvad klima-lavbundsprojekt.

Cirka 18 ha af energiparkens sydligste del overlapper med projektområdet for forslag til Fyrkilde Tolvad klima-lavbundsprojekt. Klima-lavbundsprojektet har til formål at begrænse afgangningen af drivhusgasser fra tørveholdige lavbundsjord ved at vådlægge arealerne og dermed gendanne områdets naturlige hydrologi. Energiparken og klima-lavbundsprojektet omfatter to meget forskellige arealinteresser. Alligevel vurderes de to projekter at kunne forenes på samme areal (se vurderingen i afsnit 8.4.2).

Såfremt klima-lavbundsprojektet etableres, vil det sammen med energiparken bidrage til en bredere omstilling af arealanvendelsen i området, hvor landbrugsjord omlægges til andre formål. Dette vil afstedkomme en kumulativ påvirkning på ”**materielle goder**”, herunder job- og værdiskabelsen i landbrugssektoren. Omvendt vil den bredere udtagning af dyrket landbrugsjord forventeligt bidrage til, at der kumu-

lativt udvaskes færre næringsstoffer og miljøfremmede stoffer fra landbrugsindustrien til vandmiljøet, hvorfor projekterne kumulativt vil medføre en positiv påvirkning på miljøemnet **"vand"**.

Energiparken bidrager til den grønne omstilling af den danske energisektor, mens klima-lavbundsprojektet har til formål at begrænse udledningen af drivhusgasser fra tørveholdige lavbundsjorder. Begge projekter repræsenterer dermed vigtige bidrag til at begrænse klimapåvirkningerne, hvorfor projekterne vurderes at medføre en positiv kumulativ påvirkning på miljøfaktoren **"klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet"**.

Det vurderes, at klima-/lavbundsprojektet ikke vil agere væsentligt kumulativt sammen med bekendtgørelsens påvirkning af øvrige miljøfaktorer.

14 Vurdering af miljømålsætninger

I dette kapitel gennemgås relevante miljømålsætninger ift., hvordan bekendtgørelse for en energipark ved Torstedlund tager hensyn til disse. De identificerede miljømålsætninger, som bekendtgørelsen kan have en indflydelse på, er identificeret i afsnit 5.4. I nedstående Tabel 14-1, vil det blive vurderet, hvorledes bekendtgørelsen enten modarbejder eller bidrager til målopfyldelsen.

Tabel 14-1 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 fødevarereproduktionssystemer 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>12.5: Inden 2030 skal affaldsgenereringen væsentligt reduceres gennem forebyggelse, reduktion, genvinding og genbrug.</p>	<p>Bekendtgørelsen muliggør videre planlægning for etablering af energipark inden for landbrugs-områder i omdrift. Etablering af vindmøller og solceller kan betyde permanente arealomlægninger. Dette vil reducere fødevarereproduktionen, hvorfor udkastet til 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>Bekendtgørelsen muliggør videre planlægning for vindmøller og solceller, der har til formål at producere grøn elektricitet. Derfor vurderes be-kendtgørelsen at bidrage til målopfyldelsen.</p> <p>Anlæggene vil anvende en vedvarende res-source (vind og sol), og derfor vil driften ikke bi-drage til udnyttelse af sparsomme ressourcer. Modsat vil etablering af energiparken kræve for-brug af 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>Vindmøller og solcellepaneler har en levetid på op til ca. 30-40 år. En stor del af materialerne kan genanvendes, men processen er stadig un-der udvikling og kan variere afhængigt af typen og den specifikke genanvendelsesmetode. Det må forventes, at flere virksomheder vil investere</p>

		i teknologier til at effektivisere genanvendelsesprocesser. Samlet set vurderes bekendtgørelsens realisering at modvirke målopfyldelse.
Rebild 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 over mange forskellige tematikker, herunder landskab, natur, erhverv, grundvand, m.m.	Udstedelse af bekendtgørelse muliggør videre planlægning af større anlæg, der potentielt kan være i konflikt med enkelte eller flere retningslinjer i Rebild 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. Dog er der for enkelte retningslinjer (landskabsudpegninger, værdifuld og bevarelsesværdige kulturmiljøer, lavbundsarealer, naturbeskyttelsesområder og økologiske forbindelser) et overlap, hvorfor en påvirkning ikke kan undgås. Modsat er det kommunens mål at blive selvforsynende med vedvarende energi, hvorfor energiparkens etablering er i overensstemmelse med dette mål.
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.
EU's biodiversitetsstrategi for 2030	Biodiversitetsstrategien har som mål, at 30 % af EU's areal til lands og 30 % til havs skal være beskyttet natur, hvoraf 10 % skal være strengt beskyttet natur	Energiparkens vestlige og nordlige del omfatter områder der potentielt kan udlægges til 30 % beskyttet natur, mens den sydlige del kan omlægges til 10 % strengt beskyttet natur. Invalid source specified.. På den baggrund vurderes det, at ved fuld udnyttelse af energiparkens areal til solceller og vindmøller, vil bekendtgørelsen være i strid med en eventuel senere udpegnings til beskyttet natur.
Aftale om et Grønt Danmark (2024)	Mål om udtagning og vådlægning af lavbunds-jorde, for at opnå CO ₂ -reduktion i 2030.	En mindre del af energiparkens areal omfatter arealer med lavbunds-jorde indeholdende kulstof, hvor der tilmed også er udpeget et forslag til klima-lavbundsprojekt (Fyrkilde-Tolvad). Det kan ikke afvises, at større dele af energiparken vil kunne være relevante at inddrage ved et kommende klima-lavbundsprojekt ifm. Aftale om implementering af et Grønt Danmark. Til trods for denne mulighed vurderes det stadig, at det er muligt at etablere VE-anlæg på størstedelen af arealerne i energiparken. Det vurderes således, at bekendtgørelsens vedtagelse ikke udelukker evt. fremtidig udtagning af det samlede areal

med lavbundsjorder/ klima-lavbundsprojekter, og
at bekendtgørelsen derfor ikke er i strid med
målsætningen.

15 Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger

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 5.2, at muligheder for at imødegå, formindske eller afværge væsentlige påvirkninger beskrives i de tilfælde, hvor udstedelse af bekendtgørelsen afstedkommer risiko for væsentlig påvirkning af en miljøfaktor.

Bekendtgørelsen, 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 155 ha i det åbne land med henblik på at fremme opstilling af solcelleanlæg og vindmøller, men den indeholder ingen regulering af, hvordan energiparken indrettes, etableres eller driftes. Dette efterlader mange og diverse udfaldsrum for, hvilken udvikling der kan ske i medfør af bekendtgørelsens udstedelse.

Det er på tværs af miljørapportens fagkapitler blevet konkluderet, at den videre udvikling af en energipark i medfør af bekendtgørelsens planmæssige muligheder kan afstedkomme en påvirkning på enkelte miljøemner. For alle vurderingerne gælder det dog, at omfanget af påvirkningen afhænger af, hvordan energiparken foreslås indrettet og driftet i kommende fysisk planlægning og konkrete projekter. Der er mange udfaldsrum inden for bekendtgørelsen mulige realisering, og flere af disse vil resultere i mindre omfangsrige påvirkninger.

Derfor kan det ikke konkluderes, at bekendtgørelsen vil have væsentlig påvirkning, og der foreslås derfor ikke egentlige afværgeforanstaltninger ifm. bekendtgørelsens udstedelse. I stedet er der identificeret en række fokusområder, som er udslagsgivende for energiparkens miljøpåvirkning, og som der bør være fokus på i den videre realisering af energiparken ved Torstedlund. Disse er:

Landskab og visuelle forhold

- › Energiparken bør disponeres med et omfang, placering og højde, der mindsker synligheden i nærområdet og dermed tager hensyn til den overordnede landskabskarakter og områdets udpegninger.
- › Energiparken bør udvikles med afskærmende beplantning, som mindsker tekniske anlægs synlighed i landskabet, dog med forbehold for, at afskærmende beplantning nogle steder i sig selv vil udgøre en væsentlig påvirkning på landskabskarakteren.

Kulturarv

- › Energiparken bør etableres med videst muligt hensyn til eksisterende værdifulde kulturmiljøer herunder i særdeleshed området herregårdslandskabet, så oplevelsen af disse områder bevares mest muligt.

Klima

- › Energiparken kan indrettes og driftes, så der opnås den størst mulige reduktion i udledning af drivhusgasser både fra energiparkens anlæg, men også fra andre potentielle projekter i området, herunder mulige klima-lavbundsprojekter.

Vand

- › Energiparken bør indrettes og driftes, så den ikke giver anledning til udledning af stoffer til vandmiljøer af en art eller omfang, der kan være til hinder for målopfyldelse af vandløb og kystvand.
- › Energiparken bør anlægges og driftes, så evt. grundvandssænkning og ned-sivning af vand ikke påvirker målopfyldelse af de lokale grundvandsforekomster.
- › Der bør i forbindelse med senere realiseringer af konkrete projekter foretages vurderinger af de konkrete anlægs- og driftstiltag for at sikre, at grundvandsforekomster og vandområder ikke hindres i at opnå målopfyldelse.

Biologisk mangfoldighed

- › Energiparken bør indrettes og driftes, så tilstanden af § 3-beskyttede naturtyper og vandløb ikke udsættes for en tilstandsændring. Særligt bør der tages hensyn ifm. anlægsarbejder, hvor der kan opstå en påvirkning gennem anlæg af befæstede arealer, midlertidige adgangsveje og arbejdspladser, oplagsarealer samt kørsel gennem naturarealerne.
- › Energiparken bør disponeres, så den økologiske funktionalitet for bilag-IV arter herunder flagermus, odder, bæver, markfirben, løgfrø, spidssnudet frø og stor vandsalamander sikres, f.eks. gennem friholdelse af arealer, bibeholdelse af eksisterende levesteder eller etablering af nye egnede levesteder.
- › Energiparken bør disponeres, så det sikres at fredede arter og en række rødlistede dyre- og plantearter ikke udsættes for individdrab. For at sikre dette kan der indarbejdes initiativer såsom paddehegn og faldfælder, til indsamling og flytning af individer. For så vidt muligt bør tekniske anlæg friholdes fra leve- og voksesteder. Ydermere bør eksisterende faunapassager under E-45 ved Sønderup Å og Torsted Bæk tages hensyn til mht. dyrelivets spredningsmuligheder gennem området.

Materielle goder

- › Energiparken bør disponeres, så der mest muligt tages hensyn til eksisterende ejendomme for at minimere påvirkninger på ejendomsværditab. Eksempelvis

gennem hensigtsmæssig placering af vindmøller og solcellepaneler, eller opstilling af afskærmende beplantning ved beboelsesejendomme.

- › Energiparken bør disponeres således der tages hensyn til eksisterende energiinfrastruktur ift. sikkerhed, drift og udvidelsesmuligheder. I denne sammenhæng bør disponeringen koordineres nærmere med Energinet og Forsvaret mhp, at kunne undgå eller minimere en eventuel påvirkning.

Befolkningen og menneskers sundhed

- › Energiparken bør indrettes og driftes hensigtsmæssigt så støjende anlæg og aktiviteter nær beboelsesejendomme ikke giver anledning til overskridelser af de vejledende grænseværdier for støj.
- › Solcellepaneler bør være anti-refleksbehandlede, så overfladerne fremstår matte, hvilket reducerer genskinsgener. Herudover bør det også overvejes om genepåvirkninger kan mindskes gennem beplantningsbælter.
- › Energiparken bør indrettes og driftes, så minimumsafstande til nabobeboelser på fire gange vindmøllens højde kan overholdes og påvirkninger fra skyggekast minimeres.
- › Det bør undersøges om energiparken har sammenfaldende anlægsperioder med andre projekter, som medfører tung trafik eller langvarig kørsel i området. Der bør 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.

15.1 Overvågning

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

Som redegjort for ovenfor om muligheder for at imødegå, formindske eller afværge væsentlige påvirkninger foreligger der flere forskelligartede udfaldsrum for, hvilken miljøpåvirkning der kan forekomme, hvis bekendtgørelsen udstedes. Med udgangspunkt heri, er det vurderet, at der på dette niveau ikke er behov for at fastlægge tiltag, der imødegår, formindsker eller afværger væsentlige påvirkninger. Herudover, er der redegjort for en række forudsætninger for vurderingen, der bør være fokus i den videre realisering af energiparken ved Torstedlund for at afværge en væsentlig påvirkning.

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

Der foreslås derfor ikke yderligere særskilt overvågning ved den konkrete udstedelse af bekendtgørelsen for energiparken.

16 Referencer

- Arter.dk. (Juli 2025). *Arter.dk*. Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk>
- COWI. (30. januar 2024). *COWI MultiViewer*. Hentet fra <https://cmv.cowi.com/>
- Danmarks miljøportal. (2025). *Arealinformation*. 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. (April 2021a). *NOVANA - Arter 2021*. Hentet fra <https://novana.au.dk/arter-2021>
- DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi. (April 2021b). *NOVANA - Arter 2012-2017*. Hentet fra <https://novana.au.dk/arter/arter-2012-2017>
- DOF. (2025). *DOFbasen.dk*.
- 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., . . . Zydelis, 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*. Verbundprojekt, Förderkennzeichen 0325747A/B.
- DTU. (2025). *Dansk sammenfatning af projektet - "Metodeudvikling, testning og vurdering af frigivelse af PFAS fra solcellepaneler"*.
- 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*.
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023 - Synthesis report*.
- 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. (2021). *Bekendtgørelse af lov om klima. (Klimaloven)*. LBK nr. 2580 af 23/12/2021.
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. (2025). *Klimastatus og -fremskrivning 2025*. Hentet fra https://www.kefm.dk/Media/638917081009383884/KEFM_KF25_200825_DEL%201.pdf
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (2023). *Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter*. Hentet fra <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/797>.
- Miljø- og Ligestillingsministeriet. (2025). *Hvad er støj*. Hentet fra <https://mst.dk/borger/affald-og-forurening/stoejforurening/hvad-er-stoej>
- Miljøministeriet. (2007). *Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen*.
- Miljøstyrelsen. (2020). *Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter*. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Tinglev Sø og Mose, Ulvemose og Terkelsbøl Mose, Natura 2000-område N98, fuglebeskyttelsesområde F62*. Miljøstyrelsen.

- Miljøstyrelsen. (2021a). Artsleksikon: <http://mst.dk/natur-vand/natur/artsleksikon/>. Miljø- og Fødevareministeriet.
- Miljøstyrelsen. (2021a). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Natura 2000-område N14 Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021b). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Natura 2000-område N14 Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021b). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Natura 2000-område N14 Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariager Fjord*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021c). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Natura 2000-område N17, Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2021d). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Natura 2000-område N201 Øster Lovnkær*.
- Miljøstyrelsen. (2022). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Rold Skov, Lindenberg Ådal og Madum Sø*.
- Miljøstyrelsen. (2023a). *Natura 2000-plan 2022-2027 N14 Ålborg Bugt, Randers Fjord og Mariagerfjord*. Hentet fra <https://edit.mst.dk/media/2whlo32e/n14-natura2000-plan-2022-27-aalborg-bugt-randers-fjord-og-mariager-fjord.pdf>
- Miljøstyrelsen. (2023b). *Natura 2000-plan 2022-2027 N17 Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov*. Hentet fra https://mst.dk/media/wk1kezbx/n17-natura2000-plan-2022-27-lille-vildmose_revideret20240828.pdf
- Miljøstyrelsen. (2023c). *Natura 2000-plan 2022-2027 N201 Øster Lovnkær*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (August 2025). *MiljøGIS*. Hentet fra Natura 2000-Basisanalyse 2022-27: <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=natura2000planer3basis2020>
- Ministeriet for Grøn Trepert. (2025). *Udkast til genbesøg af vandområdeplanerne 2021-2027*. Hentet fra [https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/2c56ad50-5079-4e24-bcd6-71103e26d141/Udkast%20til%20vandomr%C3%A5deplaner%202021-2027%20\(genbes%C3%B8g\).pdf](https://prodstoragehoeringspo.blob.core.windows.net/2c56ad50-5079-4e24-bcd6-71103e26d141/Udkast%20til%20vandomr%C3%A5deplaner%202021-2027%20(genbes%C3%B8g).pdf)
- Naturbasen. (August 2025). Hentet fra Naturbasen.dk: <https://www.naturbasen.dk/licens/cowi#>
- Naturhistorisk Museum Aarhus. (2021). *Ulveatlas*: <https://www.ulveatlas.dk/kort>.
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2022). *Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller*.
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2025). *Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning*. Hentet fra <https://www.plst.dk/Media/638948380322712686/Oversigt%20over%20nationale%20interesser%20i%20kommuneplanl%C3%A6gning%202025.pdf>
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2025). *Plandata*. Hentet fra <https://kort.plandata.dk/spatialmap>
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2023). *Lovforslag nr. L 36 – teknisk gennemgang*.
- 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>

- Rebild Kommune. (2021). Hentet fra Kommuneplan 2021:
<https://rebild.viewer.dkplan.niras.dk/plan/50#/>
- Rebild Kommune. (2023). *Vores Klimaplan 2023*. Rebild.
- Rebild Kommune. (u.å.). *Landskabsanalyse*.
- Rebild Kommune. (u.å.). *Landskabsanalyse*. Hentet fra
<https://rebild.viewer.dkplan.niras.dk/plan/48#/31015>
- Teknologirådet. (2015). *Kampen om m2 - Prioritering af fremtidens arealanvendelse i Danmark*. Fonden Teknologirådet.
- Vejdirektoratet. (2025). *kMastra*. Hentet fra Vejdirektoratet:
<https://www.vejdirektoratet.dk/side/kmastra>
- Vurderingsstyrelsen. (2025). *Bygnings- og Boligregistret*. Hentet fra
<https://bbr.dk/forside>