

AUGUST 2025  
PLAN- LANDDISTRIKTSSTYRELSEN

# MILJØVURDERING AF UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE OM EN ENERGIPARK VED STAE I AALBORG KOMMUNE

MILJØRAPPORT



**COWI**



AUGUST 2025  
PLAN- LANDDISTRIKTSSTYRELSEN

# MILJØVURDERING AF UDKAST TIL BEKENDTGØRELSE OM EN ENERGIPARK VED STAE I AALBORG KOMMUNE

MILJØRAPPORT

PROJEKTNR.

A280543

DOKUMENTNR.

A280543-stae-002\_MIL

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

06.08.2025

BESKRIVELSE

Miljørapport

UDARBEJDET

MIHV, MBRV, FTKV, EMJT, JEAL, UKJ  
KSCT, TEHS,  
CHCM, ASHL

KONTROLLERET

GODKENDT

MBRV





# INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Miljørapportens opbygning	7
2	Ikke-teknisk resumé	9
2.1	Bekendtgørelsen for en energipark ved Stae	9
2.2	Vurdering af miljøpåvirkningerne	9
2.3	Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger	19
3	Beskrivelse af udkast til bekendtgørelse	21
3.1	Baggrund for udpegning af energiparker	21
3.2	Udkast til bekendtgørelse for en energipark ved Stae i Aalborg Kommune	23
3.3	Energiparkens areal	26
4	Lovgrundlag og proces	29
4.1	Høring af berørte myndigheder	30
4.2	Afgrænsning, vurdering og metode	33
4.3	Videre proces for miljøvurdering	34
5	Tilgang og metode	36
5.1	Detaljeringsgrad og data	36
5.2	Overordnet metode	36
5.3	Alternativer	37
5.4	Andre planer og programmer	37
6	Landskab	45
6.1	Lovgrundlag og miljømål	45
6.2	Metode	45
6.3	Miljøstatus	46
6.4	Vurdering af påvirkninger	56

7	Jordarealer og jordbund	59
7.1	Lovgrundlag og miljømål	59
7.2	Metode	59
7.3	Miljøstatus	60
7.4	Vurdering af påvirkninger	60
8	Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet	62
8.1	Lovgrundlag og miljømål	62
8.2	Metode	63
8.3	Miljøstatus	63
8.4	Vurdering af påvirkninger	68
9	Vand	72
9.1	Lovgrundlag og miljømål	72
9.2	Metode	74
9.3	Miljøstatus	75
9.4	Vurdering af påvirkninger	80
10	Biologisk mangfoldighed, fauna og flora	94
10.1	Natur	94
10.2	Natura 2000	106
11	Materielle goder	144
11.1	Lovgrundlag og miljømål	144
11.2	Metode	147
11.3	Miljøstatus	148
11.4	Vurdering af påvirkninger	152
12	Befolkningen og menneskers sundhed	157
12.1	Lovgrundlag og miljømål	157
12.2	Metode	160
12.3	Miljøstatus	161
12.4	Vurdering af påvirkninger	166
13	Kumulative effekter	171
14	Vurdering af miljømålsætninger	174
15	Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger	176
15.1	Overvågning	177
16	Referencer	179

# 1 Indledning

Udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Stae i Aalborg Kommune (herfra også benævnt "bekendtgørelsen") er omfattet af krav om miljøvurdering efter § 8 i miljøvurderingsloven<sup>1</sup>, idet den udarbejdes inden for fysisk planlægning og arealanvendelse samt fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til projekter indenfor energiparken, der er omfattet af samme lovs bilag 1 eller 2, herunder:

## Bilag 2

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).

## 1.1 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.

---

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

Kapitel 3 indeholder en beskrivelse af udkast til bekendtgørelsen, der miljøvurderes, herunder med baggrunden for udpegningen 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 5 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 6-1211.4.5 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 med andre planer og projekter, forhold til miljømålsætninger samt behovet for muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger, herunder overvågning.

## 2 Ikke-teknisk resumé

Udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Stae i Aalborg 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 Stae

Bekendtgørelsen udpeger et areal på ca. 465 ha syd for landsbyen Stae, umiddelbart nord for Aalborg by, til energipark med henblik på opstilling af vindmøller og solcelleanlæg. Arealet ligger inden for kystnærhedszonen og anvendes i dag hovedsageligt til landbrug i omdrift (se Figur 3-1). Bekendtgørelsens udarbejdes i medfør af lov om statsligt udpegede energiparker, og udpegningen anses i miljørapportens vurderinger som en forudsætning for, at der kan etableres en omfattende energipark med vindmøller og solcelleanlæg på den givne lokalitet inden for kystnærhedszonen.

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. Mulige fremtidige anlæg inden for energiparken omfatter solcellepaneler, vindmøller, servicevejanlæg samt den nødvendige el-infrastruktur.

### 2.2 Vurdering af miljøpåvirkningerne

#### 2.2.1 Landskab

##### Landskabskarakteren

Landskabet er i dag karakteriseret som et fladt marint forland, præget af intensivt dyrkede marker og levende hegn. Landskabet omkring energiparken er forstyrret af tekniske anlæg, vindmøller, højspændingsledninger og store bygninger.

Da landskabet er fladt og åbent, og præget af landbrugsdrift, vil så markante tekniske anlæg, som bekendtgørelsen vil muliggøre, have en visuel påvirkning på landskabet. Endvidere gælder generelt for området, at det vurderes sårbart overfor ændringer. Ved opstilling af henholdsvis solcelleanlæg og vindmøller, eller begge dele, vurderes det derfor, at der vil ske en **væsentlig påvirkning** på landskabskarakteren.

##### Kystnærhedszonen

Arealet for bekendtgørelsen er beliggende inden for kystnærhedszonen, og dele af energiparken er også omfattet af udviklingsområder inden for kystnærhedszonen.

Inden for kystnærhedszonen kan der udpeges udviklingsområder i kommuneplanen i overensstemmelse med de udviklingsområder, som er fastlagt i et landsplandirektiv herfor. De nationale planlægningsinteresser skal dog først og fremmest sikre, at kysterne friholdes for bebyggelse og anlæg, der ikke er afhængige af nærhed til kysten.

Det indebærer blandt andet, at kommunerne skal vurdere alternative udviklingsmuligheder.

Solceller og vindmøller har som udgangspunkt ikke en funktionel eller planmæssig begrundelse for kystnær lokalisering. I den del af energiparken, der er udpeget som kystnærhedszone, vil vindmøller og solcelleanlæg derfor stride mod planlovens regler om at holde kystnærhedszonen fri for byggeri og anlæg, som ikke er afhængig af kystnærhed. Udstedelsen af bekendtgørelsen vil derfor have en **væsentlig påvirkning** på udpegningen af kystnærhedszonen i den østlige del af energiparken, mens den i den vestlige del af energiparken, der er udpeget som udviklingsområde i kystnærhedszonen, og hvor der godt må planlægges for blandt andet anlæg uden behov for kystnær lokalisering vil have en **ikke-væsentlig påvirkning**, da energiparken ikke er i strid mod retningslinjerne.

#### Kulturhistoriske bevaringsværdier

En del af den østlige del af energiparken er omfattet af udpegningerne af fjernbeskyttelseszone og indsigtskiler til Vester Hassing Kirke. Her skal der tages særligt hensyn til kirkens landskabelige værdi og udsigten til og fra kirken. Da der allerede i dag er flere vindmøller i området, og da kirken ligger højere i landskabet end energiparken og bagved Vester Hassing landsby, vurderes vindmøller i fjernzonen ikke at påvirke kirken som monument i landskabet. Hvis vindmøllerne derimod opstilles i indsigtskilerne, kan det påvirke udsigten til og fra kirken, og derfor kan en **væsentlig påvirkning** på udsigten til og fra kirken ikke udelukkes.

Etablering af solceller vil have en **ikke-væsentlig påvirkning** på udpegningen af kulturhistoriske bevaringsværdier.

### 2.2.2 Jordarealer og jordbund

Den nuværende arealanvendelse inden for arealet for bekendtgørelsen består hovedsageligt af landbrugsjord i omdrift, hvoraf en mindre del (ca. 0,8 ha) er omfattet af udpegning for særligt værdifuld landbrugsjord i Aalborg Kommuneplan 2021.

Etablering af solcelleanlæg og vindmøller vil sandsynligvis betyde, at det begrænser muligheden for at bedrive effektivt landbrug i stor skala lokalt inden for energiparkens areal, men arealet forventes at forblive i landzone, og energianlæggene er derfor ikke en hindring for, at arealet senere kan tilbageføres som landbrugsjord. Energiparkens areal overlapper kun med et mindre område med særligt værdifuld landbrugsjord, og det vurderes derfor, at energiparken ikke vil afstedkomme væsentlig påvirkning af jorde med særlige jordbrugsmæssige interesser, herunder vigtige jorde for udvikling eller opretholdelse af store husdyrbrug.

Samlet set vurderes det, at Energiparken vil resultere i en væsentlig arealinddragelse og -ændring, der dog grundet dens begrænsede overlap med særligt værdifuld landbrugsjord og beliggenhed i område med mange eksisterende tekniske anlæg vurderes som **ikke-væsentlig**.

### 2.2.3 Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet

#### Udledning af drivhusgasser

Energiparken er beliggende i landzone og anvendes i dag primært til landbrugsformål i form af dyrkningsjorder i omdrift. Den eksisterende landbrugsdrift i området medfører udledning af drivhusgasser i forbindelse med anvendelsen af landbrugsmaskiner, samt må det forventes at eksisterende arealanvendelse (landbrug) medvirker til en udledning af drivhusgasser fra områdets kulstofholdige lavbundslande.

En etablering af vindmøller og solcelleanlæg i energiparken vil ligeledes kunne påvirke klimaet gennem både udledninger og reduktion af drivhusgasser i både anlægs- og driftsfaserne. Anlægsfasen kan føre til betydelige drivhusgasudledninger fra aktiviteter som råstofindvinding, transport og energiforbrug fra maskiner samt materialeproduktionen af nødvendige komponenter. Samtidig vil ændringen i arealanvendelse også have en effekt. I driftsfasen vil der være et mindre forbrug af ressourcer forbundet med vedligehold og reparation.

Det vurderes ud fra et livscyklusperspektiv, at reduktioner som følge af vedvarende energiproduktion i driftsfasen vil overstige anlæggets direkte og indirekte drivhusgasudledninger fra anlægsfasen. Samlet vurderes det derfor, at energiparken vil være en bidragsyder til målopfyldelse af internationale og nationale klimamålsætninger. Påvirkning vurderes som værende **væsentlig positiv**.

#### Risiko for oversvømmelse

Arealet for bekendtgørelsen er beliggende i åbent og fladt landskab nær Limfjorden. Denne nære placering til Limfjorden gør, at området jf. Aalborg Kommuneplan er kortlagt som et område i risiko for oversvømmelser. Det vil i den videre planlægning for konkrete projekter være nødvendigt at tage hensyn til oversvømmelsesrisikoen, og derved sikre at de muliggjorte anlæg er robuste overfor oversvømmelsesrisiko. Sikres dette, vurderes bekendtgørelsens udstedelse at være i overensstemmelse med retningslinjen i Aalborg Kommuneplan. Samlet vurderes det, at bekendtgørelsens muliggør, at energiparkens anlæg kan sikres imod risikoen for oversvømmelser og at påvirkningen derfor er **ikke-væsentlig**.

### 2.2.4 Vand

#### Overfladevand

Energiparkens areal omfatter ikke målsatte søer, men der forekommer et enkelt målsat vandløb Stae Bæk, som har direkte udmunding i det målsatte kystvandområde Nibe Bredning og Langerak. Kystvandområdet udmunder til øst i det målsatte kystvandområde Kattegat, Aalborg Bugt og til vest i det målsatte kystvandområde Løgstør Bredning. I vurderingen af målsatte vandløb er der identificeret fem relevante påvirkninger, herunder udledning af spildevand, udvaskning af jordpartikler og miljøforurenede stoffer fra jordarbejder, ændret arealanvendelse, frigivelse af miljøfarlige forurenede stoffer og vedligehold og drift. For målsatte kystvande er der vurderet for påvirkninger fra udledninger i anlæg- og driftsfasen, samt ændret arealanvendelse.

Da bekendtgørelsen ikke fastlægger nærmere rammer for det konkrete anlægsarbejde eller metoder, kan det ikke på dette overordnede planniveau vurderes, om påvirkningerne reelt vil indtræde, ligesom påvirkningen ikke kan kvantificeres. Det vurderes dog, at en udstedelse af bekendtgørelsen 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. Det forudsættes dermed, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen ved nærmere planlægning og 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 udgør en forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse.

Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med vandplanlægningen enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de fornødne almindeligt anvendte og virksomme afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af konkrete projekter. Det skal hermed sikres, at en videre realisering af bekendtgørelsen kan ske i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse.

#### Grundvand

Arealet for energiparken berører en terræner grundvandsforekomst og tre regionale grundvandsforekomster. Der er ingen konkrete, fastlagte indsatser i det område, energiparken ligger i. Inden for energiparkens areal er der ingen BNBO, indsatsområder, drikkevandsinteresser, indvindingsoplande eller følsomme indvindingsområder. Nærmeste område med drikkevandsinteresser (OD) ligger ca. 160 m nord for energiparkens areal. Der er derfor ikke vurderet på energiparkens påvirkning på fastlagte indsatser. Der er flere vandindvindingsboringer inden for arealet; disse tilhører alle Nordjyllandsværket.

For vurdering af påvirkning af målsatte grundvandsforekomster er der identificeret tre potentielle påvirkninger, herunder midlertidig grundvandssænkning, nedsivning af overfladevand og nedsivning af miljøfarlige stoffer til grundvandet. Som nævnt under overfladevand fastlægger bekendtgørelsen ikke nærmere rammer for det konkrete anlægsarbejde eller metoder, og det kan derfor ikke på nuværende planniveau vurderes, om påvirkningerne reelt vil indtræde, ligesom påvirkningen ikke kan kvantificeres. Det vurderes dog, at en udstedelse af bekendtgørelsen ikke vil være i strid med regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning, såfremt det sikres, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den fornødne konkrete vurdering efter indsatsbekendtgørelsens § 8 og øvrige relevante ansøgninger om tilladelse, og konkrete projekter tilrettelægges, så de ikke udgør en forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse. Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med vandplanlægningen enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de fornødne afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af konkrete projekter.



## 2.2.5 Biologisk mangfoldighed, fauna og flora

### §3-beskyttet naturtyper

Arealet for bekendtgørelsen indeholder 2 vandløb, 1 mose og 2 søer der er omfattet af naturbeskyttelsesloven § 3.

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 kan være **væsentlig**. 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**.

Grund- og overfladevand kan udledes til nærtliggende § 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 derfor forekomme både **ikke-væsentlige** og **væsentlige** påvirkninger herfra.

### § Grønne korridorer

Der findes en række grønne korridorer i form af områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser og økologiske forbindelser, den del af energiparken som ligger ud mod Limfjorden grænser op til et område udpeget som potentiel økologisk forbindelse. Det er vurderet, at der ikke vil ske påvirkning af økologiske forbindelser, da der ikke er udpeget områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser under kategorien "Grønt Danmarkskort" indenfor arealet udpeget til energipark. Realiseringen af bekendtgørelsen medfører derfor ingen påvirkning af økologiske forbindelser.

### Bilag IV-arter

Energiparken placeres på et areal, der i udgangspunktet har en ringe kvalitet som levested for plante- og dyrearter, da området i store dele består af landbrugsjord i omdrift. Dog er der en række § 3-beskyttede naturtyper inden for området samt et mindre skovareal, som kan udgøre levesteder for bilag IV-arter.

Det kan ikke vurderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af bilag IV-arters økologiske funktionalitet eller påvirke levesteder, grundet manglede viden om disponering, etablering og drift af konkrete anlæg inden for området. Dette skal undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, så beskyttede arter ikke påvirkes væsentligt.

### Fredede og rødlistede arter

Fredede og/eller rødlistede arter af planter og dyr findes 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. På baggrund af det nuværende vidensgrundlag kan det ikke vurderes, hvorvidt der vil være væsentlige påvirkninger af fredede eller rødlistede planter og dyr ved realiseringen af bekendtgørelsen.

#### Natura2000

Det er identificeret, at følgende Natura 2000-områderne H218, N15 og N17 potentielt kan blive påvirket ved udstedelse af bekendtgørelse for energipark ved Stae. Eftersom arealet ikke overlapper med eller grænser op til Natura2000-områderne, og 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-områderne. Det vurderes derfor, at det kan udelukkes, at vedtagelsen af bekendtgørelsen om udpegning af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper og -arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne.

Det vurderes, at bekendtgørelsen ikke vil medføre påvirkninger af fuglebeskyttelsesområderne F1 og F7, at da den ikke åbner for mulige tiltag eller anlæg, der kan medføre hydrauliske påvirkninger med stor udbredelse eller depositioner af næringsstoffer eller andre miljøfremmede- og forurenende stoffer. Arterne på udpegningsgrundlaget kan dog fouragere og raste uden for selve fuglebeskyttelsesområdet. Det kan ikke med sikkerhed udelukkes, at nogle af arterne kan trække forbi energiparken og dermed være i risiko for kollision med vindmøllerne. Det er dog vurderet, at risikoen for dette er lav, og at det ikke vil påvirke arterne som bestand væsentligt, da det ikke udgør en større påvirkning af artens forekomst, end hvad naturlige udsving i populationen vil være.

Det vurderes overordnet, at det kan udelukkes, at bekendtgørelsens vedtagelse kan medføre væsentlige påvirkninger af habitatnatur- og skovnaturtyper samt bilag II-arter inden for Natura 2000-områderne.

### 2.2.6 Materielle goder

#### Ejendomme

Inden for bekendtgørelsens areal findes 17 adresser, og 12 boliger, mens der inden for 900 meter fra energiparkens findes 384 adresser og inden for en 1200 meters afstand findes 493 adresser. Nogle af disse adresser er tilknyttet boliger, mens andre er tilknyttet erhverv. Vurderingen af ejendomsværdier i nærheden af energiparken er baseret på visuelle påvirkninger, refleksioner, skyggekast, og støjpåvirkninger fra solcelleanlægget og vindmøllerne.

Det kan ikke udelukkes, at der kan ske en negativ påvirkning af ejendomsværdierne for omkringliggende beboelser ved udstedelse af bekendtgørelsen. Dog sikrer lovgivningen muligheder for at kunne søge kompensation af tabet, og beboere har mulighed for at kunne indgå frivillige aftaler med opstiller. Eftersom en realisering af energiparken skal overholde afstandskrav, støjkraft og krav til skyggekast, så vurderes påvirkningen at være lokal og **ikke-væsentlig**.

### Landbrugsinteresser

En mindre del af energiparken berører en udpegning af særligt værdifuldt landbrugsområde, men størstedelen af energiparken er udenfor udpegningen. Arealanvendelsen er i dag landbrug, og energianlæggene er principielt ikke en hindring for, at arealet senere kan tilbageføres som landbrugsjord, og den udelukker ikke, at der f.eks. kan være afgræsning med dyr samtidig. Hvis arealet omlægges fra landbrugsareal under dyrkning til energipark, vil dette påvirke de erhvervsmæssige forhold, da arbejdspladserne ændres fra landbrug til elproduktion. Eftersom der er tale om et landbrugsareal, hvor størstedelen ikke er udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde, er det vurderet, at udstedelsen af bekendtgørelsen medfører en **ikke-væsentlig påvirkning** af landbrugsinteresserne i området.

### Luftfartsanlæg

Der kan forekomme påvirkninger af luftfartssikkerheden ved etablering af byggeri eller geostrukturelle ændringer i landskabet. Arealet for bekendtgørelsen er omfattet af to udpegninger af 15 km respektafstand til vindmøller, men det er beliggende i en afstand på ca. 650 meter fra indflyvningsplanen i tilknytning til Aalborg Lufthavn, der angiver hvorfra fly kan lette og lande.

Både solcelleanlæg og vindmøller kan påvirke luftfartssikkerheden. Påvirkningen af luftfartssikkerheden fra vindmøller som følge af forstyrrelser på luftfartsanlæggene afhænger af vindmøllernes placering, antal og højde og omfang, som der ikke reguleres på dette overordnede niveau. På baggrund af at hele energiparken er placeret inden for respektafstanden til luftfartsanlæggene, kan en **væsentlig påvirkning** ved etablering af vindmøller ikke udelukkes.

Solcelleanlæg kan give lysrefleksioner, som kan blænde piloterne og dermed påvirke luftfartssikkerheden. Det kan på dette planniveau ikke vides, hvor og på hvilken måde kommende solceller placeres og disponeres inden for projektområdet, hvorfor risikoen for refleksioner fra solcellerne er ukendt. Det bør i den konkrete planlægning og etablering af solcelleanlæg undersøges, om der kan være refleksioner, der kan påvirke fly til/fra Aalborg Lufthavn. Det vurderes, at en energipark kan indrettes, så påvirkning på luftfartsanlæg ved genskin er **ikke-væsentlig**.

### Energiinfrastruktur

Energiparkens areal er placeret tæt på Energinets transformerstation ved Rimmen, som er et vigtigt knudepunkt i eltransmissionsnettet og har national betydning. Derfor rummer arealerne i og omkring transformerstationen også mange eksisterende højspændingsledninger. Der er opmærksomhedszoner omkring luftledninger som strækker sig 50 meter på hver side af luftledningen.

Solceller er lave anlæg, som ikke direkte påvirker luftledningerne. I opmærksomhedszonerne omkring luftledninger, skal der i den fysiske planlægning tages højde for luftledningerne. Det er dog muligt at planlægge energiparkens disponering således, at solcelleanlæggene ikke er i konflikt med luftledningerne. Det vurderes at solcelleanlæggene udgør en **ikke-væsentlig** påvirkning på energiinfrastrukturen.

Da planer og projekter skal koordineres nærmere med myndighed for transmissionsnettet, og der i Aalborg Kommuneplan 2021 er gældende afstandskrav til de eksisterende luftledninger, er det vurderet, at etablering af vindmøller indenfor arealet tillige udgør en **ikke-væsentlig** påvirkning på energinfrastrukturen.

#### Affaldsdeponi

En del af arealet for energiparken er omfattet af en 300 meters konsekvenszone rundt omkring et affaldsdeponi ved Rærup. Det er fastlagt, at området indenfor konsekvenszonen udlægges til landbrugsformål, og at der ikke må opføres eller indrettes ny forureningsfølsom bebyggelse såsom boliger. Da vedtagelse af bekendtgørelsen ikke medfører opførelse af miljø- eller støjfølsom bebyggelse, vil affaldsdeponiets funktion ikke påvirkes af energiparken. Påvirkningen vurderes derfor at være **ikke-væsentlig**.

### 2.2.7 Befolkningen og menneskers sundhed

Påvirkning af befolkningen og menneskers sundhed er vurderet til at vedrøre støj fra anlæg og drift af anlæggene, påvirkning på trafiksikkerhed og fremkommelighed ved en øget trafikbelastning på omkringliggende veje, samt skyggekast, lysforhold og refleksioner i forbindelse med driften.

#### Støj

Energiparken indeholder flere landbrugsejendomme, mens den nærmeste landejendom uden for energiparken er beliggende i en afstand cirka 50 meter mod nord. De nærmeste større boligområder er Stae og Vester Hassing, som er beliggende henholdsvis ca. 200 meter mod nord og cirka 800 meter mod nordvest. Dertil er der flere nærtliggende støjende tekniske anlæg, herunder virksomheden Nordjyllandsværket, vindmøller og to højspændingsstationer mod øst og vest, hvortil størstedelen af energiparken er beliggende inden for udlagt støjkonsekvensområde jævnfør Aalborg Kommuneplan 2021-2033. Området er dermed ikke støjfølsomt.

Eftersom anlægsstøj skal anmeldes til og godkendes af Aalborg Kommune inden påbegyndelse, vurderes det, at miljøpåvirkningen fra anlægsstøjkan indrettes så påvirkningen vil være **ikke-væsentlig**.

Driften af solcelleanlæg og vindmøller generer støj. Det gælder for begge anlægstyper, at de skal overholde Miljøstyrelsens støjgrænseværdier, mens støjgener fra vindmøller yderligere er omfattet af de støjgrænseværdier, der er opsat i bekendtgørelsen om støj fra vindmøller. Generelt vurderes det, at støjudbredelsen fra vindmøller og solcelleanlæg er lokal. Der i bekendtgørelsen ingen hindringer er for, at anlæggene placeres og udformes, så en påvirkning bliver **ikke-væsentlig**.

#### Trafik

Vejnettet omkring området for bekendtgørelsen udgøres af den 2-sporede kommunale vej Halsvej/Omfartsvejen, Halsvej samt de mindre veje Vesterladenvvej, Elsamvej, Nefovej og Christianshåbsvej. De foreliggende trafiktal indikerer ikke, at der i dag er trafikale problemer i området, eller at kapaciteten er opbrugt. Trafikken i forbindelse med anlæg af energiparken, vil forventeligt have en kort varighed og vur-

deres at have en **ikke-væsentlig** påvirkning på fremkommeligheden på det nærliggende vejnet og dermed på trafik og transport. Det kan ikke udelukkes, at opstilling af anlæg inden for energiparken vil medføre påvirkning af trafiksikkerheden. Anlæg af energiparken vil forventeligt kun omfatte tung trafik i en begrænset periode, og derfor vurderes påvirkningen som **ikke-væsentlig**.

#### Skyggeforhold

Der er i dag vindmøller beliggende i tæt nærhed til arealet for energiparken, som i dag vil kunne give skyggekast. Ved etableringer af vindmøller kan der forekomme skyggekast. Skyggekast kan virke generende, når de roterende skygger fra vingerne rammer de steder, man opholder sig. Den præcise dimensionering og placering af vindmøller kendes først i forbindelse med senere planlægning og projektering. Arealet udlagt til energipark vurderes at være i en sådan en størrelsesorden, at der kan planlægges for den nødvendige afstand til boliger, ligesom der ved opkøb af bolig-ejendomme kan undgås en påvirkning. Der er i bekendtgørelsen ingen hindringer for, at placering og udformning af vindmøller planlægges således, at en påvirkning bliver **ikke-væsentlig**.

#### Lysforhold og refleksioner

Ca. 650 meter nord for projektområdet er der etableret en indflyvningsplan i tilknytning til Aalborg Lufthavn. En indflyvningsplan består af indflyvningsflader, der angiver, hvorfra et fly kan lette og lande.

Ved drift af vindmøller højere end 100 meter i området kan der af hensyn til luftfarts-sikkerheden være behov for 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. På baggrund af, at vil være et afstandskrav til nærmeste beboelse på 4 gange vindmøllens totalhøjde, samt at lyset vil være konstant og med en rød farve, som generer minimalt, vurderes det, at lysgener i forbindelse med energiparken vil være **ikke-væsentlige**.

Refleksioner fra solcelleanlæg kan ramme fly, der letter og lander, og derved blinde piloten. Det kan på dette planniveau ikke vides, hvor og på hvilken måde kommende solceller placeres og disponeres inden for projektområdet. Det bør i den konkrete planlægning og etablering af solcelleanlæg undersøges om der kan være refleksioner der kan påvirke indflyvende fly til Aalborg Lufthavn. Det vurderes dog, at en solcellepark kan indrettes, så genskin i driftsfasen er **ikke-væsentlig**.

### 2.2.8 Kumulative effekter

Der er indenfor en radius af 25 km fra arealet for energiparken identificeret 13 planer og projekter for kommende energiproducerende anlæg herunder solcelle- og/ eller vindmølleranlæg der sammen med det nærværende udpegede areal vil udgøre i alt 4.215 ha der omlægges. Nedenfor er opsummeret de væsentlige kumulative påvirkninger

- › Det vurderes, at projekterne grundet deres afstand til hinanden ikke påvirker kumulativt sammen hvad angår påvirkninger af lokal karakter.

- › Der kan forekomme kumulative påvirkninger af **landskabet**, da det ikke kan afvises, at der opnås synlighed mellem projekterne ved etablering af vindmøller.
- › Etablering af energiparker og energianlæg repræsenterer vigtige bidrag til den bredere grønne omstilling af den danske energisektor, og sammen med bekendtgørelsen vurderes der derfor at forekomme en væsentlig og positiv kumulativ påvirkning af "**klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet**".
- › Ved etablering af de mange energianlæg vil der ske en omfattende ændring af arealdisponeringen i nærområdet. Det vurderes at kunne forstærke den socio-økonomiske påvirkning, der er vurderet under miljøfaktoren "**materielle goder**". Dertil kan det ikke afvises, at flere vindmølleprojekter i nærhed til Aalborg Lufthavn vil kunne påvirke anvendelsen heraf væsentligt.

Umiddelbar vest for det udpegede areal er der udlagt en lokalplan for "Norbis Park", der omhandler omdannelse af 63 ha til blandt andet tung industri, energianlæg, samt forsknings-og undervisningsfaciliteter med en vision om at udfase fossile brændsler og nedbringe CO<sub>2</sub>-emissioner.

- › Etablering af nye bygninger og faciliteter vil kunne agere kumulativt sammen med energiparkens påvirkning af "**landskab**". Særligt høje tekniske anlæg herunder vindmøller vil kunne forventes at være synlige i det flade fjordlandskab.
- › Det vurderes at der vil kunne forekomme en væsentlig påvirkning af nærområdets "**materielle goder**", da der vil ske en ændring af arbejdsudbud, samt forstærkning af energiparken påvirkninger på områdets el-infrastruktur og luftfarts-sikkerhed, som følge af en større omdannelse arealdisponering.
- › Norbis Park etableres ligesom energiparken ved Stae med det formål at mindske afhængigheden af fossile brændsler og bidrage med grønne alternativer, der kan reducere udledningen af drivhusgasser. Det vurderes derfor, at projekterne kumulativt kan påvirke "**klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet**" væsentligt
- › En større inddragelse af land i samme område, hvor dele er urørte, vurderes at kunne afstedkomme en kumulativ påvirkning af **biologisk mangfoldighed** i form af inddragelse af potentielle levesteder samt afskæring af korridorer for spredning af dyre- og planteliv. Såfremt anlægsfaserne er samtidige, vil den kumulative risiko for trafikdrab af individer endvidere kunne stige.
- › Etableringen af Norbis Park og en energipark inden for samme areal vurderes at kunne påvirke miljøfaktoren "befolkningen og menneskers sundhed" kumulativt. Særligt vurderes det, at støjpåvirkningen og trafikbelastningen vil kunne øges i anlægsfasen såfremt disse sker samtidigt, dertil vil støj-og lyspåvirkning fra vindmøller kunne agere kumulativt med Norbis Park i driftsfasen.

## 2.3 Muligheder for at undgå eller begrænse væsentlige påvirkninger

Det er på tværs af miljørapportens fagkapitler blevet konkluderet, at den videre udvikling af en energipark i medfør af bekendtgørelsen kan afstedkomme en væsentlig påvirkning. For alle vurderingerne gælder det dog, at omfanget og væsentligheden af påvirkningen afhænger af, hvordan energiparken indrettes, anlægges og driftes. Der oplistes derfor 14 fokusområder, der er udslagsgivende for energiparkens miljøpåvirkning, og som derfor kan indarbejdes i den videre planlægning og projektgodkendelse inden for energiparkens areal med henblik på at undgå eller begrænse væsentlig påvirkning.

### Landskab

- 1 Energiparkens anlæg kan disponeres med en placering, højde og omfang, så de landskabelige kvaliteter i kystlandskabet påvirkes mindst muligt
- 2 Opstilling af vindmøller i den østlige del af energiparkens areal kan ske under hensyntagen til udsigten til og fra Vester Hassing Kirke.

### Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet

- 3 Energiparken bør indrettes og driftes, så der opnås den størst mulige reduktion i udledning af drivhusgasser.
- 4 Energiparken kan indrettes, så den er robust overfor ekstreme nedbørs- og stormflodshændelser.

### Vand

- 5 Det skal sikres gennem metodevalg og/eller afværgeforanstaltninger, at evt. udledning af grundvand, overfladevand eller spildevand fra en senere Energipark sker i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse for målsatte vandforekomster, det konkrete areals målsatte vandløb og kystvandet nedstrøms.
- 6 Det skal gennem metode- og teknologivalg sikres, at energiparken etableres og driftes så midlertidig grundvandssænkning, nedsivning af grundvand og overfladevand samt afsmitning fra solcellepaneler ikke forringer eller hindrer målopfyldelse for den kvantitative eller kemiske tilstand af de lokale grundvandsforekomster.

### Biologisk mangfoldighed

- 7 Energiparken kan indrettes og driftes, så tilstanden af arealets § 3-beskyttede vandløb, mose og vandhuller ikke påvirkes væsentligt af arealinddragelse, udledninger af vand eller dræning

- 8** Energiparken skal indrettes og driftes, så der ikke sker forsætligt drab på bilag IV-arter eller påvirkning af den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter, konkret flagermus, birkemus, odder, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø, grøn mosaikguldsmed og vandranke.

### **Materielle goder**

- 9** Energiparken kan disponeres, så påvirkningen af ejendomsværdi minimeres, herunder f.eks. gennem regulering af beliggenhed og højde af vindmøllerne og tekniske anlæg samt krav til afskærmende beplantningsbælter.
- 10** Det skal sikres, at energiparken disponeres, så den ikke påvirker beflyvningen af Aalborg Lufthavn og Aalborg Flyvestation væsentligt, herunder gennem regulering af vindmøllers placering, højde og omfang samt refleksion fra solcelleanlæg.
- 11** Energiparken kan disponeres, så kommende vindmøller ikke konflikter med nuværende såvel som kommende luftledninger.

### **Befolkningen**

- 12** Energiparken kan indrettes og driftes, så den ikke giver anledning til overskridelser af de vejledede grænseværdier for hhv. virksomhedsstøj (solceller) og vindmøller.
- 13** Energiparkens anlægsarbejde kan tilrettelægges, så til- og frakørende køretøjer ikke udgør en risiko for trafiksikkerheden på Halsvej.
- 14** Energiparken kan indrettes, så vindmøller ikke påvirker nærtliggende ejendomme væsentligt med skyggekast og markeringslys.

Da det forudsættes, at der sikres et bredere miljøhensyn igennem den videre lovbestemte og obligatoriske proces for realisering af en energipark ved Stae, foreslås der ikke yderligere særskilt overvågning forud for udstedelse af bekendtgørelsen.



### 3 Beskrivelse af udkast til bekendtgørelse

Nærværende kapitel indeholder en beskrivelse af udkastet til en bekendtgørelse af en energipark ved Stae i Aalborg Kommune, som miljøvurderes (herfra benævnt "bekendtgørelsen"). 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 "Klimaaftale 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 indmelde arealer til potentielle energiparker. Lov om statsligt udpegede energiparker<sup>[1]</sup> (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 betingelserne 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 gennemfører 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, solcelleanlæg, PtX-anlæg og anden erhvervsmæssig bebyggelse, og der fastsættes en overordnet ramme for det pågældende areals anvendelse til solcelleanlæg, vindmøller og/eller PtX og anden erhvervsmæssig bebyggelse.

Den detaljerede planlægning for anlæg i energiparker varetages som hovedregel af kommunerne i kommune- og lokalplanlægningen for arealerne inden for rammerne 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 udpegningen, og at arealet 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 loven om energiparker.

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

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

- 1 Der kan planlægges for energiparkanlæg i kystnærhedszonen uden særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse (*lempelse af planlovens<sup>2</sup> § 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 naturbeskyttelseslovens<sup>3</sup> § 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 skovlovens<sup>4</sup> § 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 museumslovens<sup>5</sup> § 29 a*).

---

<sup>2</sup> Lovbekendtgørelse nr. 572 af d. 29. maj 2024 om planlægning.

<sup>3</sup> Lovbekendtgørelse nr. 927 af d. 28. juni 2024 om naturbeskyttelse.

<sup>4</sup> Lovbekendtgørelse nr. 690 af d. 26. maj 2023 om skove.

<sup>5</sup> 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 Stae i Aalborg Kommune

### 3.2.1 Baggrund

Udkast til bekendtgørelse om en energipark ved Stae i Aalborg Kommune fastsætter, at det areal, der fremgår på Figur 3-1 er en energipark. Arealet udgør samlet set ca. 465 ha. og udpeges med henblik på at fremme opstilling af solcelleanlæg samt etablering af vindmøller.



Figur 3-1 Afgrænsning af det areal, som der ønskes udpeget til energipark umiddelbart nord for bydelen Aalborg Øst og syd for boligområdet Stae.

### 3.2.2 Bekendtgørelsens formål og virkning

Bekendtgørelsen for udpegnings af energipark ved Stae har retsvirkning for det indmeldte areal (se Figur 3-1) og vedrører alene opstilling af solcelleanlæg samt etablering af vindmøller. Med bekendtgørelsen skabes der således ikke ændrede vilkår for etablering af PtX-anlæg og anden erhvervsmæssig bebyggelse, som lov om energiparker tillige vedrører.

Det fremgår af bekendtgørelsen, at udpegningen af arealet som energipark ikke er til hinder for de i dag gældende muligheder for etablering af vådområder eller tekniske anlæg. Det fremgår endvidere, at der er afstandskrav mellem solcelleanlæg og boliger i medfør af solcellebekendtgørelsens<sup>6</sup> regulering, der skal iagttages.

### 3.2.3 Muliggjort udvikling i medfør af bekendtgørelsen

Med udkast til bekendtgørelse muliggøres der videre planlægning for etablering af solcelleanlæg og vindmøller inden for det udpegede areal. Bekendtgørelsen indeholder ikke bestemmelser om 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 udvikling af arealet i medfør af bekendtgørelsen. I den følgende tekst gennemgås, hvilken type anlæg energiparken ved Stae ville kunne omfatte på sigt. Denne viden danner baggrund for miljørapportens vurderinger af mulige udfaldsrum ved udstedelse af bekendtgørelsen.

På det tidspunkt, hvor udkastet til bekendtgørelsen miljøvurderes, pågår der planlægning i Aalborg Kommune for et konkret projekt for en energipark med vindmøller og solcelleanlæg syd og nord for Limfjorden. Store dele af dette projekt ligger inden for det areal, der udpeges til energipark med bekendtgørelsen for en Energipark ved Stae. Gennem miljørapporten beskrives de dele af plangrundlaget og projektet, som ligger inden for bekendtgørelsens areal, derfor som "det sandsynlige udfaldsrum" for udviklingen, såfremt bekendtgørelsen udstedes.

#### Mulige udfaldsrum

##### 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 blive etableret 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 kan omfatte etablering af

---

<sup>6</sup> Bekendtgørelse nr. 440 af d. 3. maj 2024 om planlægning for lokalplanpligtige solcelleanlæg i det åbne land.

vildtkorridorer gennem arealerne, antirefleksbehandling af paneler eller hensigtsmæssig placering af støjende funktioner ift. boliger.

Endvidere planlægges der ofte for en række tekniske anlæg i sammenhæng med solcelleparker, herunder interne transformerstationer samt batterikapacitet til sikring af stabilitet i elnettet samt salg af el. Dertil kan der være behov for at etablere serviceveje til og fra anlægget. Vejene vil være minimalt belastet i driftsfasen.

#### Vindmøller

Kommercielle vindmølleplanlæg på land kendetegnes typisk ved vindmølleparker, hvor en gruppe af vindmøller opsættes med fast 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 mellem vindmøllerne 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.

Vindmølleplanlæg repræsenterer 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 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 boliger. Dertil kan der være behov for, at der etableres serviceveje til og fra de enkelte vindmøller. Vejene vil være minimalt belastet i driftsfasen.

#### **Det sandsynlige udfaldsrum ud fra tilgængelig viden**

Aalborg Kommune har igangsat planlægning for et konkret projekt for en mulig energipark ved navn "Energipark Aalborg". Projektet omfatter arealer både nord og syd for Limfjorden, hvoraf hovedparten af den nordlige del af projektområdet er placeret inden for bekendtgørelsens udpegning af et areal til energipark, der behandles i nærværende miljøvurdering. Viden fra projektets karakteristika inden for bekendtgørelsens areal repræsenterer et "sandsynligt udfaldsrum" for udviklingen, såfremt bekendtgørelsen udstedes.

By- og landskabsudvalget i Aalborg Kommune godkendte i marts 2022 igangsætning af miljøkonsekvensvurdering og planlægning (kommuneplantillæg og lokalplan) for Energipark Aalborg. Det godkendte hovedforslag, som der pågår sagsbehandling af, er reduceret ift. det projektforslag, der fremgik i fordebatten, da der grundet områdets nærhed til Aalborg Lufthavn stilles særlige krav om hensyn til flysikkerhed.

Det nuværende projektforslag indebærer ca. 321 ha solcellepaneler og 19 vindmøller, hvoraf ca. 270 ha solceller og 11 vindmøller planlægges inden for bekendtgørelsens udpegning af arealet for en energipark ved Stæ.

Der gælder generelt for projektet, at den endelige fordeling af solcellepaneler/-stativer, adgangsveje mv. endnu ikke er fastlagt, men at solcelleanlægget planlægges med trackere og en totalhøjde på op til 3,95 meter. Solcelleanlæggene forventes

placeret på landbrugsarealer, der udgår af produktion og omkranses af beplantningsbælter, som delvist vil afskærme indsyn til anlæggene. Projektet kan dermed bidrage til mindsket udledning af næringsstoffer til Limfjorden og kan styrke dyre- og plantelivet i området.

Der planlægges for at fjerne 19 eksisterende vindmøller i nærområdet omkring arealet for energiparken, da de er fordelt spredt og forventes udtjente inden for 5-10 år. De nye vindmøller forventes etableret med en maksimal højde på op til 150 meter ud fra et hensyn til Forsvarsministeriets Ejendomsstyrelse, der ikke ønsker vindmøller på over 170 meter af hensyn til flysikkerheden. Vindmøllerne monteres endvidere med lysafmærkning af hensyn til flysikkerheden. For at mindske genevirkningen af lyset har projektudvikleren Eurowind Energy endvidere bestilt en undersøgelse af mulighederne for at styre lysafmærkningen, så lyset kun vil være tændt, når der kommer et fly til eller fra lufthavnen. Hindringslyset vil herved kunne være slukket omkring 90 % af tiden. Løsningen forudsætter, at der opstilles en ca. 20 - 25 m høj mast med en radar i toppen samt bl.a. dispensation fra Trafik-, Bolig- og Byggestyrelsens krav til lysafmærkning.

På baggrund af indkommende høringssvar til overstående projekt og projekttiltag vurderes det, at disponeringen af solceller og vindmøller inden for arealet for bekendtgørelsen i høj grad vil skulle ske ud fra et hensyn til luftfartssikkerhed.

### 3.3 Energiparkens areal

#### 3.3.1 Beskrivelse af de berørte arealer

Det foreslåede areal anvendes i dag hovedsageligt til landbrugsjord i omdrift, mens en højspændingsledning gennemskærer arealet. Det omfatter også flere mindre naturarealer og et vandløb, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Arealet er omfattet af kystnærhedszonen, samt udpeget i 2024 i oversvømmelsesdirektivet med risiko for oversvømmelse.

Arealets nærområde er præget af tekniske anlæg. Mod vest grænser arealet op til industri ved det nuværende kulkraftværk "Nordjyllandsværket". Endvidere grænser arealet op til vindmøller mod syd samt to områder udlagt til Energinets højspændingsstationer henholdsvis mod vest og øst. Længere mod syd, på den anden side af Limfjorden, ligger kommunens største erhvervsområde ved Aalborg Havn.

En mindre del af arealet er omfattet af V1 kortlagt jordforurening. Ifølge BBR er der registreret 12 boliger inden for arealet. Afstanden fra energiparkens areal til nærmeste større bysamfund med beboelse er:

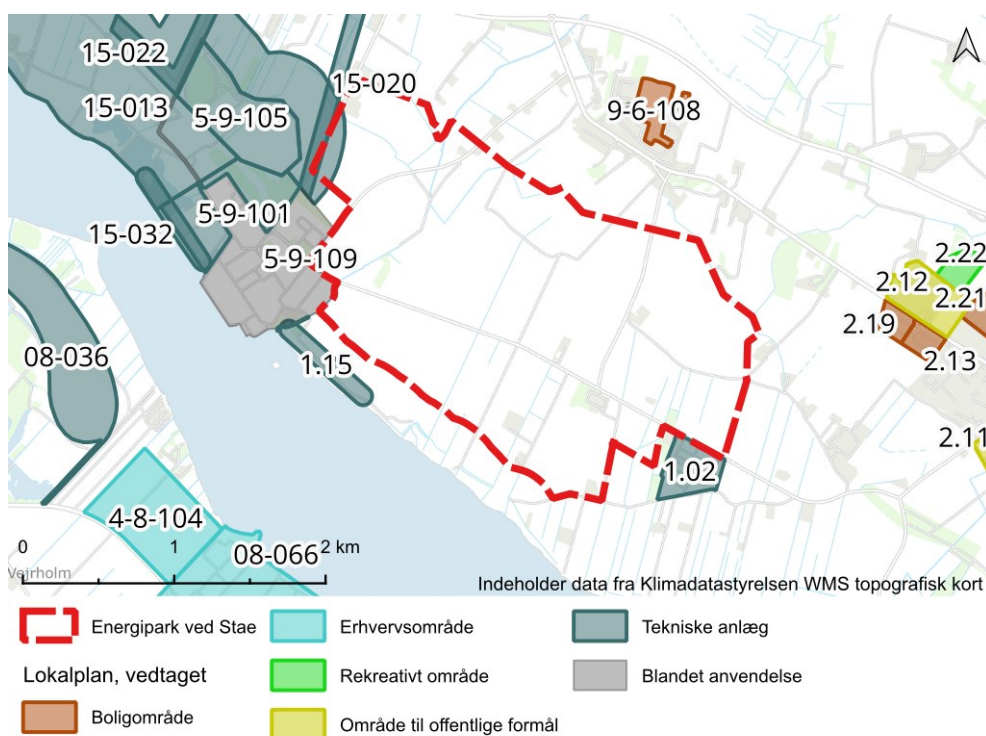
- › Stae: ca. 350 m mod Nord
- › Vester Hassing: ca. 800 m mod øst
- › Langholt: ca. 2,3 km mod nord
- › Vodskov: ca. 2,4 km mod nordvest
- › Øster Uttrup (Aalborg): 3,4 km mod sydøst
- › Nørresundby: ca. 5,3 km mod øst



### 3.3.2 Nuværende planforhold

Energiparkens areal ligger i dag i landzone uden tilknytning til eksisterende byzone.

Hovedparten af energiparken er i dag ikke omfattet af lokalplaner eller kommuneplanrammer. Et mindre areal i den vestlige del er dog omfattet af lokalplan 15-013 og kommuneplanramme 5.9.T1 "Området ved Nefovej". Lokalplanen har tilknytning til Rærup deponi, hvor det mindre område som er omfattet af energiparken, er en såkaldt konsekvenszone. For konsekvenszonen gælder, at der ikke må opføres eller indrettes nye forureningsfølsomme formål. Området er i lokalplanen udlagt til landbrugsformål. Det indebærer, at der ikke kan etableres solcelleanlæg eller vindmøller inden for det areal som er omfattet af lokalplanen. Det arealmæssige overlap er vist på Figur 3-2. Den generelle anvendelse inden for kommuneplanrammen er teknisk anlæg, mens den specifikke anvendelse dækker over industri, tung industri, øvrige ferie- og fritidsformål, tekniske anlæg, forsyningsanlæg, vindmølle anlæg, deponeringsanlæg og industrielt landbrug. Anvendelsen inden for området er ikke begrænsende for opstilling af vindmøller, men der er defineret et krav til navhøjden på minimum 60 meter.



Figur 3-2 Oversigt over vedtagne lokalplaner i nærhed til areal for bekendtgørelse

### 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 Stae.

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

Ændrede planmæssige muligheder inden for arealer udpeget som energipark	Aktuelle planforhold inden for arealet til energipark ved Stae
<b>1</b> Etablering af energiparkanlæg i kystnærhedszonen uden planmæssig eller funktionel begrundelse.	Relevant. Arealet ligger i kystnærhedszonen.
<b>2</b> Udlægning af byzone til PtX og erhverv uden tilknytning til eksisterende byzone.	Ikke relevant. Arealet ligger i landzone og har ikke behov for ændret zonestatus til byzone.
<b>3</b> Etablering af vindmøller og solceller inden for gældende fredninger.	Ikke relevant. Bekendtgørelsen vedrører ikke fredede arealer
<b>4</b> Etablering af energiparkanlæg inden for sø- og åb beskyttelseslinjen.	Ikke relevant. Søer og vandløb inden for eller uden for arealet afkaster ikke beskyttelseslinjer.
<b>5</b> Etablering af energiparkanlæg inden for skovbyggelinjen.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke arealer inden for skovbyggelinje.
<b>6</b> Etablering af energiparkanlæg inden for fortidsmindebeskyttelseslinjen.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke fredede fortidsminder med beskyttelseslinje.
<b>7</b> Etablering af energiparkanlæg inden for kirkebyggelinjen.	Ikke relevant. Arealet er ikke omfattet af kirkebyggelinje.
<b>8</b> Ophævelse af fredskovspligten.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke fredskov.
<b>9</b> Etablering af energiparkanlæg i fredskov.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke fredskov
<b>10</b> Ændring af sten- og jorddiger.	Ikke relevant. Arealet omfatter ikke sten- og jorddiger

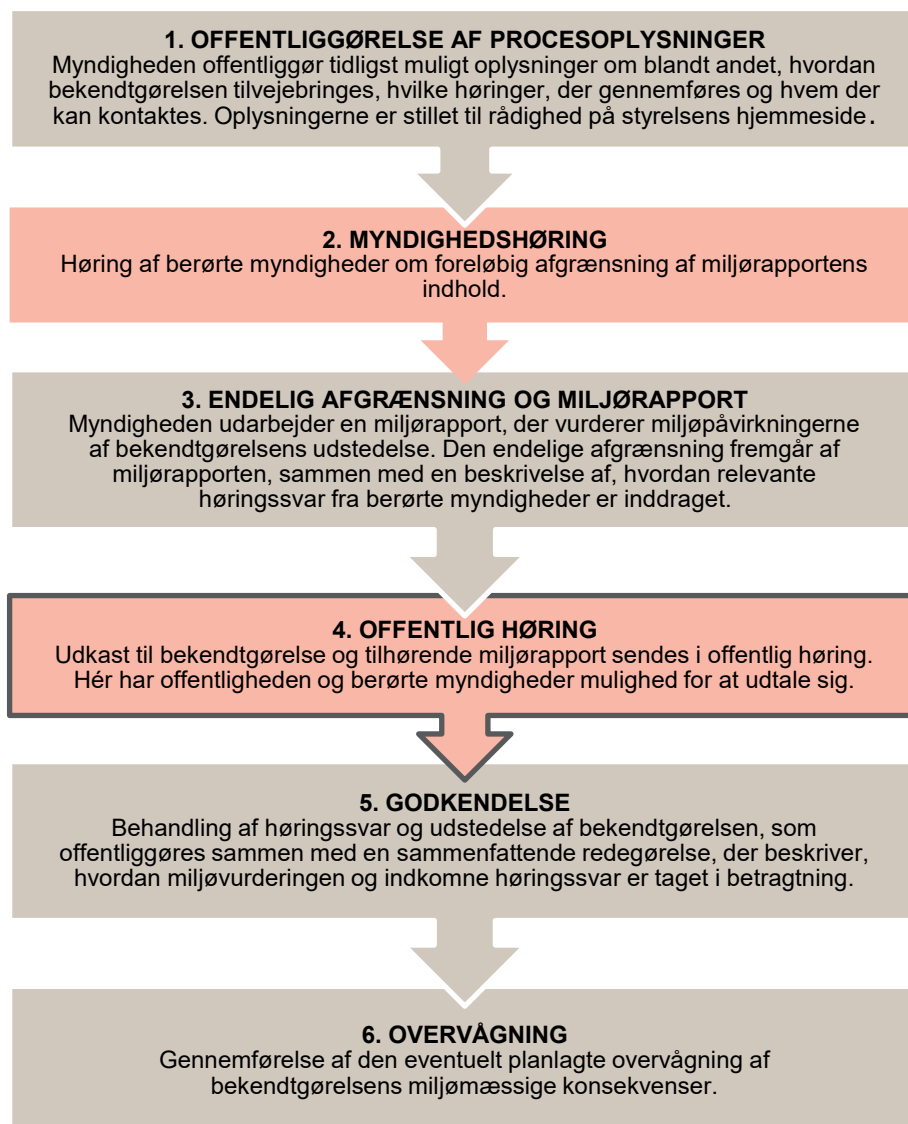
Det fremgår af overstående tabel, at lempelsen af reglerne for anlæg inden for kystnærhedszonen er den eneste relevante lovmæssige lempelse i medfør af lov om energiparker. Kystnærhedszonen er fastlagt i planloven med henblik på at friholde kysterne for bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af en kystnær placering, da de danske kyster indeholder væsentlige naturmæssige og landskabsmæssige værdier.

Gældende for planlægning af et projekt inden for kystnærhedszonen er, at det skal understøttes af en redegørelse for den særlige planlægningsmæssige begrundelse for placering, herunder med en vurdering af alternative placeringer og udviklingsmuligheder. Uden bekendtgørelsens lempelse vil der derfor i hver enkelt plan inden for arealet skulle foreligge en redegørelse for den særlige planlægningsmæssige begrundelse for projektets placering inden for kystnærhedszonen.

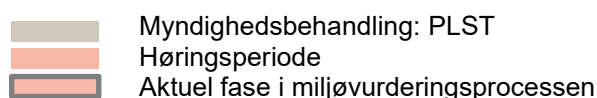


## 4 Lovgrundlag og proces

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



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



## 4.1 Høring af berørte myndigheder

Afgrænsningsrapporten har været i høring hos berørte myndigheder i perioden fra d. 8. april til d. 25. april 2025 om bemærkninger til omfanget og indholdet af miljørapporten. De hørte myndigheder var:

- › Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø
- › Miljøstyrelsen
- › Naturstyrelsen
- › Landbrugsstyrelsen
- › Slots- og Kulturstyrelsen
- › Sundhedsstyrelsen
- › Etablissements- og Terrænkommendoen
- › Beredskabsstyrelsen
- › Erhvervsstyrelsen
- › Energistyrelsen
- › Energinet
- › Trafikstyrelsen
- › Naviar
- › Vejdirektoratet; som myndighed på statsveje.
- › Aalborg Stift
- › Nordjyske Museer
- › Region Nordjylland.
- › Aalborg Kommune (miljø- og naturafdelinger)
- › Brønderslev Kommune (miljø- og naturafdelinger)
- › Rebild Kommune (miljø- og naturafdelinger)
- › Jammerbugt Kommune (miljø- og naturafdelinger)

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 8 sammenfattende høringssvar fra de berørte myndigheder. Nedenfor er der redegjort for, hvordan høringssvarenes indhold behandles i miljørapporten.

1) Miljøstyrelsen ønsker, at der i miljøvurderingen inddrages en undersøgelse af, om der er nærtliggende vandindvindinger, der kan blive påvirket af eventuel grundvandssænkning.

Behandling: Påvirkning af grundvand indgår i kapitel 9, hvor forholdet til en påvirkning af grundvandet vurderes. På baggrund af høringssvaret indarbejdes afsnit om kendte private boringer.

2) Etablissement- og Terrænkommendoen bemærker, at placering af vindmøller indenfor arealet kan have en negativ indflydelse på både militær og civil beflyvning af Flyvestation Aalborg / Aalborg Lufthavn. Der henvises til, at der siden 2021 har været drøftelser for energiparker indenfor eller i nærhed til arealet. Der er ønske om, at arealet underopdeles, så der udpeges et delområde mod syd, hvori der kan opstilles

vindmøller, eftersom etablering af vindmøller i den nordlige del af arealet ikke påvirker beflyvning af Flyvestation Aalborg/ Aalborg Lufthavn.

Behandling: Bekendtgørelsen giver ingen hindringer for, at der i den fremtidige planlægning for en energipark inden for arealet udarbejdes underopdelinger. I kapitel 11 vurderes påvirkningen af beflyvningen ved placering af solcelleanlæg og vindmøller inden for hele arealet.

I høringssvaret henvises desuden til, at den potentielle påvirkning på ejendomme fra hindringslys bør belyses.

Behandling: Lysforhold i både anlægs- og driftsfasen behandles i Kapitel 12 om Befolkning og menneskers sundhed

Endvidere påpeges det af Etablissement- og Terrænkommendoen, at vurderingen af påvirkningen af Aalborg Lufthavn / Aalborg Flyvestation bør omfatte nuværende eller fremtidig drift. Dertil henvises til, at placering af vindmøller inden for arealet kan have en påvirkning på luftfartssikkerheden, da vindmøller kan begrænse flyvekontrolradarens evne til at detektere lufttøjer i en del af luftrummet.

Behandling: I Kapitel 11 om materielle goder vurderes påvirkning af kritisk infrastruktur, herunder Aalborg Lufthavn / Aalborg Flyvestation. På baggrund af høringssvaret udvides afgrænsningen til også at omfatte hvorvidt bekendtgørelsen kan medføre potentielle gener, herunder af radar-forhold.

3) Nordjyske Museer gør opmærksom på, at anlægsarbejde i området potentielt kan påvirke forhistoriske anlægsspor af væsentlig arkæologisk interesse. Der er ikke registreret nogle fund eller fortidsminder inden for arealet, men på de markante bakker ved Stae er der registreret en meget stor mængde fund- og anlægsspor fra et bredt udsnit af oldtiden og tidlig historisk tid.

Behandling: Det vurderes, at der ikke vil være behov for at udvide afgrænsningen, eftersom bekendtgørelsen ikke vil være til hindre for eller begrænse at museumslovens regler for anlægsarbejde sikrer, at der sker hensigtsmæssig forvaltning af fortidsminder i anlægsarbejdet for senere konkrete projekter.

4) Energinet fremhæver, at området omkring Nordjyllandsværket og Vester Hassing Station udgør et kritisk knudepunkt i fremtidens energiinfrastruktur, hvor der er fokus på at forstærke og udbygge transmissionsnettet i Nordjylland. Energinet planlægger derfor udvidelse af Vester Hassing Transformerstation. Etablering af fysiske anlæg omkring stationerne kan påvirke muligheden for at gennemføre fremtidige udvidelser, samt besværliggøre at føre kabler til og fra stationerne. Dertil påpeges det, at der er igangværende projekter ved højspændingsstationerne, Vester Hassing og Nordjyllandsværket samt kabelanlæg hertil indarbejdes i miljøvurdering.

Behandling: I kapitel 11 om materielle goder vurderes påvirkning af fremtidig drift af eksisterende transformationer, mens der i kapitel 13 om kumulative påvirkninger vurderes på forholdet til igangværende og planlagte projekter i nærhed til arealet for bekendtgørelsen.

5) Energistyrelsen foreslår, at der under afsnittet om materielle goder informeres om VE-ordningerne, der giver mulighed for kompensation og økonomiske gevinster til naboer og borgere i kommunen.

Behandling: Påvirkning af ejendomme indgår i kapitel 11 og der tilføjes afsnit om VE-ordning. Det giver dog ikke anledning til ændring af nuværende afgrænsning.

Dertil gøres opmærksom på, at der i planlægning af energiparker bør tages hensyn til det eksisterende og fremtidige transmissionsnet i og omkring de udpegede områder. Transmissionsnettet indebærer stationer, eksisterende kabler og luftledninger, og hensyn til det fremtidige transmissionsnet indebærer, at der sikres arealer til fremtidige ledningskorridorer og arealer til udbygning af stationer. Energistyrelsen konstaterer, at der for den konkrete energipark er overlap med nuværende transmissionsanlæg og fremtidige vigtige infrastrukturprojekter. Energistyrelsen anbefaler, et punkt om "Påvirkning af overordnet energiinfrastruktur" for at sikre sameksistens med energiparken og Energinets eksisterende og fremtidige transmissionsanlæg.

Behandling: For påvirkning af transmissionsnet vurderes der på påvirkning af fremtidig drift af eksisterende transformationer i kapitel 11 om materielle goder, mens der i kapitel 13 om kumulative påvirkninger vurderes på forholdet til igangværende og planlagte projekter i nærhed til arealet.

6) Trafikstyrelsen henleder opmærksomheden på, at genskin fra solcelleanlæg og hindringer, fx vindmøller, relativt tæt på indflyvningsplanet til offentlige lufthavne kan udgøre en risiko for luftfartssikkerheden, og at respektafstande er med til at sikre beskyttelse af arealer omkring lufthavnen.

Behandles: I Kapitel 11 om materielle goder vurderes påvirkning af kritisk infrastruktur, herunder Aalborg Lufthavn / Aalborg Flyvestation. På baggrund af høringssvaret indarbejdes en vurdering af den påvirkning, der kan være på den fremtidige drift af lufthavnen fra genskin fra solcelleanlæg.

7) Styrelsen for Arealomlægning og Vandmiljø gør opmærksom på, at der er et registeret målsat vandløb indenfor arealet for bekendtgørelsen: Stae Bæk (vandområde ID o8942). Endvidere påpeges det, at der er nogle uoverensstemmelser i forhold til afgrænsning af vandløb og kystvande, samt hvorvidt både anlægs- og driftsmæssiges aktiviteter miljøpåvirkning indgår.

Behandling: Påvirkning af overfladevand herunder søer, vandløb og kystvande indgår i kapitel 9 og vurderes efter vandrammedirektivet.

8) Navair påpeger, at energiparken er beliggende inden for den respektafstand, der er opsat for Aalborg VOR samt Aalborg Radar, der begge er anlæg til brug for udøvelsen af lufttrafiktjeneste, hvilket bør analyseres yderligere.

Behandling: I kapitel 11 om materielle goder behandles påvirkningen af luftfartstrafik. Der indarbejdes heri påvirkning af Aalborg VOR og Aalborg Radar.

På baggrund af høringen er der foretaget en mindre omfangsrig tilretning af den foreløbige afgrænsning for de relevante miljøfaktorer fra høringen. Ændringer i afgrænsningen, som er foretaget på baggrund af høring af berørte myndigheder, fremgår med **rød** af Tabel 4-1.

## 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 medfører væsentlige indvirkninger på følgende miljøfaktorer fra miljøvurderingslovens § 1:

Luft

Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker

Kulturarv

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

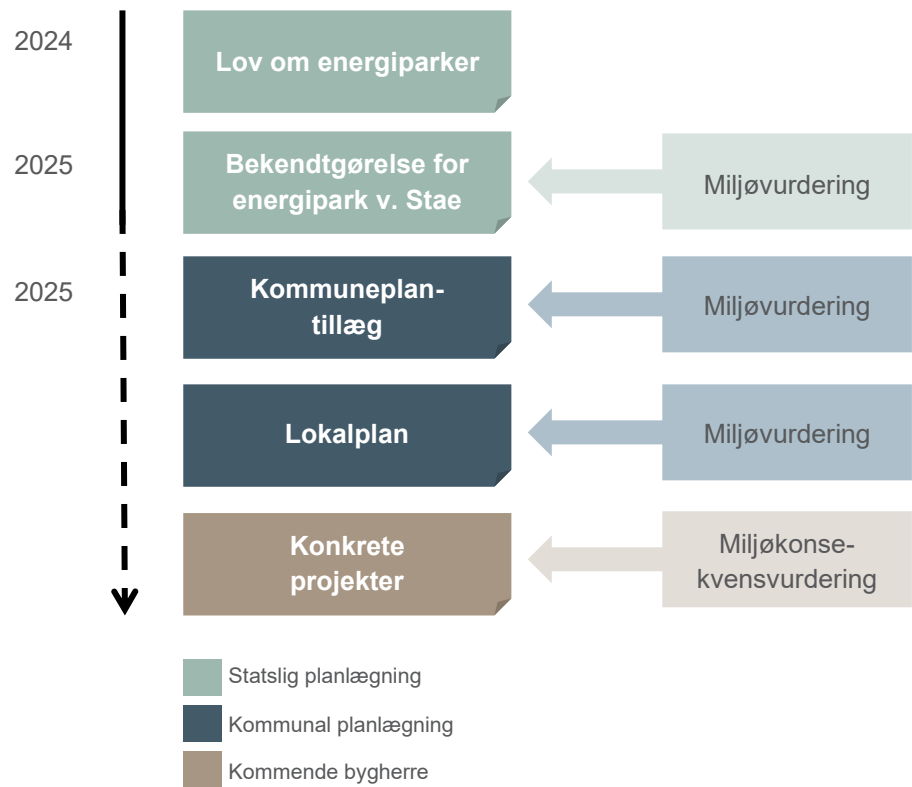
*Tabel 4-1 Sammenfattende beskrivelse af de miljøfaktorer, der kan blive væsentligt påvirket af bekendtgørelsen for energipark ved Stae, samt hvordan den mulige påvirkning vil blive vurderet i miljørapporten. Ændringer i afgrænsningen, som er foretaget på baggrund af høring af berørte myndigheder, er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

Miljøfaktor	Mulig påvirkning	Metode
<b>Landskab</b>	Arealet er beliggende inden for kystnærhedszonen og energianlæggene er forholdsvis store tekniske anlæg i et landbrugsområde, som kan påvirke områdets kystlandskabelige værdi.	Overordnet kvalitative vurderinger ved skrivebordsstudie baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
<b>Jordarealer og jordbund</b>	Inddragelse af landbrugsarealer inden for arealer beliggende i kystnærhedszonen.	Overordnet kvalitative vurderinger ved skrivebordsstudie baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
<b>Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet</b>	Direkte og indirekte udledning af drivhusgasser til etablering af energiparken Indirekte reduktion af den globale udledning af drivhusgasser ved anvendelse af grønne brændsler. Arealet er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Vurdering på baggrund af foreliggende viden om forbrug af ressourcer og effekt af strømproduktion fra vindmøller og solcelleanlæg, samt på baggrund af viden og erfaringer fra andre planer og projekter.
<b>Vand</b>		
- Grundvand	Påvirkning af grundvandsressourcens målopfyldelse, <b>samt påvirkning af nærtliggende enkeltindvindinger.</b>	Overordnet, kvalitativ vurdering, der baseres på den tilgængelige viden om grundvandsressourcens nuværende tilstand, <b>samt inddragelse af kendte private borer</b>
- Overfladevand	Påvirkning af målopfyldelse af vandløb, <b>søer og kystvand.</b>	Overordnet, kvalitativ vurdering, der baseres på den tilgængelige viden om vandområdernes nuværende tilstand.
<b>Biologisk mangfoldighed</b>		
- Natur	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.	Overordnet vurdering ud fra tilgængelig viden fra elektroniske databaser om naturtypers udbredelse og fund af arter.

	Inddragelse af potentielt naturbeskyttelsesinteresseområde i henhold til Grønt Danmarkskort	
- Natura 2000	Påvirkning af udpegningsgrundlaget for N2000-områder.	Overordnet væsentlighedsvurdering ud fra den tilgængelige viden om områdernes tilstand og udpegningsgrundlag.
<b>Materielle goder</b>	Ændret arealanvendelse og jobskabelse Inddragelse af arealer med kritisk infrastruktur. <b>Påvirkning af luftfartssikkerheden fra genskin fra solcelleanlæg</b>	Overordnet vurdering af tabet af landbrugsjord og ændringer i jobskabelse. Vurdering af om energiparken er til hindre <b>og/eller gene</b> for eksisterende eller planlagte forsyningsinfrastruktur og luftfartstrafik, <b>herunder radar.</b>
<b>Befolkningen og menneskers sundhed</b>		
- Støj	Påvirkning af nærområdet med virksomhedsstøj af tekniske anlæg.	Kvalitativ vurdering, der baseres på områdets generelle støjfølsomhed i relation til erfaringer fra etablering af solceller og vindmøller.
- Skyggeforhold	Påvirkning af nærområdet med skyggekast fra vindmøller	Kvalitative vurderinger af skyggegener fra vindmøller, baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
- Refleksioner og lysforhold	Påvirkning af boligejendomme med refleksioner fra solceller, samt lysgener i anlæg og driftsfasen.	Kvalitative vurderinger, baseret på viden og erfaringer fra lignende planer og projekter.
- Trafik	Påvirkning af fremkommelighed og sikkerhed på nærliggende vejnet.	Overordnet vurdering med udgangspunkt i karakteren af de forventelige transportveje samt tilgængelig viden om deres kapacitet.
<b>Kumulative effekter</b>	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 Stæ 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 detaljeringsniveau, der afspejler detaljeringsniveauet i bekendtgørelsen, der udgør en strategisk beslutning højt oppe i planhierarkiet uden nærmere angivelse af disponering eller drift af energiparken og dens anlæg.

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

Udkast til bekendtgørelse indeholder bestemmelser for en konkret geografi ved Stae, 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 ved Stae kan påvirke omgivelserne, vil viden fra kendte projekter inden for vindmøller og solceller blive inddraget. Konkret vil viden fra den igangværende sagsbehandling af projektet "Energipark Aalborg" blive anvendt som et såkaldt "sandsynligt udfaldsrum" for udvikling, såfremt bekendtgørelsen udstedes. Der vil desuden blive skelet til gængse afstandskrav, mv.

### 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 Stae, samt den direkte såvel som indirekte virkning, som udpegningen kan afstedkomme i fremtidig planlægning og forslag til konkrete projekter.

Det er tvivlsomt, om det ville være muligt at etablere vindmølle- og solcelleprojekter i samme omfang ved Stae uden bekendtgørelsens udpegning af arealet som en energipark, da der i så fald ville skulle udarbejdes en redegørelse for den særlige planmæssige begrundelse for placeringen af hvert enkelt projekt inden for kystnærhedszonen. Miljøvurdering udarbejdes til den konservative side, og derfor vil det ligges til grund i vurderingen, at der ikke ville kunne opnås tilladelse til at anlægge VE-projekter uden bekendtgørelsens udpegning. Derfor vil miljørapporten vægte vurderingerne op mod et reference-scenarie (også kaldet 0-alternativ), hvor der ikke realiseres en energipark.

Der vil i miljørapporten ikke indgå andre alternativer end referencescenariet.

## 5.4 Andre planer og programmer

Der er identificeret en række planer og projekter, som bekendtgørelsen kan agere kumulativt sammen med. Beskrivelsen og den efterfølgende vurdering af kumulative

Nedenfor er skitseret de planer og projekter, der vurderes særligt relevante for de kumulative påvirkninger sammen med udpegningen af en energipark ved Stae.

Bekendtgørelsen for en energipark ved Stae kan agere kumulativt sammen med andre energianlæg, som der foreligger beslutning om, men som endnu ikke er realiserede. På Figur 5-1 nedenfor er vist kendt planlægning for energianlæg inden for en radius af 25 km. Disse omfatter lokalplaner for energiproducerende anlæg, der ligger i forslag, eller som er vedtagne, men endnu ikke realiserede. Det omfatter tillige øvrige bekendtgørelser for energiparker, som PLST har udstedt, eller som er i høring.



Figur 5-1 Oversigt over planlagte energiparker og energianlæg i en radius af 25 km fra energiparken ved Stæ.

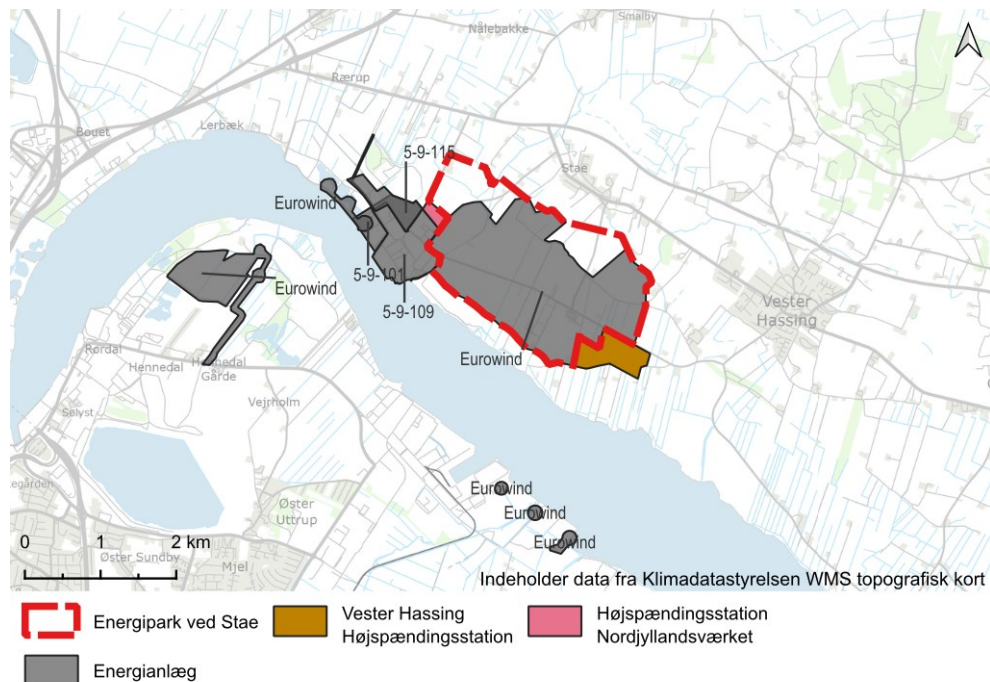
De energiparker og energianlæg, der er relevante at vurdere kumulative påvirkninger med, er beskrevet nedenfor i rækkefølge efter, hvor tæt de er placeret på udpegnin-gen for en energipark ved Stae:

## › Energiparker

- › Udkast til bekendtgørelse for energipark (vindmøller) ved Bolle Enge – ca. 358 ha beliggende ca. 7 km nord for området for bekendtgørelsen
- › Udkast til bekendtgørelse for energipark (vindmøller, solceller og erhverv) syd for Brønderslev – ca. 1.997 ha beliggende ca. 21 km nordvest for området for bekendtgørelsen.

- › Udkast til bekendtgørelse for energipark (solceller, PtX anlæg og erhverv) ved Rendbæk og Toftegaard – cirka 816 ha solcelleanlæg og ca. 52 ha til PtX eller anden erhvervsmæssig bebyggelse. Energiparken er beliggende ca. 24 km vest for området for bekendtgørelsen.
- › **Energianlæg**
  - › 5-9-116: Forslag til lokalplan for solceller nord for Bouet tæt ved Nørresundby – ca. 190 ha beliggende ca. 3,6 km vest for område for bekendtgørelsen
  - › 9-6-110: Forslag til lokalplan for energipark ved Tuekær – ca. 77 ha solcelleanlæg og 15 vindmøller beliggende cirka 6,2 km nordvest for området for bekendtgørelsen
  - › 32-T-27.01: Lokalplan for Solenergianlæg ved Hjallerup Engvej syd for Hjallerup – ca. 154 ha beliggende ca. 7,5 km nord for området for bekendtgørelsen.
  - › 8-6-102: Forlag til lokalplan for solceller ved Storvorde vest for Aalborg – cirka 202 ha beliggende cirka 7,5 syd for området for bekendtgørelsen
  - › 32-T-28.01: Lokalplan for solenergianlæg ved Skagbrovej syd for Dronninglund – ca. 60 ha beliggende ca. 8 km nord for området for bekendtgørelsen.
  - › 32-T-29.01: Lokalplan for solenergianlæg ved Gingsholmvej syd for Dronninglund – ca. 70 ha beliggende ca. 8,8 km nord for området for bekendtgørelsen.
  - › 5-9-110: Lokalplan for solceller ved Kæragerholmvej vest for Tylstrup – ca. 81 ha beliggende ca. 13,8 km nordvest for området for bekendtgørelsen.
  - › 32-T-35.01: Forslag til lokalplan for solenergianlæg Hvilshøj klimapark – cirka 368 ha og er yderligere omfattet af udkast til bekendtgørelse for energipark ved Brønderslev beliggende ca. 21 km nordvest for området for bekendtgørelsen.
  - › 32-T-12.02: Lokalplan for solenergianlæg ved Pulsen, Voergård øst for Flauenskjold – ca. 141 ha beliggende ca. 22 km nord for området for bekendtgørelsen.
  - › 23-008: Lokalplan for vindmøller ved Rendbæk Øst med mulighed for at opstilling af 15 vindmøller beliggende cirka 24 km vest for området for bekendtgørelsen for en energipark ved Rendbæk og Toftegaard.

Dertil er der i nærhed til projektområdet planlagte projekter, som kan agere kumulativt med energiparken, disse er vist på Figur 5-2



Figur 5-2 *Oversigt over planlagte projekter for energianlæg i nærhed til området for bekendtgørelse til energipark. Eurowinds projekt for Energipark Aalborg er fremhævet, da det omfatter en stor del af bekendtgørelsens areal.*

## 5.4.2 Norbis Park

Aalborg Forsyning ønsker at udvikle et grønt testcenter ved Nordjyllandsværket ved navn "Norbis Park", som skal fungere som Aalborg Forsynings grønne testcenter, hvor visionen er at udfase fossile brændsler og nedbringe CO<sub>2</sub>-emissioner. Dele af arealet er dækket af lokalplan 5-9-101 vedtaget i 2011, mens Aalborg Kommune vedtog i december 2022 lokalplan 5-9-109 der har til hensigt at muliggøre udviklingen af Norbis Park.

Området for udviklingen af parken dækker over flere projekter, men overordnet er området inddelt i delområder med hver deres definerede miljøklasser og anvendelser. I følge Aalborg Forsynings hjemmeside er der på nuværende tidspunkt ikke etableret anlæg inden for delområde A og B af lokalplan 5-9-101, men det kan på sigt bruges til industri, forsyningsanlæg, klimaanlæg og tekniske anlæg inden for miljøklasse 4-7. Området inden for delområde A af lokalplan 5-9-109 miljøklasse 4-7 er ikke fuldt udbygget og kan bruges til industri, forsyningsanlæg, klimaanlæg og tekniske anlæg i miljøklasse 4-7. Området giver også mulighed for at afprøve og udvikle nye teknologier på mindre testfelter. Kyoto Group lancerede første anlæg i dette område i 2022. I de kommende år kan flere virksomheder teste teknologier i Norbis Park. Delområde C inden for lokalplan 5-9-109 er heller ikke fuldt udbygget, men det kan på sigt bruges til flere forskellige erhvervsformål, fx energianlæg og tekniske anlæg samt administrationsbygninger, forsknings- og undervisningslokaler i miljøklasse 3-6.

Der foreligger ikke viden om konkrete, urealiserede projekter for lokalplanområdet, som der ville kunne vurderes på kumulative påvirkninger med. Der foreligger dog

vedtagende lokalplaner, der definerer miljøklasse og type af anlæg. Viden fra disse plan vil indgå i vurderingen af kumulative påvirkninger i kapitel 13.

### 5.4.3 PtX Fjord

Copenhagen infrastructure Partners ønsker etablering af et PtX-anlæg ved navn "Fjord PtX" til produktion af bæredygtigt flybrændstof (SAF) ca. 150 m syd for energiparkens vestligste del. Anlægget omfatter fremstilling af brint og ilt ved elektrolyse, kondensering (fordræbning) af kuldioxid, tankoplag af brint og ilt, samt syntese af kulbrinter, herunder SAF, nafta og en lille del LPG. Projektet har synergi med andre virksomheder i nærområdet og skal forbindes med Nordværk, Port of Aalborg North, Nordjyllandsværket og Aalborg Forsyning, Aalborg Portland og Energinets overordnede el infrastruktur gennem rørledninger og kabler. Den 22. november 2024 har Miljøstyrelsen igangsat miljøkonsekvensvurdering projektet og Aalborg Kommune har d. 14. juni 2023 igangsat udarbejdelse af lokalplan herfor.

Der foreligger ikke en udstedt § 25-tilladelse eller anden vedtaget planlægning på det tidspunkt, hvor miljørapporten for energiparken ved Stae udarbejdes. Af denne grund indgår projektet ikke i vurderingen af kumulative påvirkninger i kapitel 13. Det vurderes dog overordnet, at etableringen af PtX fjord vil kunne forstærke mange af de kumulative påvirkninger, som der i kapitel 13 vurderes at kunne forekomme mellem energiparken ved Stae og Norbis Park. Fjord PtX vil bidrage med yderligere energianlæg i nærområdet og derved bidrage til påvirkningen af særligt:

- › Landskab: Fjord PtX vil sammen med energiparken ved Stae og Norbis Park bidrage til en omfattende udbygning af det flade fjordlandskab med tekniske anlæg på arealer, der i dag er ubebyggede.
- › Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet: Fjord PtX forventes at indgå i synergi med mange af nærområdets funktioner og tjener på lige fod med energiparken det formål at omstille den nuværende energiproduktion mhp. at begrænse klimatiske påvirkninger.
- › Materielle goder: Fjord PtX vil sammen med energiparken ved Stae og Norbis Park repræsentere en omfattende omdannelse af arealanvendelsen i området. Dette påvirker kumulativt lokal jobskabelse, anvendelse af vejanlæg, behovet for udbygning af el-infrastruktur samt potentielt beflyvningen af Aalborg Lufthavn.
- › Befolkning og menneskers sundhed: Fjord PtX vil bidrage med industri til et område, der fremadrettet præges af tekniske anlæg. Herved skabes der forventeligt yderligere støjklude, der kan påvirke nærområdet sammen med energiparkens vindmøller, samt øget trafik til Halsvej mod nord.

### 5.4.4 Energipark Aalborg

Som beskrevet i afsnit 3.2.3 ønsker virksomheden Eurowind at etablere et energiprojekt ved navn "Energiark Aalborg", som omfatter ca. 321 ha solcellepaneler og 19 vindmøller. Heraf ligger ca. 270 ha solceller og 11 vindmøller indenfor arealet,

der ønskes udpeget ved Stae. Disse anses som være en videre realisering af bekendtgørelsens udpegning og således ikke et projekt, som udpegningen agerer kumulativt sammen med.

De resterende anlæg ønskes disponeret, så der etableres:

- › 3 vindmøller ca. 900 vest for energiparken og i forbindelse med Norbis Park
- › 3 vindmøller ca. 1,8 km syd for energiparken, på sydsiden af Limfjorden.
- › 2 vindmøller og ca. 51 ha solceller ca. 2,4 km sydvest for energiparken, på sydsiden af Limfjorden.

De dele af projektet "Energipark Aalborg", der ligger udenfor bekendtgørelsens afgrænsningen for en energipark ved Stae, ville kunne agere kumulativt sammen med bekendtgørelsens udstedelse.

Der foreligger ikke en udstedt § 25-tilladelse eller anden vedtaget planlægning for projektet "Energipark Aalborg" på det tidspunkt, hvor miljørapporten for energiparken ved Stae udarbejdes. Af denne grund indgår projektet ikke i vurderingen af kumulative påvirkninger i kapitel 13. Det vurderes dog overordnet, at tilstedeværelsen af yderligere 8 vindmøller og 51 ha solcelleområde i det umiddelbare nærområde vil kunne forstærke mange af de påvirkninger, som Energiparken ved Stae kan afstedkomme, herunder særligt:

- › Landskab: Energipark Aalborg muliggør en yderligere udbygning af det flade fjordlandskab med tekniske anlæg på arealer, der i dag er ubebyggede.
- › Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet: Energipark Aalborg vil bidrage med yderligere grøn strøm til elnettet og derigennem sammen med Energiparken ved Stae kunne begrænse klimatiske påvirkninger.
- › Materielle goder: Energipark Aalborg afstedkommer ligesom energiparken ved Stae en omdannelse af arealanvendelsen i nærområdet. Dette påvirker kumulativt lokal jobskabelse, behovet for udbygning af el-infrastruktur samt potentielt beflyvningen af Aalborg Lufthavn.
- › Befolkning og menneskers sundhed: Energipark Aalborg tilføjer yderligere tekniske anlæg til nærområdet. Herved etableres der nye støjkluder, der kan påvirke nærområdet sammen med energiparkens vindmøller, samt øget trafik til Halsvej mod nord.

Ovenstående påvirkninger afbødes af, at Energipark Aalborg også omfatter en nedtagning af 19 eksisterende vindmøller, der påvirker selvsamme miljøfaktorer.

#### 5.4.5 VE i Nordjylland (Energinet)

Energinet har konstateret, at der er behov for at udbygge elnettet i Nordjylland for at kunne transportere strømmen fra både de konkrete vindmølle- og solcelleprojekter. Med udgangspunkt i dette behov har Energinet ansøgt Styrelsen for Grøn Are-



alomlægning og Vandmiljø om etablering af to nærtliggende projekter under hovedoverskriften "VE i Nordjylland". Disse for vigtigste karakteristika ved de to projekter for så vidt angår energiparken ved Stae gennemgås nedenfor.

### **Projekt: Abildbak - Øster Højkrug - Vester Hassing**

- › Etablering af en ny 150 kV højspændingsstation "Øster Højkrug", tilstødende energiparkens sydøstlige grænse
- › Udvidelse og ombygning af eksisterende 400 kV højspændingsstation "Vester Hassing", tilstødende energiparkens sydøstlige grænse
- › Etablering af nyt 150 kV dobbelt jordkabel mellem Øster Højkrug og Vester Hassing højspændingsstationer og videre nordpå gennem energiparkens areal til en ny højspændingsstation ved navn "Abildbak".

### **Projekt: Kraghedemølle–Vendsysselværket**

- › Etablering af en ny 150 kV højspændingsstation "Vendsysselværket", tilstødende energiparkens sydvestlige grænse
- › Udvidelse om ombygning af eksisterende 400 kV højspændingsstation "Vendsysselværket", tilstødende energiparkens sydvestlige grænse
- › Etablering af nyt 150 kV dobbelt jordkabel mellem højspændingsstationerne ved Nordjyllandsværket<sup>7</sup> og videre nordpå gennem energiparkens areal til en ny højspændingsstation ved navn "Kraghedemølle".

Styrelsen for Grøn Arealomlægning og Vandmiljø har i maj 2025 igangsat sagsbehandling af Energinets miljøkonsekvensvurdering af projekterne. Der foreligger ikke en udstedt § 25-tilladelse eller anden vedtaget planlægning for projekterne "VE i Nordjylland" på det tidspunkt, hvor miljørapporten energiparken ved Stae udarbejdes. Af denne grund indgår projekterne ikke i vurderingen af kumulative påvirkninger i kapitel 13. Det vurderes dog overordnet, at en evt. vedtagelse af projekter vil kunne påvirke mange af de samme forhold, som energiparken ved Stae:

- › Landskab: Sammen med Enerkiparken bidrager udvidelsen af transformerstationerne nye og/eller udvidede tekniske anlæg i det flade fjordlandskab.
- › Materielle goder: Transformerstationerne afstedkommer sammen med energiparken en beslaglægning af jord, der i dag hovedsageligt anvendes til landbrug. Dette kan afstedkomme påvirkninger af socioøkonomiske forhold. Enerkiparken skaber sammen med de øvrige planer for energi- og PtX-anlæg Nordjylland behovet for at udvide el-infrastrukturen, og projektet kan derved betragtes som en afledt påvirkning af energiparkens etablering.

<sup>7</sup> Nordjyllandsværket omtales af Energinet som "Vendsysselværket".

- › Befolkning og menneskers sundhed: De udvidede transformerstationer vil sammen med energiparken bidrage med nye støjkluder, der vil bidrage til den samlede kumulative støjpåvirkning i nærområdet.



## 6 Landskab

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

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "landskab" til at vedrøre generel synlighed i nærområdet og hvordan energianlæggene kan påvirke natur- og landskabsværdien inden for kystnærhedszonen.

### 6.1 Lovgrundlag og miljømål

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

Aalborg Kommunes Kommuneplan 2021 (Aalborg Kommune, 2021) omfatter udpegninger af og retningslinjer for kystnærhedszonen og kulturhistoriske bevaringsværdier 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<sup>8</sup>.

Aalborg Kommunes Kommuneplan 2021 omfatter desuden en geografisk inddeling af kommunens landskab i 27 landskabskarakterområder, hvortil der er knyttet særskilte retningslinjer.

### 6.2 Metode

Indledningsvist beskrives relevante lovgivnings- og planmæssige bindinger med udgangspunkt i gældende lovgivning og Aalborg Kommunes Kommuneplan 2021.

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

Af kommuneplanen fremgår, at analysen er udarbejdet med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden (LKM).

Aalborg Kommunes landskabsanalyse suppleres med konkrete betragtninger i forhold til landskabelige og visuelle forhold i og omkring energiparken, ligeledes med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden. Hertil er anvendt Per Smeds landskabskort, historiske kort, Danmarks højdemodel samt data fra Danmarks Miljøportal.

<sup>8</sup> Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægningen. Plan- og Landdistriktsstyrelsen, juli 2023.  
[https://www.planinfo.dk/Media/638242362665345866/Nationaleinteresser\\_06072023.pdf](https://www.planinfo.dk/Media/638242362665345866/Nationaleinteresser_06072023.pdf)

## 6.3 Miljøstatus

### 6.3.1 Bindinger og udpegninger

#### Bevaringsværdige landskaber

Aalborg Kommunes Kommuneplan 2021 har udpeget en række bevaringsværdige landskaber, som på grund af deres landskabskarakter, særligt visuelle oplevelsesværdier, geologiske strukturer, kulturhistoriske fortælleleværdi eller høje naturindhold har stor landskabelig interesse. Disse landskaber udgør en særlig værdi som rekreative udflugtsmål og udgør et væsentligt grundlag for kommunens identitet som en grøn kommune med store naturmæssige og landskabelige værdier.

Ifølge retningslinjerne så gælder følgende for de bevaringsværdige landskaber:

- › Bevaringsværdige landskaber, der er angivet på kortet, skal som udgangspunkt friholdes for byggeri og tekniske anlæg.
- › I de bevaringsværdige landskaber skal hensynet til at beskytte eller forbedre landskabets karaktergivende strukturer og elementer vægtes højt. Ændringer må ikke forringe eller forstyrre landskabets geologiske, kulturhistoriske, naturbetingede, rekreative eller visuelle oplevelsesværdier.
- › Samfundsmæssigt nødvendige anlæg kan undtagelsesvis tillades, hvis de ikke med rimelighed kan henvises til en placering uden for områderne. De skal placeres og udformes under hensyntagen til de landskabelige værdier, så de præger landskabet mindst muligt.
- › Bygninger og anlæg, der er nødvendige for landbrugs- og skovbrugsdriften, er undtaget af retningslinjen. Landbrugs- og skovbrugsbyggerier skal dog søges indpasset i landskabet.

Energiparken er ikke placeret i et udpeget bevaringsværdigt landskab, men lige udenfor, hvorfor ændringer i energiparkens areal ikke påvirker de bevaringsværdige landskaber. Se Figur 6-1.



Figur 6-1 Udpegninger af bevaringsværdige landskaber omkring energiparken.

### Kystnærhedszonen

Kystnærhedszonen er fastlagt i planloven og dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet, dog med lokale variationer. Den dækker de dele af kysten, der ligger i sommerhusområder og i landzone. I de kystnære dele af byzonen er der ligeledes i planloven fastlagt regler, der skal varetage hensynet til kysten ved planlægning for byggeri.

Kystnærhedszonen er en planlægningszone, hvor kommunalbestyrelsen kan planlægge for bebyggelse og anlæg efter planlovens regler. Inden for kystnærhedszonen kan der udpeges udviklingsområder i kommuneplanen i overensstemmelse med de udviklingsområder, som er fastlagt i et landsplandirektiv herfor.

De nationale planlægningsinteresser skal først og fremmest sikre, at kysterne friholdes for bebyggelse og anlæg, der ikke er afhængige af nærhed til kysten. Det indebærer blandt andet, at kommunerne skal vurdere alternative udviklingsmuligheder.

Energiparken befinder sig inden for kystnærhedszonen, og dele af energiparken er også omfattet af udviklingsområderne inden for kystnærhedszonen.

Kystnærhedszonen udpeget i Aalborg Kommuneplan 2021 har følgende retningslinjer:

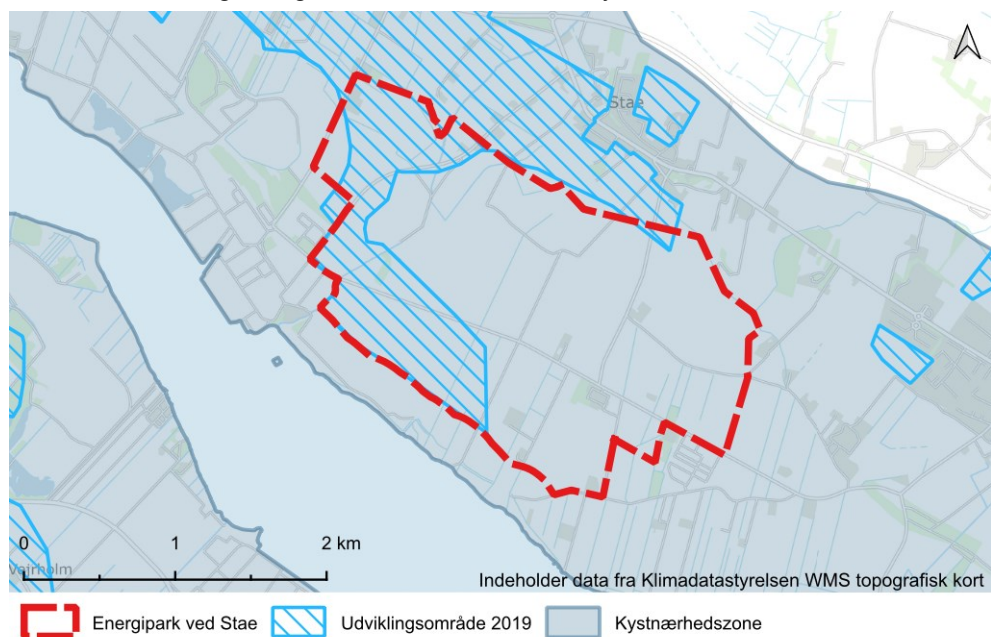
- › Kystnærhedszonen uden for udviklingsområder skal søges friholdt for bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af kystnærhed.

- › I kystnærhedszonen uden for udviklingsområderne kan der kun inddrages nye arealer i byzone og planlægges for arealer i landzone, såfremt der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering, og såfremt der tages særlige landskabelige hensyn.
- › I kystnærhedszonen kan der, bortset fra trafikhavneanlæg og andre overordnede infrastrukturanlæg, kun i ganske særlige tilfælde planlægges for bebyggelse og anlæg på land, som forudsætter inddragelse af arealer på søterritoriet eller særlig kystbeskyttelse.

Planlægningsmuligheder, som i øvrigt fremgår af den gældende kommuneplan, kan realiseres.

Retningslinjerne for udviklingsområderne i kystnærhedszonen i Aalborg Kommuneplan 2021 er følgende:

- › I de udpegede udviklingsområder kan der planlægges for byudvikling, anlæg og lignende uden en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering.
- › Inden for udviklingsområderne har borgere og virksomheder samme rettigheder som borgere og virksomheder uden for kystnærhedszonen.



Figur 6-2 Kystnærhedszonen og udviklingsområder i kystnærhedszonen i og omkring energiparkens areal.

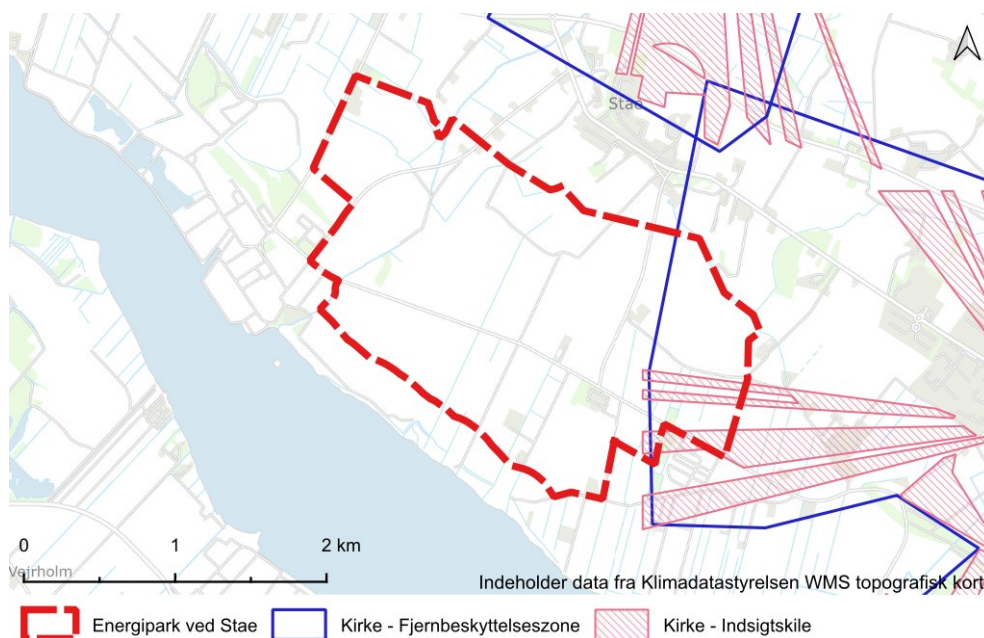
#### Kulturhistoriske bevaringsværdier

I Aalborg Kommuneplan 2021 er der udpeget områder som kulturhistoriske bevaringsværdier, hvor hensynet til kirkernes fremtræden varetages. I kommuneplanen omtales de som "Kirkernes fremtræden", og der er udpeget fjernbeskyttelseszoner,

indsigtsskiler og nærzoner til kirker med beskyttelseshensyn. Energiparkens areal berører fjernbeskyttelseszoner og indsigtskiler til Vester Hassing Kirke.

For fjernbeskyttelseszonen gælder følgende retningslinjer:

- › Inden for fjernbeskyttelseszoner vist på kortet kan der ikke opføres bygninger, tekniske anlæg m.v., medmindre det er sikret, at hensynet til kirkernes betydning som monumenter i landskabet ikke tilsidesættes.
- › For nærzoner og indsigtskiler gælder følgende retningslinjer:
- › Inden for nærzoner og indsigtskiler vist på kortet skal der tages særlig hensyn til henholdsvis kirkernes samspil med landsbymiljøet/bymiljøet og udsigten til og fra kirkerne, som beskrevet i de tilhørende registreringer.



Figur 6-3 Kirker med beskyttelseshensyn i nærheden af energiparken.

## 6.3.2 Landskabskarakter

### Landskabskarakterområde

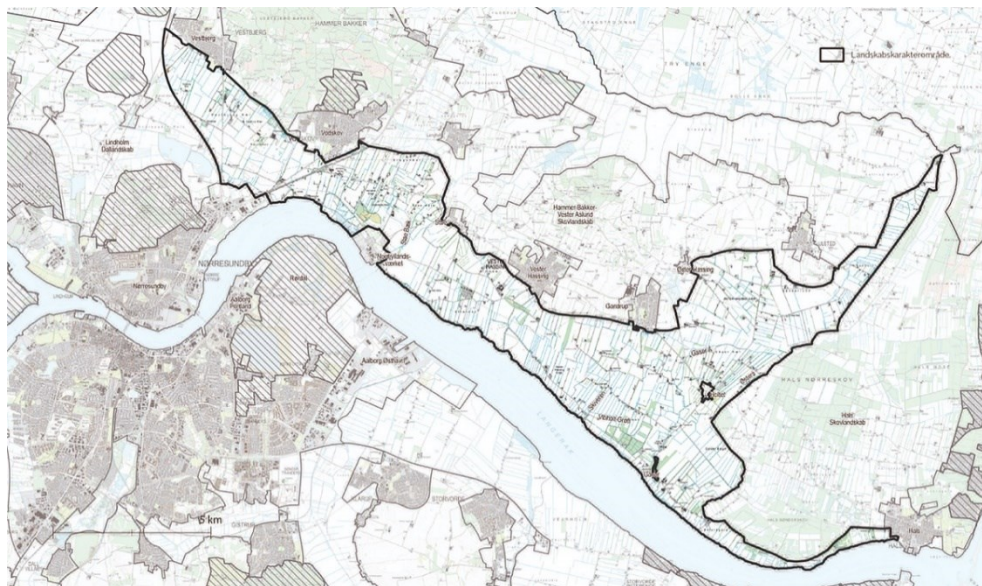
Aalborg Kommune har foretaget en landskabsanalyse, og på den baggrund inddelt kommunen i 27 landskabskarakterområder. Karakterområderne kan derudover yderligere inddeles i 7 landskabstyper:

- › Kystlandskaber
- › Fjordlandskaber
- › Dallandskaber
- › Bakkelandskaber
- › Skovlandskaber
- › Mosaiklandskaber



### Naturprægede landskaber

Energiparken ligger i landskabskarakterområde nummer 22: Vester Hassing Fjordlandskab. Afgrænsningen af landskabskarakterområdet ses på Figur 6-4.

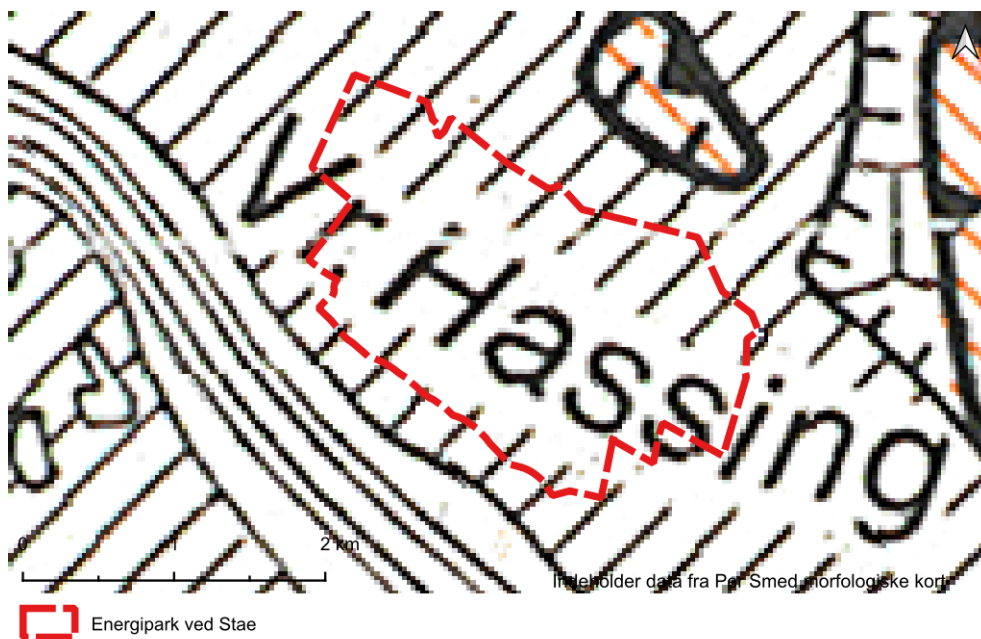


Figur 6-4 Afgrænsning af landskabskarakterområde 22 Vester Hassing Fjordlandskab markeret med sort. Kilde: Aalborg Kommuneplan 2021 (Aalborg Kommune, 2021)

Hele landskabskarakterområdet Vester Hassing Fjordlandskab er generelt set karakteriseret ved et fladt, opdyrket, marint forland. Langs kysten er der smalle områder med strandengslandskab. Området er præget af huse og små ejendomme, omgivet af små til middelstore marker, som er opdelt af transparente levende hegn, småskove og grøfter. Landskabskarakterområdet fremstår sammensat og i lille skala længst væk fra Limfjorden og mere enkelt og i middel skala tæt på Limfjorden. Dette ses navnlig nær kysten, hvor der er åbne udsigter over Limfjorden til landskaberne syd for fjorden. Området opleves generelt forstyrret af tekniske anlæg, særligt i området omkring Nordjyllandsværket, hvor både værket, vindmølleområder og motorvejen påvirker landskabet visuelt.

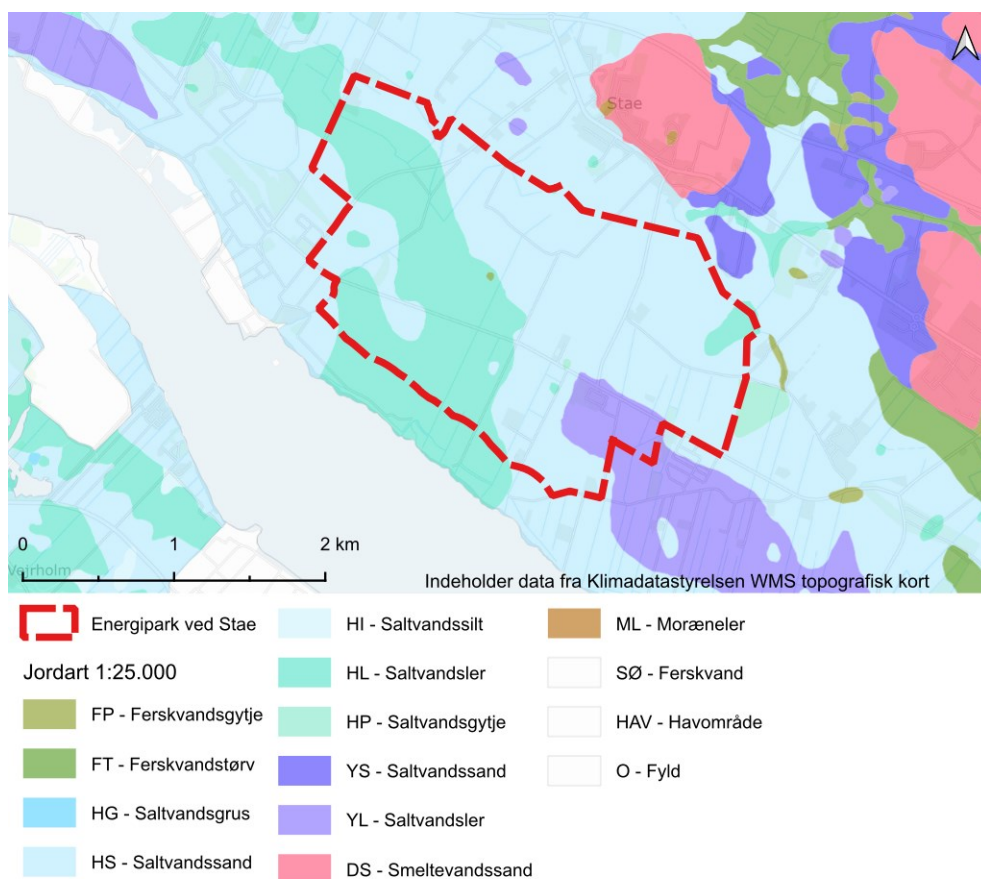
### Naturgeografiske forhold

Energiparkens areal er en del af det lavtliggende, flade kystlandskab af marint forland, som er dominerende langs med Limfjordens kyster. Landskabet er dannet efter sidste istid som følge af havaflejringer fra Litorinahavet, der var på sit højeste for ca. 8.000 år siden, samt ved landhævning.

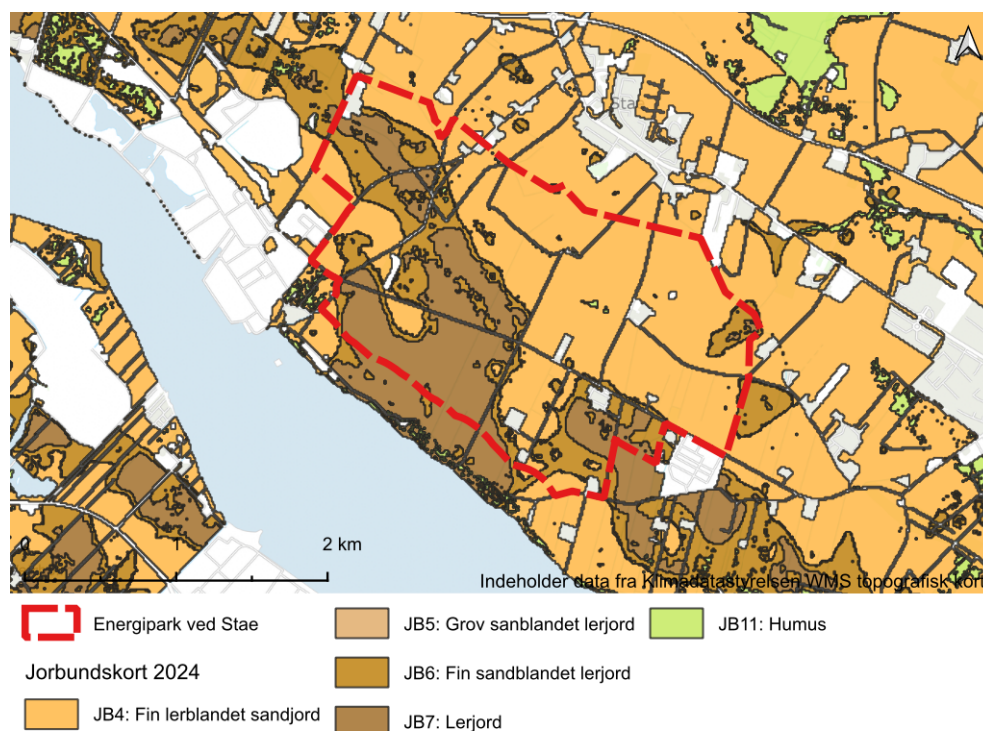


Figur 6-5 Per Smeds kort over geomorfologien i og omkring energiparken. Skraveringen viser det marine forland i Per Smeds kortlægning af geomorfologien.

Inden for energiparkens areal er jordarterne saltvandssand, saltvandsler og ferskvandstørv. Jordbundstyperne er lerblandet sandjord, finsandet jord, sandblandet lerjord, lerjord og svær lerjord. Energiparkens yderste østlige hjørne berører også en forekomst af humusjord. Se Figur 6-6 og Figur 6-7.



Figur 6-6 Jordarter inden for energiparkens afgrænsning



Figur 6-7 Jordbundstyper inden for energiparkens afgrænsning

Områdets terræn er meget fladt og lavtliggende mellem 2-8 meter over havet, typisk for det marine forland.

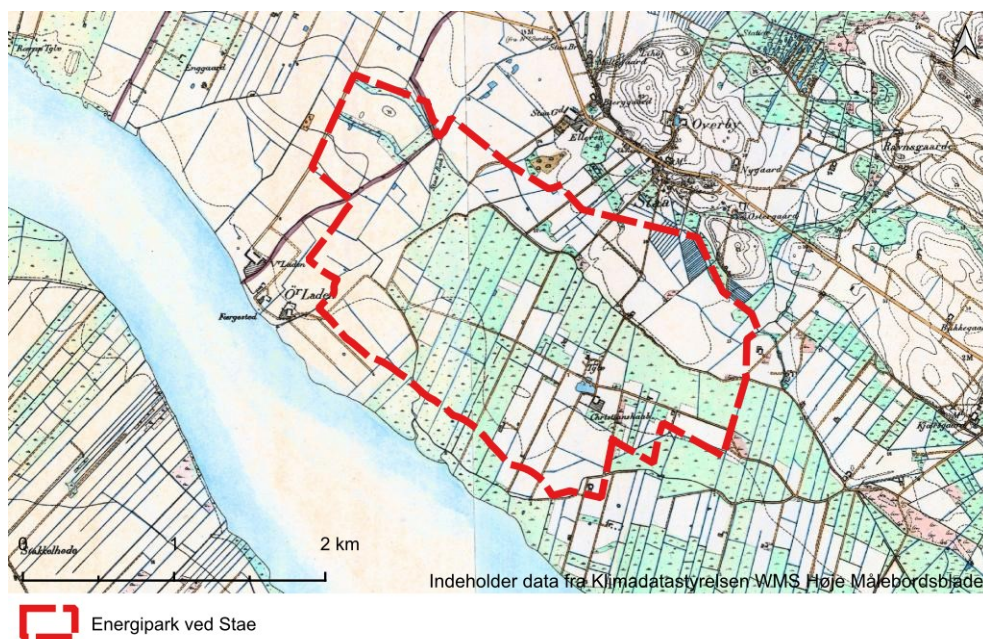
Kyststrækningen mellem energiparken og Limfjorden rummer strandenge. Stae bæk løber gennem energiparkens areal, derudover findes blot to små søer og et enkelt moseareal.

#### Kulturgeografiske forhold

Områdets arealanvendelse er domineret af landbrugsdrift. Markerne er store og regulært formede, og indikerer en moderne, storskala landbrugsdrift i området. Bevoksningen i energiparken er primært præget af landbrugsdrift, læbælter og tre små skovbevoksninger.

Historiske kort viser, at området også historisk set har været opdyrket, og tidligere også domineret af engarealer. Allerede tilbage i slutningen af 1800-tallet, hvor de høje målebordsblade er lavet, ses mange dræningskanaler, der har gjort det marine forland dyrkbart, se Figur 6-8.





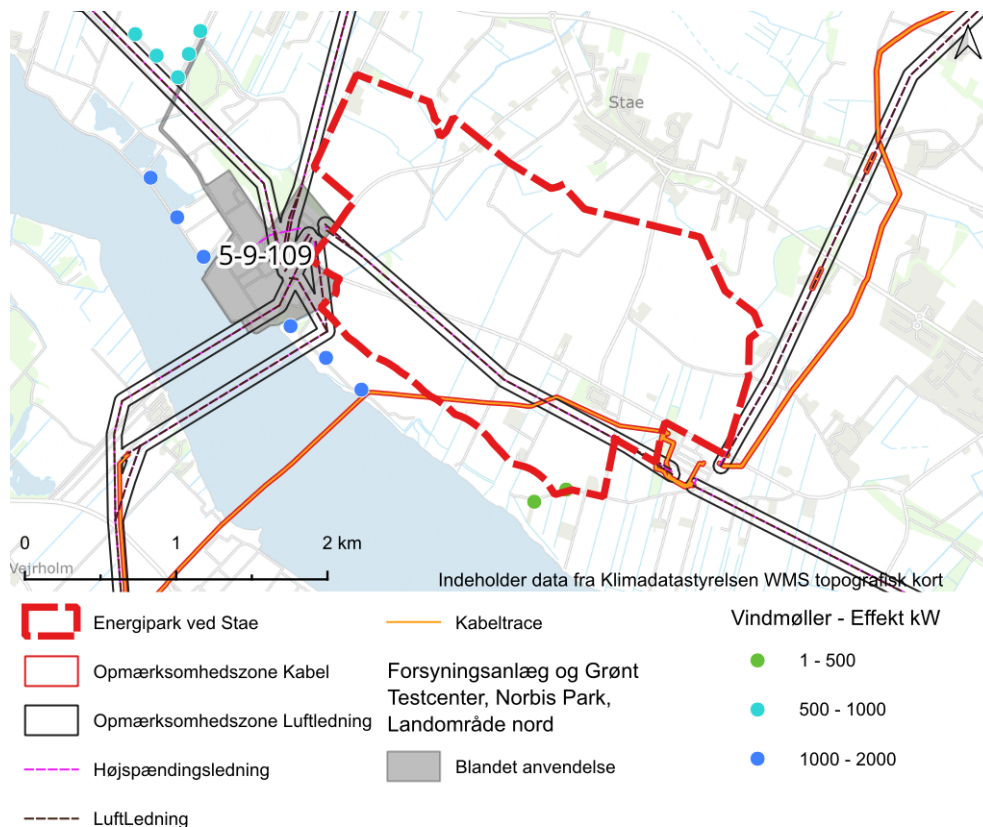
Figur 6-8 Den historiske arealanvendelse i og omkring energiparken vist ved de høje målebordsblade fra 1862-1899.

Inden for energiparkens areal er der ifølge BBR registreret 12 boliger. Bebyggelsen er fritliggende gårde, spredt over hele arealet.

Lige vest for energiparken ligger kraftvarmeværket Nordjyllandsværket. Det nuværende Nordjyllandsværk er fra 1995. Værket består i dag af fire blokke med høje skorstene. Der har ligget et kraftværk på stedet siden 1967.

Lige øst for energiparken ligger en transformerstation, og der løber en højspændingsledning gennem energiparken og til transformerstationen og en anden højspændingsledning krydser det sydvestlige hjørne af energiparken. Omkring energiparken er der desuden flere højspændingsledninger, der løber til henholdsvis transformerstationen og Nordjyllandsværket.

Der er en vindmølle inden for energiparkens areal, og der findes 20 vindmøller i nærheden af energiparken. Derudover kan man se tre vindmøller på den anden side af Limfjorden.



Figur 6-9 Eksisterende tekniske anlæg i og omkring energiparken

#### Rumlige-visuelle forhold

Området er meget åbent og fladt, og det er altså muligt at få lange kig på tværs af energiparken. Landskabet er af middel skala, og der er en rumlig afgrænsning i form af levende hegn. De levende hegn er dog lave og med brudt vegetation. Landskabet er enkelt, da energiparken udelukkende består af landbrugsarealer. Dog bidrager de tekniske elementer i landskabet med en kompleksitet.

Fra de fleste steder i energiparken kan man se enten Nordjyllandsværket, transformestationen, Port of Aalborg på den anden side af Limfjorden, højspændingsledninger eller vindmøller. De mange tekniske anlæg og vindmøller giver en visuel uro til landskabet. Området omkring Nordjyllandsværket er udpeget som støjbelastet areal i Aalborg Kommuneplan 2021, hvorfor der antageligt også er en del støj i landskabet.



Figur 6-10 Udsigten over energiparken set fra Christianshåbsvej i sydvestlig retning.



Figur 6-11 Udsigten over energiparken set fra Elsamvej i nordøstlig retning.



Figur 6-12 Udsigten over energiparken set fra Elsamvej i sydøstlig retning.



Figur 6-13 Udsigten over energiparken set fra Nefovej i sydøstlig retning.



I Aalborg Kommunes landskabsanalyse er energiparkens landskab markeret som et område med særlige udsigtsmuligheder. Fordi området er kystnært, er der et visuelt samspil til Limfjorden og de modstående kyster.

#### Landskabets karakter og tilstand

Landskabet er vurderet som karakteristisk, da de karaktergivende elementer, nemlig det flade marine forland, de intensivt dyrkede marker og de levende hegn, fremstår tydelige. Landskabet omkring energiparken er i dårlig tilstand, da området er forstyrret af tekniske anlæg, vindmøller, højspændingsledninger og store bygninger.

Landskabet er derfor også vurderet sårbart over for ændringer, der ændrer oplevelsen af kystlandskabet. Det kan være f.eks. markant byggeri og tekniske anlæg, da disse ses over store afstande i dette landskab. Energiparkens areal er også omfattet af markeringer af sårbare udsigter. Udsigterne er sårbare over for anlæg og ændringer, der vil påvirke de åbne udsigter.

Aalborg Kommunes landskabsanalyse har udarbejdet anbefalinger for landskabsudviklingen i deres landskabskarakterområder. Kommunens anbefalinger vedrørende tekniske anlæg i dette landskabskarakterområder er følgende:

*"Området er generelt forstyrret af tekniske anlæg, særligt omkring Nordjyllandsværket. Der kan indpasses fx solcelleanlæg i landskabet, hvis de omgives af beplantningsbælter, men der bør tages hensyn til landskabsoplevelsen og de visuelle påvirkninger i de kystnære landskaber på begge sider af Limfjorden. Området bør friholdes for flere vindmøller på grund af deres store synlighed i det flade landskab."*

## 6.4 Vurdering af påvirkninger

Med vedtagelse af bekendtgørelsen vil der inden for energiparken potentielt kunne etableres vindmøller og solceller inden for energiparkens 465 hektar.

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 vindmøller og solceller under hensyntagen til gældende regler om afstandskrav til boliger og luftledninger.

Generelt set har solceller og vindmøller forskellige typer af påvirkning på landskabet og de landskabelige værdier. Vindmøller påvirker landskabet i både nær- og fjernzonen, da de, grundet deres højde, både tilfører et markant teknisk anlæg til området og medfører en visuel påvirkning i en stor radius omkring selve anlægget. Derudover tilføres en visuel uro til landskabet i kraft af vingernes rotation. Solceller har ikke en visuel påvirkning på lige så stor en afstand som vindmøller, men har en større arealmæssig udbredelse, hvorfor den visuelle påvirkning i nærzonen er stor.

### Kystnærhedszonen

Energiparken er placeret både i kystnærhedszonen og delvist i et udviklingsområde i kystnærhedszonen.

Solceller og vindmøller har ikke en funktionel eller planmæssig begrundelse for kystnær lokalisering. I den del af energiparken, der er udpeget som kystnærhedszone, vil vindmøller og solcelleanlæg stride mod planlovens regler om at holde kystnærhedszonen fri for byggeri og anlæg, som ikke er afhængig af kystnærhed. Bekendtgørelsen vil være en **væsentlig påvirkning** på udpegningen af kystnærhedszonen.

I den vestlige del af energiparken, der er udpeget som udviklingsområde i kystnærhedszonen, og hvor der godt må planlægges for blandt andet anlæg uden behov for kystnær lokalisering, vil energiparken ikke stride mod retningslinjerne, og derfor have en **ikke væsentlig påvirkning**.

### Kulturhistoriske bevaringsværdier

I den østlige del af energiparken, der omfattes af udpegningerne af fjernbeskyttelseszone og indsigtskiler til Vester Hassing Kirke, skal der tages særligt hensyn til kirkens landskabelige værdi og udsigten til og fra kirken.

Hvis vindmøller opstilles i fjernbeskyttelseszonen, skal det først sikres at møllerne ikke tilsidesætter kirkens værdi som monument i landskabet. Da der allerede i dag er flere vindmøller i området, og fordi kirken ligger højere i landskabet end energiparken og bagved Vester Hassing landsby, vurderes vindmøller i fjernzonen ikke at påvirke kirken som monument i landskabet. Hvis vindmøllerne opstilles i indsigtskilerne, kan det påvirke udsigten til og fra kirken. Udsigten til og fra kirken kan både blive påvirket af møllernes fysiske anlæg og den visuelle uro som roterende vinger bidrager med. Når den endelige udformning af energiparken ikke kendes, kan en **væsentlig påvirkning** på udsigten til og fra kirken ikke udelukkes. Dog udgør indsigtskilerne en meget lille del af energiparkens areal, og det vurderes inden for mulighedsrummet at placere møllerne uden for indsigtskilerne.

Da solcelleanlæg ikke er høje tekniske anlæg, og fordi Vester Hassing landsby ligger mellem energiparken og kirken, vil solcelleanlæg opstillet i energiparken ikke være synlige til og fra kirken, og dermed have en **ikke væsentlig påvirkning** på udpegningen af kulturhistoriske bevaringsværdier.

### Landskabskarakter

Etableringen af vindmøller og solcelleanlæg vil tilføre markante tekniske anlæg til landskabet, som vil medføre en landskabelig påvirkning. Påvirkningens omfang afhænger af landskabets karakter og sårbarhed samt anlæggenes størrelse og placering.

Eftersom landskabet er fladt og åbent, og præget af landbrugsdrift, vil så markante tekniske anlæg, som bekendtgørelsen vil muliggøre, have en visuel påvirkning på landskabet i et stort område. Udsigten fra landsbyen Stae, der ligger nord for ener-

giparken, mod Limfjorden, vil blive påvirket af både vindmøller og solceller. Som tidligere nævnt, vil vindmøller have visuel påvirkning i fjernzonen, hvor solceller vil have en stor visuel påvirkning i nærzonen.

Store tekniske anlæg vil bidrage med øget teknisk kompleksitet i et landskab, der i forvejen er præget af tekniske anlæg.

Solcelleanlæg kan ved den senere planlægning indpasses i landskabet med beplantningsbælter, så påvirkningen på landskabskarakteren mindskes. Beplantningsbælter omkring solcelleanlæg i energiparken er inden for mulighedsrummet med bekendtgørelsen, men bekendtgørelsen fastlægger ingen bestemmelser omkring afværgeforanstaltninger såsom afskærmende beplantningsbælter. Både Stae og Vester Hassing landsbyer ligger højere i landskabet og vil fortsat have udsigt over solcelleanlæggene når man kigger mod fjorden. Beplantningsbælterne vil derudover også have en påvirkning på landskabskarakteren i sig selv, ved at skabe flere afgrænsninger i det åbne, marine forland.

Ved opstilling af henholdsvis solcelleanlæg og vindmøller, eller begge dele, vil der ske en **væsentlig påvirkning** på landskabskarakteren.

På trods af, at bekendtgørelsen vurderes at have en væsentlig påvirkning på landskabskarakteren, kystnærhedszonen og de kulturhistoriske bevaringsværdier, er området i Aalborg Kommuneplan 2021 udpeget som energilandskab. I redegørelsen står der, at området i dag er stærkt præget af at være et teknisk landskab med mange store volumener og infrastrukturanlæg bl.a. kraftværk, deponier, vindmøller, højspændingsledninger og transformatorstation. Netop på grund af det eksisterende udtryk, områdets beliggenhed og funktion samt den eksisterende el-infrastruktur gør det velegnet til energilandskab. Der vil fortsat være fokus på at friholde de helt kystnære arealer for vindmøller og solceller, men anlæggene vil blive placeret inden for kystnærhedszonen på de meget flade arealer, hvor særligt solcellers visuelle påvirkning kan begrænses med beplantning. Den afskærmende beplantning vil dog i sig selv medføre en påvirkning på de visuelle og rumlige forhold i landskabet.

## 7 Jordarealer og jordbund

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "jordarealer og jordbund" til at vedrøre inddragelse af jordarealer beliggende inden for kystnærhedszonen.

### 7.1 Lovgrundlag og miljømål

Inddragelse af jordarealer og ændringer af arealanvendelse er ikke underlagt miljømål i særskilt lovgivning. Af både planloven og de nationale interesser for planlægning fremgår der dog hensyn til omdannelse af landbrugsjord og ændring af arealanvendelse inden for kystnærhedszonen.

#### 7.1.1 Planloven

Planloven har til formål at sikre en sammenhængende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen, medvirker til at værne om landets natur og miljø, samt skaber gode rammer for vækst og udvikling i hele landet.

Jævnfør lovens § 11a pkt. 10 skal kommuneplanrammerne indeholde retningslinjer for varetagelse af jordbrugsmæssige interesser, herunder ved udpegning og sikring af særligt værdifulde langbrugsområder. Udpegningen og retningslinjerne for særlig værdifulde langbrugsområder har dermed til formål at sikre jordbrugets interesser i kommuneplanen. På den måde afvejes jordbrugserhvervets arealinteresser i forhold til de øvrige arealinteresser i det åbne land.

Endvidere fremgår det af lovens § 5 a, at kystnærhedszonen skal søges, friholdt for bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængige af kystnærhed.

#### 7.1.2 Nationale interesser

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

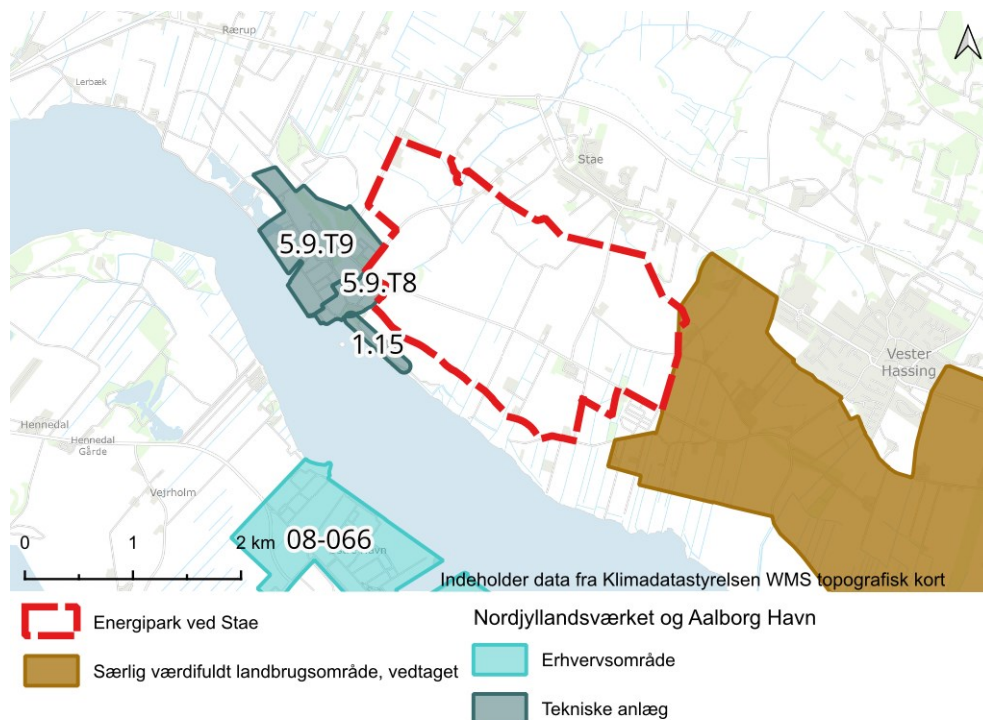
- › At sikre tilstrækkelige arealer til landbruget, med henblik på at sikre grundlaget for en effektiv og lønsom fødevareproduktion.
- › At de åbne kyster bevares, og at landets kystområder søges, friholdt for bebyggelse og anlæg, som ikke er afhængig af kystnærhed.

### 7.2 Metode

Vurderingen vil omhandle, hvilken ændring af den nuværende arealanvendelse udpegningen af en energipark ved Stæ kan afstedkomme. Vurderingen vil tage udgangspunkt i arealets nuværende anvendelse. Data vil omfatte kort over udpegninger i Aalborg Kommuneplan 2021 (Aalborg Kommune, 2021).

### 7.3 Miljøstatus

Energiparken udgør samlet set ca. 465 ha, der i dag er beliggende inden for kystnærhedszonen og i det åbne land – se Figur 7-1.



Figur 7-1 Energiparkens placering i relation til værdifulde landbrugsarealer og eksisterende tekniske anlæg og erhverv.

Den nuværende arealanvendelse består hovedsageligt af landbrugsjord i omdrift, hvoraf kun en mindre del (ca. 0,8 ha) er omfattet af udpegning for særligt værdifuld landbrugsjord. Foruden landbrug omfatter arealets anvendelse mindre og spredte naturarealer, 12 boliger samt gennemgående veje og højspændingsledninger. Energiparken støder op til arealer, der i dag præges af tekniske anlæg, herunder transformerstationer, Nordjyllandsværket og vindmøller. På den modsatte side af fjorden ligger et større erhvervsområde ved Aalborg Havn, og videre mod vest ligger cementfabrikken "Aalborg Portland" samt Aalborg by.

### 7.4 Vurdering af påvirkninger

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.

Som redegjort for i afsnit 3.2.3 regulerer bekendtgørelsen for en energipark ved Stæ ikke omfanget eller disponeringen af energianlæg inden for energiparkens areal. Med skelen til den forelagte viden fra projektet "Energipark Aalborg" og andre energiparker er det dog overvejende sandsynligt, at realiseringen af en energipark inden



for bekendtgørelsens areal vil resultere i en omfattende arealinddragelse og -ændring. Det må forventes, at der etableres arealmæssigt omfangsrige flader med solceller, samt at der etableres vindmøller med arealbehov til hhv. fundamenter og serviceveje samt restriktioner for arealanvendelse nær hver enkelt vindmølle.

Det konkrete areal ved Stae forventes at forblive i landzone, og energianlæggene er derfor ikke en hindring for, at arealet senere kan tilbageføres som landbrugsjord. Solcelleparker kan desuden etableres med afgræssende dyr mellem solcellepanelerne. Det vurderes dog, at etableringen af større arealer med solceller og vindmøller væsentligt vil begrænse muligheden for at bedrive effektivt landbrug i stor skala lokalt inden for energiparkens areal imens energianlæggene er i drift. Energiparkens areal overlapper kun med et mindre område med særligt værdifuld landbrugsjord, og det vurderes derfor, at energiparken ikke vil afstedkomme væsentlig påvirkning af jorde med særlige jordbrugsmæssige interesser, herunder vigtige jorde for udvikling eller opretholdelse af store husdyrbrug.

Den nuværende arealanvendelse med landbrug er af åben og ubebygget karakter, der er i overensstemmelse med intensioenerne for arealanvendelse inden for kystnærhedszonen. Etableringen af en energipark vil bidrage med omfattende bebyggelse med stærkt teknisk præg, herunder med mulighed for vindmøller i højden. Denne ændring af arealanvendelsen er i modstrid med intensioenerne i både planloven og i de nationale interesser for planlægning. Dette repræsenterer en væsentlig ændring af arealanvendelse set i forhold til miljøstatus i dag, men det sker i forlængelse af en del af kyststrækningen, der i forvejen i dag præges af tekniske anlæg.

Samlet set vurderes det derfor, at Energiparken vil resultere i en væsentlig arealinddragelse og -ændring, der dog grundet dens begrænsede overlap med særligt værdifuld landbrugsjord og beliggenhed i område med mange eksisterende tekniske anlæg vurderes som **ikke-væsentlig**. Den landskabelige og socioøkonomiske påvirkning af arealomdannelse fortages i hhv. kapitel 6 og 11.

## 8 Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet" til at vedrøre klimatisk påvirkning ved etablering og drift af energiparken og risiko for oversvømmelse af anlæg ved drift af energiparken.

### 8.1 Lovgrundlag og miljømål

Folketinget vedtog i 2020 klimaloven<sup>9</sup>, 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.

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 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.

#### 8.1.1 Klimaplan for Aalborg Kommune

Aalborg Kommune har udarbejdet en klimaplan (vedtaget i Byrådet d. 15. august 2022) (Aalborg Kommune, 2022). De overordnede mål i klimaplanen følger de nationale målsætninger om 70 % reduktion i 2030 og nuludledning i 2050. Med klimaplanen godtgøres det, at Aalborg kommune samlet vil kunne reducere drivhusgasudledningerne med 74 % i 2030. Fra 2030 og frem vurderes det, at især landbrug- og transportsektoren vil udgøre de største klimaudfordringer i kommunen.

I Klimaplanen er beskrevet seks hovedtemaer, hvortil der udarbejdes konkrete indsatser for at indfri klimamålene. Disse seks temaer er henholdsvis:

- › Energiforsyning
- › Transport
- › Landbrug og natur
- › Industri

---

<sup>9</sup> Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet bekendtgørelse af lov om klima, LBK nr. 2580 af 13/12/2021

- › Byudvikling, byggeri og anlægsprojekter
- › Kommunen som virksomhed

Specifikt for hovedtemaet "energiforsyning" er et af indsatserne, at kommunen skal fremme nye lokale vindmøller og solceller, der dækker så stor en andel af det lokale elforbrug som muligt.

## 8.2 Metode

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

## 8.3 Miljøstatus

### 8.3.1 Drivhusgasudledninger

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

Den nuværende klimasituation anses for værende kritisk, og drivhusgasudledninger, som følge af menneskelige aktiviteter, har utvetydigt medført klimaforandringer overalt på jorden (IPCC, 2023). Klimaforandringer anses som en af de mest centrale udfordringer for det moderne samfund, hvilket har resulteret i politisk opmærksomhed og ambitiøse mål, som kræver indsatser, der skal prioriteres inden for alle niveauer af samfundet.

### Drivhusgasser

Drivhusgasser er en fælles betegnelse for de luftarter, som bidrager til drivhuseffekten. Luftarterne omfatter kuldioxid (CO<sub>2</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), lattergas (N<sub>2</sub>O) og F-gasser (HFC, PFC, SF<sub>6</sub> og NF<sub>3</sub>). 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<sub>2</sub> over en 100-årig periode.

For at kunne måle den samlede udledning omregnes til en fælles enhed kaldet "CO<sub>2</sub>-ækvivalent" (CO<sub>2</sub>e).

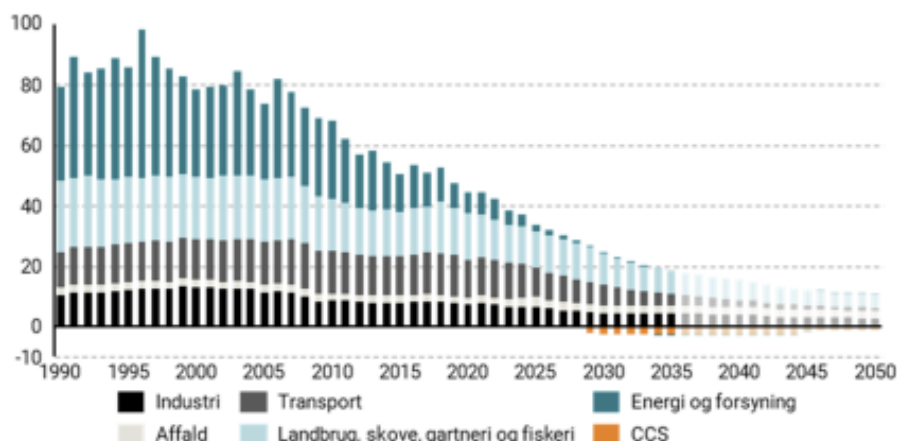
### Nationale udledninger

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

Med høringsudgaven af rapporten for 2025 skønnes de samlede netto-udledninger reduceret til ca. 33,5 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2025, ca. 22,2 mio. ton CO<sub>2</sub>e i 2030 og ca. 16,2 mio. ton CO<sub>2</sub>e 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<sub>2</sub>e, 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 CO<sub>2</sub>.

Udvikling i udledninger og optag af CO<sub>2</sub>e på tværs af sektorer 1990-2050, mio. ton CO<sub>2</sub>e



Figur 8-1 Dansk udvikling i udledninger og optag af CO<sub>2</sub>e på tværs af sektorer 1990-2050, mio. ton CO<sub>2</sub>e. Kilde: (Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet, 2025).

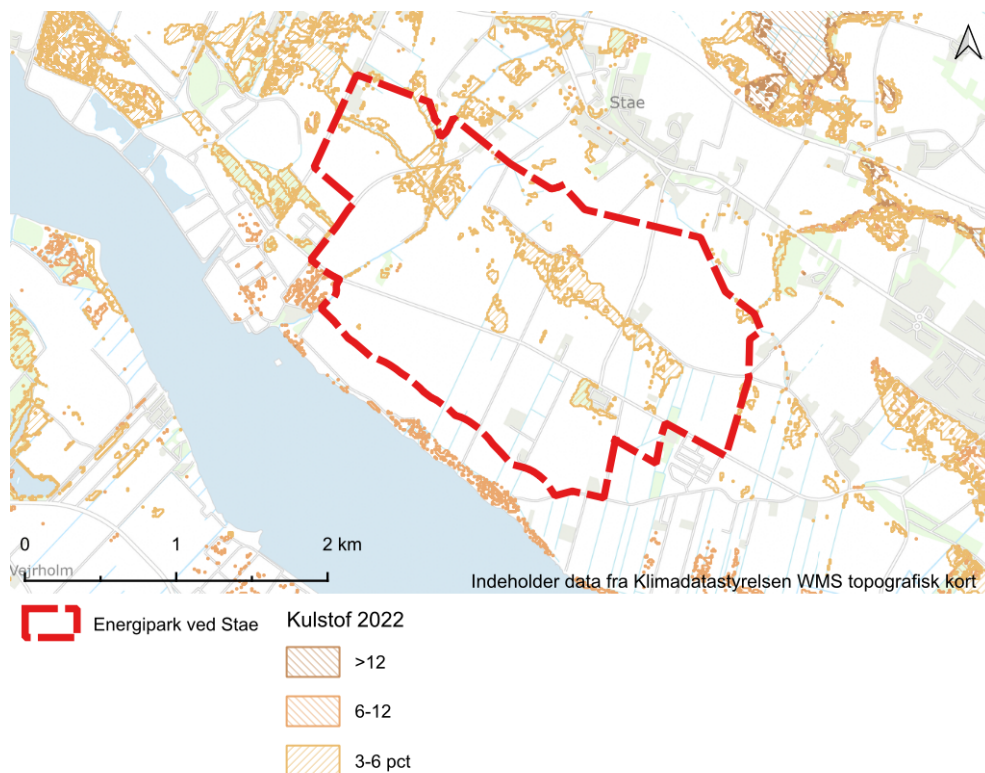
Ifølge rapporten vil der ikke være en reduktionsmanko ift. målsætningen om en reduktion i 2030-udledningerne på 70 % ift. 1990-niveauet. Det vil sige, at der i 2030 forventes at være opnået en reduktion på 72 %. I løbet af 2025 vil der blive fastlagt yderligere reduktionsmål for 2035 og vejen frem mod klimaneutralitet i 2050 vil blive sandsynliggjort. Med de nuværende vedtagne politikker og tiltag skønnes der at være en reduktionsmanko på ca. 9,7 mio. ton CO<sub>2</sub>e, for at opnå klimaneutralitet i 2050. Dermed er der fortsat behov for yderligere tiltag før 2050-målet kan indfries.

#### Arealanvendelse

Energiparken er beliggende i landzone og anvendes i dag primært til landbrugsformål i form af dyrkningsjorder i omdrift. Den eksisterende landbrugsdrift i området medfører udledning af drivhusgasser i forbindelse med anvendelsen af landbrugsmaskiner.

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 plantede dele (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 tørvejorden ilttes, sker der en nedbrydning af det organiske materiale, hvilket leder til at tørv "afbrændes", hvorfor at drivhusgasser, såsom CO<sub>2</sub> og lattergas udledes.

Nationalt Center for Fødevarer og Landbrug (DCA) har udpeget lavbundsarealer som indeholder tørvejorde. Disse arealer kan udgøre en indikator for, hvor det vil være oplagt at udføre klima-lavbundsprojekter. Figur 8-2 viser de områder, som er relevante inden for energiparkens arealer.



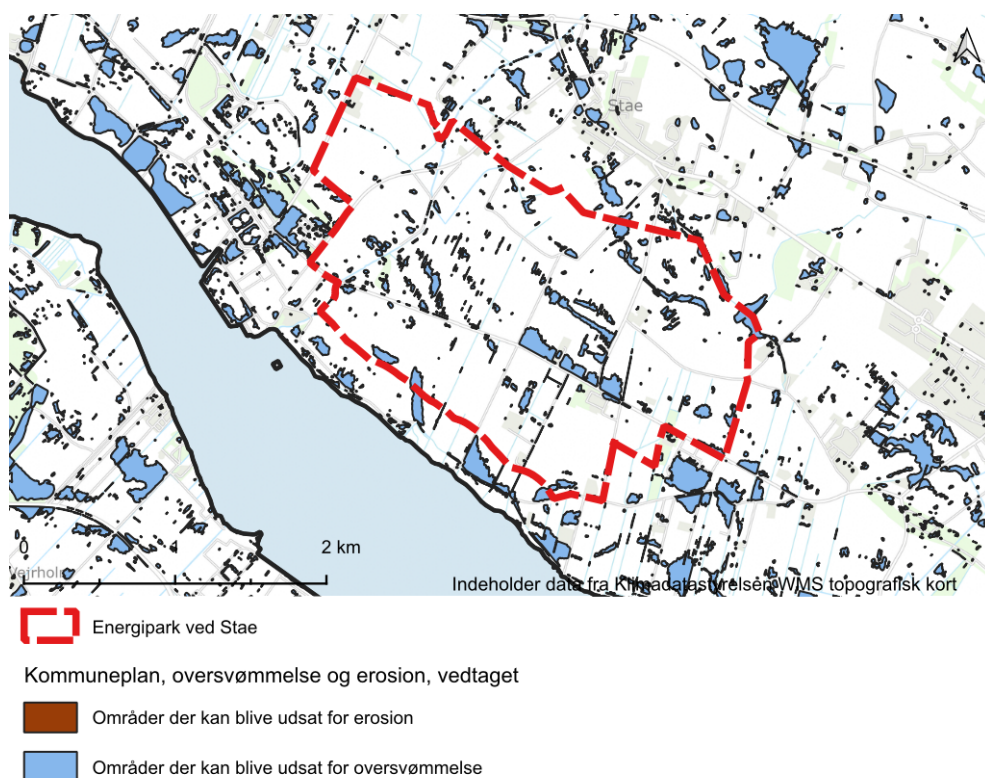
Figur 8-2 Lavbundsarealer i/nær energiparken som er kortlagt til at have 3-6 %, 6-12 % eller over <12 % tørv. Indholdet af tørv kan anvendes til at indikere potentialet for afgasende klimagasser.

Som det fremgår af ovenstående figur, så er energiparkens nordlige del placeret i arealer der rummer et mindre indhold af tørv (3-6%). Eftersom tørvlaget er forholdsvis begrænset, vurderes arealernes afgasning af drivhusgasser ligeledes at være af et mindre omfang.

### 8.3.2 Risiko for oversvømmelser

Menneskeskabte udledninger af drivhusgasser til atmosfæren er utvetydigt medvirkende til global opvarmning, som resulterer i mere hyppigere og mere kraftige klimaekestremer. Klimapåvirkningerne er ikke ligeligt fordelt på kloden, hvorfor nogle områder bliver udsat for ekstreme vejrfænomener og nedbørsmængder, mens man i andre regioner oplever mere ekstreme hedebølger og tørker. I Danmark forventes et varmere klima med generelt mere nedbør og flere samt mere ekstreme vejrhændelser (DMI, 2014). Danmark kan opleve mere regn særligt om vinteren, og om sommeren får vi formentlig både længere tørkeperioder og kraftigere regnskyl. Der vil sandsynligvis ske en stigning i stormstyrken specielt over Nordsøen, men ikke nødvendigvis flere storme. Endelig forventes en generel vandstandsstigning i havene omkring Danmark.

Energiparken ved Stae er beliggende i åbent og fladt landskab nær Limfjorden. Denne nære placering til Limfjorden er især grunden til at området jf. Aalborg Kommuneplan er kortlagt som et område i risiko for oversvømmelser, se (Figur 8-3) der viser oversvømmelsesrisikoen ved en skybrudshændelse.



Figur 8-3 Energiparkens placering ift. Aalborg Kommunes udpegninger af områder i risiko for oversvømmelse for skybrud.

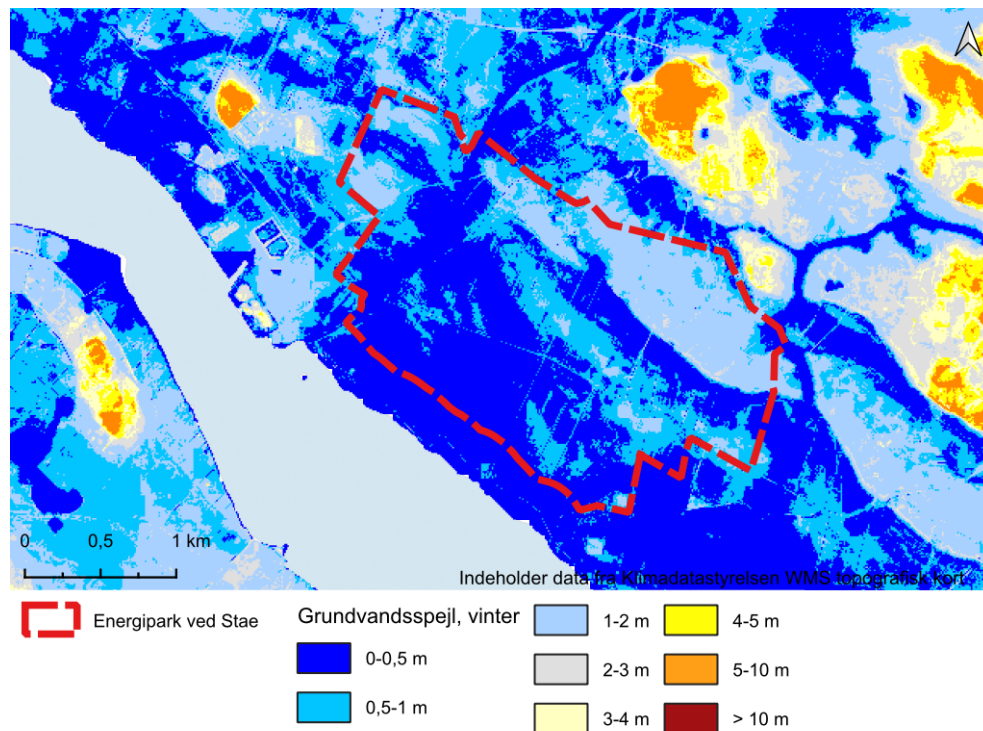
Konkret fremgår det af kommuneplanen, at energiparkens oversvømmelses risiko er forbundet med stormflods- og skybrudshændelser samt stigende havvandstand. Dette skyldes især energiparkens nære placering til Limfjorden, og fordi arealet er fladt og lavtliggende. Jævnfør Aalborg Kommuneplan skal risikofyldte arealer friholdes for nye byområder, tekniske anlæg, infrastruktur eller ændret arealanvendelse medmindre der etableres tilstrækkelige afværgeforanstaltninger. Eksempler på afværgeforanstaltninger for hhv. stormflod og skybrud kan være:

- › Havstigning
  - › Dige, højvandsmur, kystværn, dæmning, forhøjet kajkant, højvandssluse mv.
- › Stormflod
  - › Minimumssokkelkote på 2,5/2,6 m ved ny bebyggelse
  - › Dige, højvandsmur, dæmning, forhøjet kajkant, højvandssluse mv.
- › Skybrud
  - › Forhøjet sokkelkote ved ny bebyggelse
  - › Tilpasning af terræn, så regnvand lede væk fra bebyggelse og sårbare områder.
  - › Lokal anvendelse af regnvand (LAR), herunder faskiner, nedsivning på græsarealer, permeable belægninger regnbæde, render og grøfter.

Udover oversvømmelser forbundet med stormflod og skybrud kan der også være en risiko forbundet med stigende grundvand. Grundet klimaforandringerne forventes en stigende nedbørsmængde, særligt i vinterhalvåret, hvilket kan medføre en øget



grundvandsdannelse, som kan påvirke den terrænnære grundvandsstand, der allerede flere steder i landet står højt. Det terrænnære grundvand kan derved udgøre en oversvømmelsesrisiko, særligt i vinterhalvåret. Energiparken er beliggende i et område, hvor den mest sandsynlige vintergrundvandsstand ligger mellem 0,5-2 m under terræn, se Figur 8-4. Grundvandet må derved flere steder forventes at stå op til terræn, når det står højest ved nuværende klima.



Figur 8-4 Mest sandsynlige vintergrundvandsstand for det terrænnære grundvand jf. Hip, Hydrologisk Informations- og Prognosesystem.

## 8.4 Vurdering af påvirkninger

### 8.4.1 Drivhusgasudledninger

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

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 samt 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 transporteres byggematerialer til/fra området.
- › Opførelse af bygninger, procesanlæg og nødvendig infrastruktur: Udledninger fra kraner og andre anlægsmaskiner, der anvendes under selve etableringen af anlægget.

Udover ovennævnte vil anlægsfasen desuden også medføre at dele af den nuværende landbrugsdrift, muligvis hele arealet, ophører. I forhold til kulstofholdige lavbundsjorde vurderes afgangningen af drivhusgasser at blive mindsket i og med, at arealerne ikke skal drænes på samme niveau. Som det fremgår af Figur 8-2 vurderes energiparken at indeholde en begrænset mængde tørveholdige lavbundsjorde, hvorfor den eksisterende afgangning vurderes at være lille. Dertil indgår arealet for energiparken ikke i planlagte konkrete klima-lavbundsprojekter. Samlet vurderes det, at en kommende energipark ikke vil hindre, at tørveholdige lavbundsarealer på sigt kan inddrages i forbindelse med potentielle klima-lavbundsprojekter.

Når der planlægges for en ny aktivitet, der kræver et areal, sker det på bekostning af noget andet. I energiparkens areal vil etableringen af solceller og vindmøller beske på bekostning af fødevareproduktionen. Denne ændring vil ud fra en konsekvensbaseret tankegang medføre direkte og indirekte påvirkninger på den globale udledning af drivhusgasser. Eksempelvis kan en lavere fødevareproduktion i Danmark medføre, at der skal inddrages eller intensiveres arealer andre steder i verden til fødevareproduktion.

Samlet set vil anlægsfasen medføre, at der inden for en relativ kort tidshorisont udføres aktiviteter, der erfaringsmæssigt kan medføre betydelige mængder drivhusgasudledninger. 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.

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

I el-systemet skal produktion og forbrug til en hver tid balancere. Når solcellepaneler og vindmøller producerer strøm, må elproduktionen derfor nedreguleres et andet sted i systemet. Det kan for eksempel ske på kulfyrede kraftværker eller ved at mindske importen af elektricitet fra vandkraft. Sol- og vindenergi kan derfor bidrage effektivt til, at Danmark kan opfylde internationale forpligtelser samt egne klimamål. Hvor

stor reduktionen af klimagasser i praksis bliver som følge af energiparkens produktion, afhænger af hvordan den øvrige elektricitet samlet set til hver en tid produceres, og hvilke brændsler eller energikilder, der fortrænges. Det forventes, at elnettet i Danmark er baseret på vedvarende energikilder fra 2030, hvorefter der ikke vil være en substitution af fossilt produceret energi, ved yderligere elproduktion fra vedvarende kilder.

En øget produktion af vedvarende energi muliggør, at fossile energikilder i andre sektorer kan udskiftes f.eks. ved overgang til elektrificerede biler og varmepumper. Det vurderes, at energiparken vil medføre en positiv påvirkning af klima og ressourceeffektivitet i driftsfasen, idet solcellepanelerne og vindmøllerne bidrager til øget fossilfri elproduktion i Danmark, og dermed mindsker belastningen på atmosfæren med drivhusgasser. Ligeledes har solcellepanelerne og vindmøllerne ingen direkte emissioner i driftsfasen.

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 solcellepanelerne og vindmøllerne i den opnåede klimabesparelse af anlæggets produktion. Solcelleanlæggenes levetid forventes at være 40 år, mens vindmøllernes reelle levetid forventes at være minimum 30 år. 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. Dette forventes forbedret i fremtidig udvikling af solceller. Vindmøller på land har typisk en energitilbagebetalingstid på 3-9 måneder 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 30-40 år.

Over hele energiparkens levetid vurderes det ud fra et livscyklusperspektiv, at reduktioner som følge af vedvarende energiproduktion i driftsfasen vil overstige anlæggets direkte og indirekte drivhusgasudledninger fra anlægsfasen. Samlet vurderes det, at energiparken bidrager med reduktioner i udledning af drivhusgasser og bidrager til målopfyldelse af internationale, nationale og kommunale klimamålsætninger.

Påvirkningen vurderes samlet som værende **væsentlig positiv**

#### 8.4.2 Risiko for oversvømmelser

Energiparken er beliggende på et fladt og lavtliggende areal med mange lavninger og en nær placering til Limfjorden, hvor nærområdet er i fare for at blive oversvømmet ved stormflodshændelser. Herudover forventes den terrænnære grundvandsstand at ligge lavt mellem 0-2 meter under terræn, når det står højest ved nuværende klima. Oversvømmelser kan berøre de anlæg og tilhørende infrastrukturer, som bekendtgørelsen muliggør planlægning for og blandt andet medføre skader på bygninger og udstyr, sikkerhedsrisici og driftsforstyrrelser, hvis anlæggene ikke indrettes, så de er robuste overfor klimatiske hændelser.

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

## 9 Vand

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "vand" til at vedrøre påvirkningen af grundvand ved anlæg og drift af energianlæggene samt målsatte vandløb, søer og kystvande ifm. anlægsarbejdet.

### 9.1 Lovgrundlag og miljømål

#### 9.1.1 Vandrammedirektivet

Vandplanlægningsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand. Loven forpligter miljøministeren til at fastsætte miljømål, iværksætte indsatsprogrammer, overvåge og udarbejde vandområdeplaner med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand i overfladevandområder og grundvandsforekomster i overensstemmelse med vandrammedirektivet.

Miljømålet for hovedparten af vandområder er at opnå god tilstand i alle vandområder senest 2027<sup>10</sup>. Miljømål for de afgrænsede vandforekomster i de 4 vandområdedistrikter i Danmark er fastsat i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster<sup>11</sup>.

Alle grundvandsforekomster er omfattet af et miljømål. For hovedparten af forekomsterne er miljømålet at opnå god kvantitativ og god kemisk tilstand senest i 2027. Grundvand klassificeres i to tilstandsklasser for henholdsvis kvantitativ og kemisk tilstand. Det vil sige, at grundvandsforekomster kan klassificeres i henholdsvis god og ringe kvantitativ tilstand og god og ringe kemisk tilstand<sup>12</sup>.

Ministeriet for Grøn Trepert har den 20. december 2024 sendt forslag til genbesøg af vandområdeplanerne for planperiode 2021 - 2027 med tilhørende bekendtgørelser, vejledning og miljørapport i seks måneders høring med frist den 20. juni 2025. I udkast til vandområdeplaner for VP3-II (det såkaldte genbesøg) er der redegjort for forslag til ændringer – supplerende tiltag og målsætninger for vandplanlægningen for planperiode 3 og for et opdateret fagligt grundlag for denne planlægning.

Efter indsatsbekendtgørelsens<sup>13</sup> § 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

---

<sup>10</sup> 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

<sup>11</sup> Bekendtgørelse nr. 819 af 15. juni 2023 om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> Bekendtgørelse nr. 797 af 13. juni 2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter (Indsatsbekendtgørelsen)

i bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster, ikke forhindres.

Lovgivningen indeholder ikke en definition af, hvornår der foreligger en forringelse af tilstanden af et vandområde. EU-Domstolen og danske klagenævn har imidlertid i den principielle Weser-dom<sup>14</sup> 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 påvirkninger<sup>15</sup>.

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

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

### 9.1.2 Grundvandsbeskyttelse

Grundvandet i Danmark beskyttes dels gennem en generel regulering, dels af den målrettede grundvandsbeskyttelse, som kræver, at der bliver udarbejdet 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 ud-

<sup>14</sup> C-461/13, præmis 69-70

<sup>15</sup> Se bl.a. sag C-535/18, Land Nordrhein-Westfalen og sag C-535/18, Detmold samt C-525/20, Association France Nature Environment

peger indsatsområder, hvor kommunerne jf. vandforsyningslovens § 13 skal udarbejde indsatsplaner på baggrund af en nærmere kortlægning af arealanvendelse, forureningstrusler og naturlig beskyttelse af de pågældende vandressourcer. Efter samme bestemmelse udpeger miljøministeren områder med drikkevandsinteresser (OD) og områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Af bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for OSD og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse følger en forpligtelse for kommunerne til i kommuneplanlægningen som udgangspunkt at friholde OSD og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse for virksomhedstyper eller anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening af grundvandet.<sup>16</sup>

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.

## 9.2 Metode

Da der endnu ikke foreligger konkrete planer for den nærmere udformning af projekter inden for arealet for energiparken, foretages en overordnet kvalitativ vurdering, der baseres på tilgængelig viden om vandforekomsternes nuværende tilstande og potentielle påvirkninger ved etablering af vindmøller og solcelleanlæg.

Vurderingen af overfladevand skal fastslå, om en videre realisering af bekendtgørelsen kan indebære en forringelse eller hindring af målopfyldelse i de berørte vandløb, søer og kystvande, 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.

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.

Der benyttes viden fra MiljøGIS og Vandplandata, der er opdateret med data for høringsversionen for genbesøget af vandområdeplan 2021-2027.

Grundet energiparkens placering inde på land og da de identificerede påvirkninger ikke vurderes at udgøre en risiko for tilstandsforringelse af de nærmeste vandområder, er ikke foretaget en nærmere vurdering af om realiseringen af bekendtgørelsen vil påvirke fastsatte indsatser og miljømål efter havstrategien, udpegede havstrategiområder eller administrationen af havplanen. Disse områder er således afgrænset ud af vurderingen, i det det vurderes at realiseringen af bekendtgørelsen ikke indebærer risiko for påvirkning heraf.

---

<sup>16</sup> § 2, stk. 1 til bekendtgørelse nr. 1697 af 21. december 2016

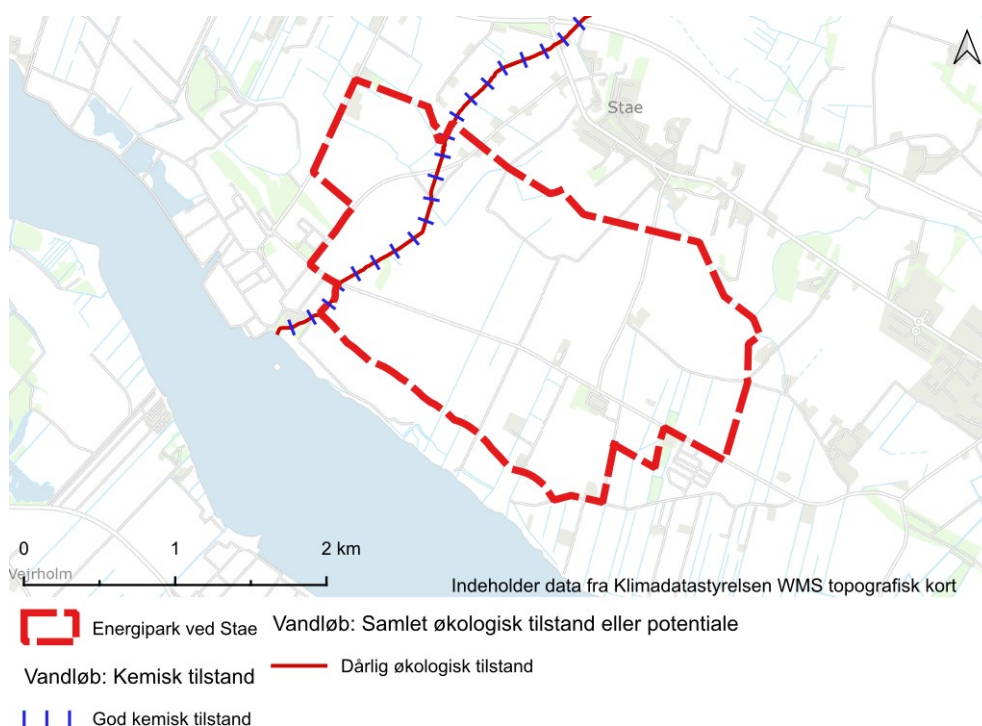
## 9.3 Miljøstatus

Planområdet for energipark Stae ligger inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn, hovedvandområde Limfjorden (DK1.2) og kystvandområde Nibe Bredning og Langerak (ID: 235).

### 9.3.1 Overfladevand

#### Vandløb

Inden for planområdet for energipark Stae ligger der et enkelt målsat vandløb Stae Bæk (ID: o8942), som har direkte udmundning i det målsatte kystvandområde Nibe Bredning og Langerak (ID: 235). Se Figur 9-1



Figur 9-1 Målsatte vandløb og miljøtilstand (økologisk og kemisk), jf. MiljøGIS for vandområdeplanerne 2021-2027, nær energiparken Stae.

Stae Bæk (ID: o8942) et type RW2 vandløb med en længde på 4,77 km. Miljømålene for Stae Bæk er god økologisk tilstand og god kemisk tilstand i 2027, god økologisk tilstand er ikke opfyldt i dag. Nedenfor i Tabel 9-1 ses den seneste tilstandsvurdering for Stae Bæk, jf. MiljøGIS for genbesøget af vandområdeplanerne 2021-2027.



Tabel 9-1 Miljømål og miljøtilstand for det målsatte vandløb Stae Bæk

Vandløb	Økologisk tilstand		Kemisk tilstand	
	Miljømål – Økologisk tilstand	Samlet økologisk tilstand	Miljømål Kemisk tilstand	Kemisk tilstand
Stae Bæk (ID: o8942)	God økologisk tilstand	Dårlig økologisk tilstand	God kemisk tilstand	God kemisk tilstand

#### Indsatser:

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

Der er fastlagt konkrete indsatser for Stae Bæk i form af mindre, strækningsbase-rede restaureringer.

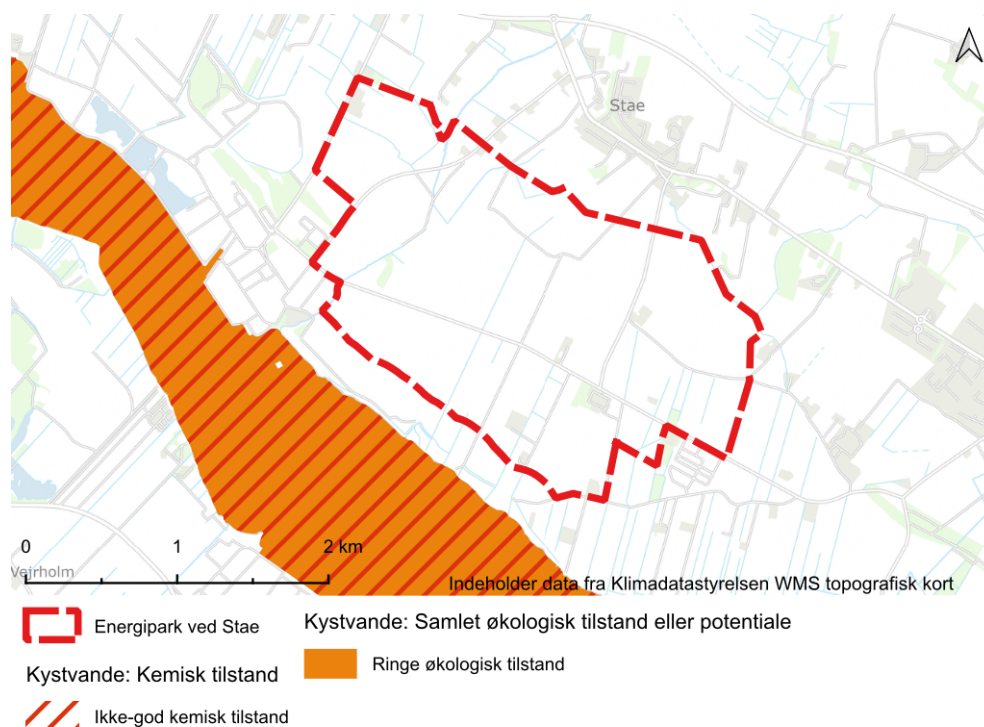
#### Søer

Der er ikke målsatte søer inden for arealet for energipark Stae, eller nedstrøms de relevante vandløbsstrækninger.

I forbindelse med eventuel senere miljøvurdering af planlægning på kommunalt niveau og miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter, som realiserer bekendtgørelsen, skal der foretages en fornyet vurdering af, om etablering af energianlæg kan indebære en risiko for forringelse af tilstand for målsatte søer.

#### Kystvande

Stae Bæk udmunder i kystvandområdet Nibe Bredning og Langerak (ID: 235) som er en del af Limfjorden. Nibe Bredning og Langerak (ID: 235) er målsat kystvandområde med et areal på 165,89 km<sup>2</sup>. Nettostrømmen i Limfjorden går fra vest til øst. Det salte vand fra Vesterhavet strømmer ind i Limfjorden, hvor vandet blander sig med det ferske fjordvand, som løber videre igennem fjordsystemet med vige, bredninger og sunde, og til sidst ud i Kattegat. Kystvandområdet udmunder til øst i det målsatte kystvandområde Kattegat, Aalborg Bugt (ID: 222) og til vest i det målsatte kystvandområde Løgstør Bredning (ID: 234). Se Figur 9-2.



Figur 9-2 Målsatte kystvande og miljøtilstand (økologisk og kemisk), jf. MiljøGIS for vandområdeplanerne 2021-2027, nær energiparken Stæ.

Miljømålene for Nibe Bredning og Langerak (ID: 235) er god økologisk tilstand og god kemisk tilstand i 2027, hvilket ikke er opfyldt i dag. I Tabel 9-2 præsenteres miljømål og den nuværende tilstand for vandområdet.

Tabel 9-2 Miljømål og miljøtilstand for det målsatte kystvandområde Nibe Bredning og Langerak (ID: 235)

Kystvand	Økologisk tilstand		Kemisk tilstand	
	Miljømål – Økologisk tilstand	Samlet økologisk tilstand	Miljømål Kemisk tilstand	Kemisk tilstand
Nibe Bredning og Langerak (ID: 235)	God økologisk tilstand	Ring økologisk tilstand	God kemisk tilstand	Ikke- god kemisk tilstand

Det er værd at bemærke, at det fremgår af vandplandata.dk, at årsagen til ikke-god økologisk tilstand for nationalt specifikke stoffer skyldes overskridelser af miljøkvalitetskravet for Arsen i biota (musling) og summen af PCB i biota (fisk). Årsagen til ikke-god kemisk tilstand for de EU-prioriterede stoffer skyldes overskridelse af miljøkvalitetskravet for bly, nikkel og cadmium i biota (musling) og kviksølv i biota (fisk).

Indsatser:

Kvælstof er en essentiel parameter 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 indsatsbekendtgørelsens<sup>17</sup> bilag 1, afsnit 3 om kystvande fremgår det, at der skal være en reduktion af kvælstoftilførsel fra oplande til kystvande gennem etablering af vådområder og gennemførelse af lavbundsprojekter planlagt for 3. planperiode 2021-2027.

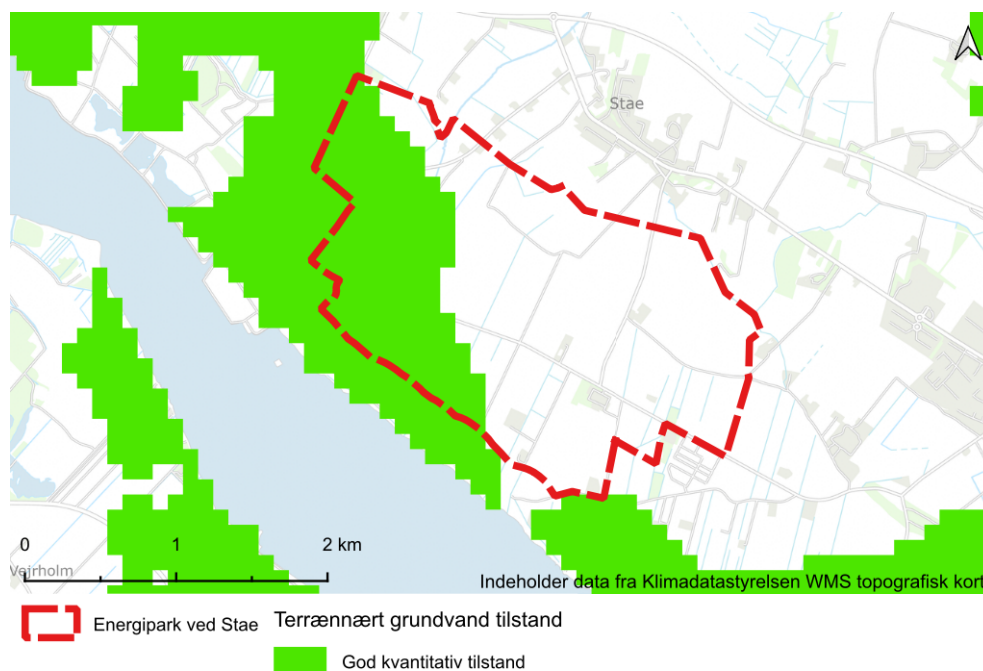
Nibe Bredning og Langerak (ID: 235), har ifølge vandområdeplanerne 2021-2027, et samlet indsatsbehov på 405,1 tons N/år. I udkastet til genbesøget af vandområdeplanerne 2021-2027 lægges der op til et indsatsbehov på 294,5 tons N/år<sup>18</sup>.

### 9.3.2 Grundvand

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 vekslede lerlag. Derfor er det 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.

#### Terrænnære grundvandsforekomster

Inden for energiparkens areal er der en terrænnær grundvandsforekomst, se Figur 9-3 og Tabel 9-3.



Figur 9-3 Terrænnære grundvandsforekomster inden for energiparken.

<sup>17</sup> bekendtgørelse 797 af 13/06/2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

<sup>18</sup> [Udkast til vandområdeplaner 2021-2027 \(genbesøg\).pdf](#)

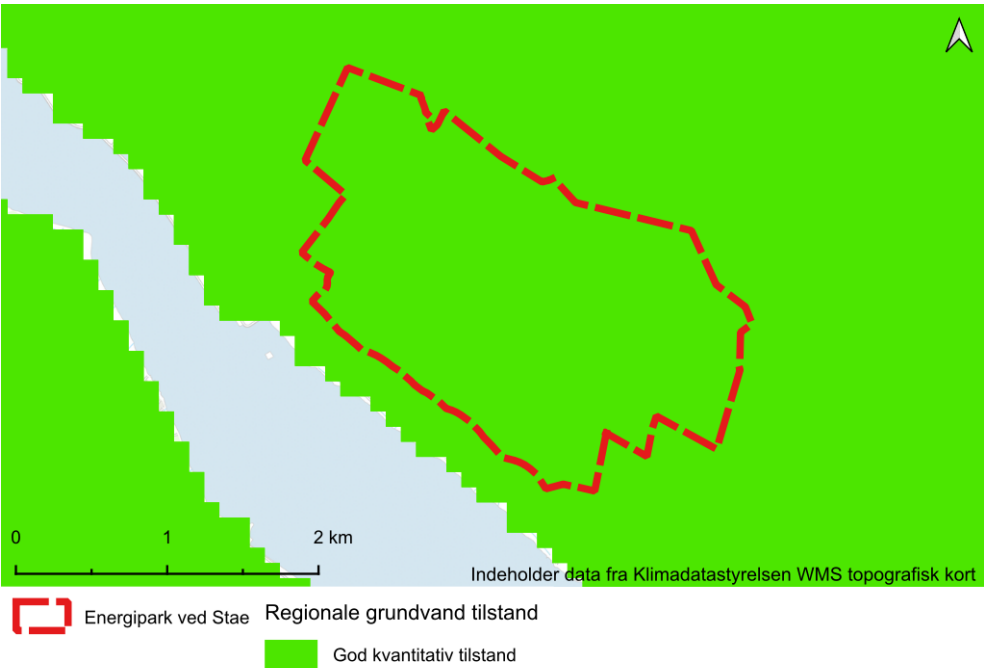
Tabel 9-3

Terrænnære grundvandsforekomster i området. Målet er god kemisk og kvantitativ tilstand (Vandplandata, 2025).

MST_ID	Maga- sin	Areal (km²)	Geologi	Drikke- vand	Kemisk tilstand	Kvantitativ tilstand
DK102_dkmj_113_ks	Ks2	33	Porøs bjergart - moderat produktiv	Ja	Ringe (Pesticider)	God

Regionale grundvandsforekomster

Indenfor energiparkens areal er der tre regionale grundvandsforekomster, se Figur 9-4 og Tabel 9-4.



Figur 9-4

Regionale grundvandsforekomster inden for energiparken

Tabel 9-4

Regionale grundvandsforekomster i området. Målet er god kemisk og kvantitativ tilstand (Vandplandata, 2025).

MST_ID	Maga- sin	Areal (km²)	Geologi	Drikke- vand	Kemisk tilstand	Kvantitativ tilstand
DK101dkmj_980_ks	Ks3	810	Porøs bjergart - moderat produktiv	Ja	Ringe (Nitrat)	God
DK102_dkmj_1007_ks	Ks4	1668	Porøs bjergart - moderat produktiv	Ja	Ringe (Nitrat)	God
DK102_dkmj_971_kalk	kalk	954	Opsprækket bjergart inkl. karst – moderat produktiv	Ja	Ringe (Zink)	God

#### Dybe grundvandsforekomster

Der er ingen dybe grundvandsforekomster indenfor arealet. Den nærmeste er beliggende cirka 1,1 km nord for området.

#### Fastlagte indsatser i indsatsbekendtgørelsen

For at opnå en god kvantitativ og kemisk tilstand af grundvandsforekomsterne er der fastlagt en række generelle initiativer i forbindelse med vandområdeplaner 2021-2027. Disse omfatter bl.a. indvindingstilladelser og vandsamarbejde samt f.eks. sprøjtemiddelstrategi 2022-2026, godkendelsesordningen for pesticider, biocider, udviklingsspor til forbedring af tilstanden, samt metodeudvikling for bedre at kunne vurdere indsatser for at mindske negativ påvirkning af grundvandsforekomster.

De fastlagte indsatser er:

- › Kvantitativ tilstand: Måltrettet indsats for ikke at overudnytte grundvandsressourcen ved nye indvindingstilladelser samt etablering af vandsamarbejde
- › Kemisk tilstand: Indsatsplaner for beskyttelse af grundvandet, f.eks. sprøjtefri zoner ved BNBO (boringsnære beskyttelsesområder), samt beskyttelse af indvindingsoplande og grundvandsdannende oplande til kildepladser.

Der er ingen konkrete, fastlagte indsatser i det område, energiparken ligger i. Inden for energiparkens areal er der ingen BNBO, indsatsområder, drikkevandsinteresser, indvindingsoplande eller følsomme indvindingsområder. Nærmeste område med drikkevandsinteresser (OD) ligger ca. 160 m nord for energiparkens areal. Der vil derfor ikke blive vurderet på energiparkens påvirkning på fastlagte indsatser. Der er flere vandindvindingsboringer inden for arealet; disse tilhører alle Nordjyllandsværket.

## 9.4 Vurdering af påvirkninger

### 9.4.1 Overfladevand

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

Vurderingen i dette kapitel tager udgangspunkt i nedenstående mulige påvirkninger på overfladevand, som en realisering af bekendtgørelsen i form af etablering af vindmøller eller solcelleanlæg potentielt vil kunne indebære. Det bemærkes, at bekendtgørelsen ikke fastlægger de nærmere rammer for placering og teknisk indretning af de vindmøller eller solcelleanlæg, som med bekendtgørelsen vil kunne etableres inden for energiparken. Der er derfor tale om en overordnet vurdering af potentielle påvirkninger, som i forbindelse med den videre realisering af bekendtgørelsen skal vurderes ift. de konkrete rammer og valg af tekniske løsninger for bl.a. håndtering af spildevand.

## Vandløb

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

- › Udledninger af spildevand: oppumpet grundvand i anlægsfasen samt tag- og overfladevand i driftsfasen,
- › Udvaskning af jordpartikler, herunder eutrofierende, iltforbrugende, suspenderede og miljøfarlige forurenende stoffer fra jordarbejder i anlægsfasen (herunder fra opgravning, oplag og blotlægning af jorde),
- › Ændret arealanvendelse, herunder frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer,
- › Frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer i anlægs- og driftsfasen,
- › Vedligehold og drift.

### Udledninger i anlægs- og driftsfasen

Bekendtgørelsen fastlægger ikke detaljerede rammer for den fremtidige etablering af vindmølle- eller solcelleanlæg, men må forventes at indebære udledning af spildevand fra belægnings og overflader. Derudover kan etablering af en energipark omfatte midlertidig grundvandssænkning, anlæg af interne veje, regnvandshåndtering m.v. En realisering af bekendtgørelsen vil således forudsætte håndtering af spildevand i både anlægs- og driftsfasen.

De to første potentielle påvirkninger (udledning af oppumpet grundvand og afledning af tag- og overfladevand) indebærer begge potentielt afledning af vand til vandløbsstrækninger og kan dermed indebære en påvirkning af henholdsvis vandløbsstrækningernes hydrauliske kapacitet samt påvirkning i form af tilførsel af miljøfarlige forurenende stoffer, næringsstoffer og iltforbrugende stoffer, som kan påvirke de biologiske kvalitetselementer i vandløbsstrækningerne. Påvirkningerne behandles derfor samlet i dette afsnit.

Det må forventes, at spildevandshåndteringen vil ske ved brug af en eller flere af nedenstående metoder, hvoraf især de 2 sidste potentielt kan påvirke målsatte vandløbsforekomster:

- › Nedsivning til grundvand (udledning på terræn)
- › Udledning direkte til målsat vandløb eller til ikke-målsat vandløb med nedstrømsliggende målsatte vandløb
- › Tilslutning til kloak (separat- eller fælleskloakeret)

En potentiel udledning af oppumpet grundvand skal ske til vandområder med tilstrækkelig gennemløb til nedstrømsliggende vandområder og ikke til isolerede vandområder, hvor vandet ikke kan løbe fra. Hvis der udledes til isolerede vandområder,

med enten begrænset eller ingen gennemløb, indebærer dette risiko for opstuvning og lokal oversvømmelse.

Hvis det besluttes, at det afledte vand fra arealet eller det oppumpede grundvand skal bortskaffes via tilledning til kloak, skal der i vurderingen af et konkret projekt oplyses, hvilket kloaksystem, der udledes til. Herunder om der er tale om separat-kloakeret eller fælleskloakeret system. Dette er relevant i forhold til overfladevand grundet risiko for overløb til et overfladevandsområde, fra regnbetingede udledninger. Det skal i så fald i miljøkonsekvensvurderingen af et konkret projekt ligeledes sikres, at de vandmængder og vandkvalitet (herunder indhold af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer) kan blive tilledt kloak.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete spildevandsløsninger, og der er endnu ikke foretaget konkrete vurderinger og beregninger ift. sandsynligt forekommende miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer i spildevandet og eksisterende koncentrationer heraf i recipienterne. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere konkret vurdering af en potentiel påvirkning af den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte vandløbsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i form af planlægning på kommunalt niveau og/eller ansøgninger om tilladelser.

I en efterfølgende vurdering efter indsatsbekendtgørelsen skal der ift. spildevandshåndteringen være særligt fokus på, at de valgte løsninger ikke vil indebære en forringelse af tilstanden for målsatte vandløbsforekomster.

Vurderingen skal bl.a. omfatte påvirkningen fra miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer på de biologiske kvalitetselementer (økologisk tilstand). Ved denne vurdering skal indgå, at den eksisterende økologiske tilstand for en række af de biologiske kvalitetselementer er ukendt. Endvidere kan det inddrages, at en stor del af energiparken i dag er landbrugsjord i omdrift. En realisering af bekendtgørelsen vil således indebære et ophør med tilførsel af næringsstoffer og pesticider til recipienterne fra landbrugsdriften i energiparkens levetid. Dette kan medføre positiv påvirkning af den økologiske tilstand (se også afsnit om ændret arealanvendelse).

De efterfølgende og mere detaljerede vurderinger skal også omfatte vurderinger af sandsynligt forekommende miljøfarlige forurenende stoffer i spildevandet og i recipienterne. Den nødvendige vurdering af, om gældende miljøkvalitetskrav for relevante miljøfarlige forurenende stoffer kan overholdes, vil derfor forudsætte tilvejebringelse af yderligere data som grundlag for vurderingerne. Det skal hermed sikres, at en videre realisering af bekendtgørelsen, i form af planlægning på kommunalt niveau og konkrete projekter, kan ske i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse.

Oplag og blotlægning af jorde forbindelse med jordarbejde i anlægsfasen

Ved realisering af bekendtgørelsen, vil der i en anlægsfase muligvis være behov for midlertidigt oplag af jord og blotlægning af jord inden for energiparken. I forbindelse med en anlægsfase, skal det sikres, at anlægsarbejdet ikke indebærer risiko for udvaskning af næringsstoffer eller miljøfarlige stoffer fra 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 minimeres,
- › etablering af sedimentationsgrøft omkring oplaget, og
- › opstilling af værn i tilfælde af skred.

Hurtig genetablering af bevoksning af eventuelle blotlagt jord vil 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. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning af den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte vandløbsforekomster. Dette skal vurderes konkret ved realisering af bekendtgørelsen ifm. miljøvurdering af senere planlægning på kommunalt niveau og miljøkonsekvensvurdering af konkrete projekter.

I en efterfølgende vurdering efter indsatsbekendtgørelsen skal der ift. aktiviteter i anlægsfasen være særligt fokus på, at de valgte løsninger, herunder oplag og blotlægning af jorde, ikke vil indebære en forringelse af tilstanden for målsatte vandløbsforekomster.

#### Ændret arealanvendelse

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer der vil være til den fremtidige arealanvendelse inden for energiparken, som kan have betydning for tilførsel af f.eks. pesticider eller næringsstoffer til det omkringliggende vandmiljø. Under forudsætning af, at der i lokalplanen og godkendelsesprocessen fastlægges vilkår om, at der ikke må anvendes pesticider til at vedligeholde grønne områder, forventes det, at udvaskning af pesticider og næringsstoffer til omkringliggende vandmiljø enten reduceres eller helt ophører.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer i arealanvendelsen inden for energiparken. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte vandløbsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.

I en efterfølgende vurdering efter indsatsbekendtgørelsen skal der ift. ændringer i arealanvendelsen være særligt fokus på, at de valgte løsninger, herunder ændringer i tilførsel af næringsstoffer og pesticider, ikke vil indebære en forringelse af tilstanden for målsatte vandområder eller hindring af målopfyldelse.

Afsmitning af miljøfarlige forurenende stoffer fra materialer eller produkter

Realiseringen af bekendtgørelsen forudsætter anvendelse af en række materialer eller produkter, som kan afgive miljøfarlige forurenende stoffer til det omkringliggende vandmiljø.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for materialer eller produkter, der anvendes i forbindelse med etablering af energiparkens tekniske anlæg, herunder valg af solcelleteknologi eller vindmølletyper, der skal opstilles. Endvidere er der ikke fastlagt rammer for anvendelsen af korrosionsprodukter eller andre materialer eller produkter, som kan afgive miljøfarlige forurenende stoffer til det omkringliggende vandmiljø i anlægs- eller driftsfasen. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte vandløbsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.

I en efterfølgende vurdering efter indsatsbekendtgørelsen skal der, ift. anvendelse af materialer eller produkter, være fokus på, at denne anvendelse ikke må indebære en forringelse af tilstanden for målsatte vandområder eller hindre af målopfyldelse af nedstrøms liggende vandområder. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegningen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

#### Vedligehold og drift

En realisering af bekendtgørelsen vil nødvendiggøre en fremtidig vedligeholdelse af vedvarende energianlæg og deraf afledte driftsmæssige forhold. Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for vedligehold og drift af energiparken, herunder om der inden for arealet vil blive anvendt pesticider, om der anvendes vaskemidler til rengøring af eventuelle solcellepaneler eller, om der vil være oplag af kemikalier i driftsfasen. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning af den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte vandløbsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.

I en efterfølgende vurdering efter indsatsbekendtgørelsen skal der ift. aktiviteter i driftsfasen være særligt fokus på, at de valgte løsninger, herunder anvendelse af f.eks. pesticider eller vaskemidler, ikke må indebære en forringelse af tilstanden for målsatte vandområder eller hindre af målopfyldelse af nedstrøms liggende vandområder. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegningen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

#### Kystvande

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

- › Udledninger i anlægs- og driftsfasen
- › Ændret arealanvendelse

### Udledninger i anlægs- og driftsfasen

Det målsatte kystvandområde, Nibe Bredning og Langerak (ID: 235), kan potentielt påvirkes gennem udledning af oppumpet grundvand og overfladevand fra tag-, overflade- samt vejarealer, enten via direkte udledninger eller via udledninger til vandløbsstrækninger med udmunding i kystvandområdet. Jf. tilstandsvurderingerne, er Nibe Bredning og Langerak (ID: 235), ydre i ikke-god økologisk tilstand grundet arsen og PCB og ikke-god kemisk tilstand grundet bly, nikkel, cadmium og kviksølv. Da en realisering af bekendtgørelsen må antages at omfatte udledning(er), skal der være et særligt fokus på, at denne påvirkning ikke vil bringe det målsatte kystvandområde længere væk fra målopfyldelse for disse stoffer. Samt skal der være fokus på, at udledningerne er i overensstemmelse med det gældende kvælstof-indsatsbehov for Nibe Bredning og Langerak (ID: 235).

Energiparken ligger kystnært med 200-300 meter til nærmeste målsatte kystvandområde Nibe Bredning og Langerak. Da det på nuværende tidspunkt ikke vides, om der vil ske udledninger direkte eller indirekte til det målsatte kystvandområde, er det ikke muligt at foretage en konkret vurdering. Det vurderes dog, at det med anvendelse af BAT og virksomme foranstaltninger er muligt at reducere indholdet i udledningerne tilstrækkeligt til at sikre, at eventuelle udledninger ikke indebærer risiko for tilstandsforringelse eller være til hinder for målopfyldelse. Denne vurdering skal dog foretages på baggrund af konkrete beregninger og opdateret datagrundlag i forbindelse med en senere realisering af konkret planlægning og konkrete projekter, som bekendtgørelsen muliggør.

### Ændret arealanvendelse

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer der vil være til den fremtidige arealanvendelse inden for energiparken, som kan have betydning for tilførsel af f.eks. pesticider eller næringsstoffer til det omkringliggende vandmiljø. Under forudsætning af, at der i lokalplanen og godkendelsesprocessen fastlægges vilkår om, at der ikke må anvendes pesticider til at vedligeholde grønne områder, forventes det, at udvaskning af pesticider og næringsstoffer til omkringliggende vandmiljø enten reduceres eller helt ophører.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer i arealanvendelsen inden for energiparken. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte kystvande. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.

I en efterfølgende vurdering efter indsatsbekendtgørelsen skal der ift. ændringer i arealanvendelsen være særligt fokus på, at anlæg ikke må indebære en forringelse af tilstanden for målsatte vandområder eller hindre af målopfyldelse af nedstrøms liggende vandområder. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegnin-gen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

### **Samlet vurdering af påvirkning af målsatte vandløb og kystvande**

Der er i denne miljøvurdering identificeret følgende potentielle påvirkninger i forhold til målsatte overfladevandsforekomster ved en realisering af bekendtgørelsen:

- › Målsatte vandløb
  - › Udledninger af spildevand i anlægs- og driftsfasen
  - › Oplag og blotlægning af jorde i forbindelse med jordarbejde
  - › Ændret arealanvendelse
  - › Afsmitning af miljøfarlige forurenende stoffer i anlægs- og driftsfasen
  - › Vedligehold og drift
- › Målsatte kystvande
  - › Udledninger i anlægs- og driftsfasen
  - › Ændret arealanvendelse

Da bekendtgørelsen imidlertid ikke fastlægger nærmere rammer for det konkrete anlægsarbejde eller metoder, kan det ikke på dette overordnede planniveau vurderes, om påvirkningerne reelt vil indtræde, ligesom påvirkningen ikke kan kvantificeres.

Det vurderes dog, at en udstedelse af bekendtgørelsen 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. Det forudsættes dermed, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen ved nærmere planlægning og 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 udgør en forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse.

Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med vandplanlægningen enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de fornødne almindeligt anvendte og virksomme afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af konkrete projekter. Det skal hermed sikres, at en videre realisering af bekendtgørelsen kan ske i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse. Bly, nikkel, cadmium og kviksølv overskrider gældende miljøkvalitetskrav (jf. nyeste tilstandsvurderinger, offentliggjort 20. december 2024 i forbindelse med genbesøget af vandområdeplanerne 2021-2027) i det potentielt berørte målsatte kystvandområde, hvorfor de tekniske løsninger for etablering af energiparken, skal tage særligt hensyn til mindskningen af risikoen for udledning af disse stoffer til

det omkringliggende vandmiljø, herunder afvandingsløsninger, håndtering af op-pumpet grundvand og materialevalg. Dette gælder ligeledes kvælstof med henblik på at sikre at realiseringen af bekendtgørelsen ikke vil være i strid med indsatsbe-hovet for det målsatte kystvandområde. Dog kan der på baggrund af vedtagelse af den nye miljømålsfastlæggelsesbekendtgørelse som p.t. er i høring, forventes yderligere stoffer som i de berørte vandområder vil overskride de kommende miljøkvali-tetskrav. En konkret vurdering vil muligvis forudsætte en forudgående prøvetagning for at kende de i forvejen forekommende koncentrationer for alle relevante stoffer, også de stoffer som ikke er dækket af tilstandsvurderingerne. Behovet for dette, vil bero på en konkret vurdering når rammerne for etablering og drift af energiparken er fastlagt.

Efter indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 5 følger en forpligtelse til at inddrage even-tuelle kumulative effekter med andre projekter i vurderingen af, om bekendtgørelsen kan realiseres i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse. Planen muliggør en række aktiviteter, som i kombination kan have kumulative effekter på målsatte vandområder. De identificerede påvirkninger som følge af aktiviteter som realiseringen af planen kan muliggøre, er vurderet enkeltvis ovenfor. Effekten af eventuelle kumulative effekter heraf vil ligeledes kunne begræn-ses og mindskes ved anvendelse af virksomme foranstaltninger i forbindelse med anlæg og drift af energiparken, herunder nødvendige renseforanstaltninger. Det vur-deres på denne baggrund, at en udstedelse af bekendtgørelsen ikke vil medføre kumulative effekter i strid med § 8 stk. 5. Denne vurdering skal i lighed med de kon-krete vurderinger af påvirkningen på målsatte grundvandsforekomster foretages i forbindelse med nærmere planlægning for en energipark og senere tilladelser til kon-krete projekter, som realiserer bekendtgørelsen.

#### 9.4.2 Grundvand

I det følgende vurderes det, om realiseringen af bekendtgørelsen kan indebære en forringelse af tilstanden eller hindre opfyldelse af miljømål for målsatte grundvands-forekomster. Mulige påvirkninger er identificeret som relevante at vurdere ift. indvirk-ningen på grundvand:

- › Midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med gravearbejder i anlægsfa-sen
- › Nedsivning af vand fra veje samt tag- og overflader til grundvandet
- › Nedsivning af miljøfarlige stoffer til grundvandet fra driften af solceller og vind-møller

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

##### **Midlertidig grundvandssænkning ifm. anlægsarbejder i anlægsfasen**

Ved etablering af energiparken kan der være behov for at udføre midlertidige grund-vandssænkninger for at kunne tørholde udgravede arbejdsarealer. Behovet afhæn-

ger af bl.a. de konkrete funderingsdybder, variationer i grundvandsstand og tilrettelæggelsen af anlægsarbejdet. Ved store vandmængder kan dette kræve en tilladelse efter vandforsyningslovens regler, og ved mindre vandmængder anmeldes den midlertidige grundvandssænkning til kommunen.

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

- › Nedsivning til samme forekomst,
- › Udlledning til recipient eller
- › Midlertidig tilslutning til kloak.

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

Samtlige af grundvandsforekomsterne er i ringe tilstand grundet henholdsvis overskredet værdier af zink, nitrat og pesticider. Midlertidige grundvandssænkninger vil i visse tilfælde kunne påvirke den kemiske tilstand af både grundvand og overfladevand. Det kan f.eks. ske ved mobilisering af miljøfarlige forurenende stoffer fra omkringliggende forureninger eller ved iltning af vandet, som kan føre til okkerudfældninger. En forudsætning for at energiparken kan realiseres er således at vælge en løsning, hvor der ikke udledes for høje koncentrationer af miljøfarlige stoffer til omkringliggende recipienter. En løsning kan være at oppumpet grundvand midlertidigt føres til mekanisk rensning inden udlledning til recipient eller at vandet nedsives på terræn til samme grundvandsforekomst. Sidstnævnte vurderes at være mest oplagt og sandsynligt.

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. Der er enkelte private boringer inden for området tilhørende nærliggende virksomheder. Det må forventes, at disse bibeholdes ved udstedelse af bekendtgørelse af energipark. Påvirkning af driften af arealerne er vurderet i kapitel 11 om materielle goder. Når en eventuel grundvandssænkning planlægges, sikres det endvidere, at påvirkninger af både den kvalitative og kemiske tilstand af målsatte grundvandsforekomster eller tilknyttede grundvandsafhængige, beskyttede naturlokaliteter undgås eller afværges.

På baggrund af ovennævnte sandsynlige udfaldsrum vurderes det, at eventuel midlertidig grundvandssænkning under anlægsfasen ikke må indebære en forringelse af tilstanden for målsatte grundvandsforekomster eller hindre af målopfyldelse heraf. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegningen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

### Nedsivning af vand fra veje samt tag- og overflader til grundvandet

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

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

- › Tilslutning til kloak
- › Nedsivning på egen matrikel
- › Forsinkes inden udledning til recipient.

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

Det skal sikres, at overfladevandet fra tage samt andre befæstede arealer ikke indeholder stoffer, der udgør en fare for kvaliteten af grundvandsforekomster. Eftersom én grundvandsforekomst er i ringe tilstand pga. indhold af zink, vil det være nødvendigt i senere projektplanlægning at undgå anvendelse af materialer, der kan afgive zink til vandet. Det vil være mest sandsynligt, at der ikke etableres tagrender eller benyttes andet materiel inden for energiparken, som kan indeholde zink. Dermed kan nedsivning af grundvand på egen matrikel eller udledning til grundvandsrecipient være en mulighed.

Hvis ovenstående forudsætninger ikke kan opfyldes, vil det være nødvendigt at inddrage afværgeforanstaltninger for at hindre en negativ påvirkning af grundvandsforekomster.

Den ringe tilstand af en af grundvandsforekomsterne forårsaget af pesticider. Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer der vil være til den fremtidige arealanvendelse inden for energiparken, som kan have betydning for tilførsel af f.eks. pesticider eller næringsstoffer til det omkringliggende vandmiljø. Under forudsætning af, at der i lokalplanen og godkendelsesprocessen fastlægges vilkår om, at der ikke må anvendes pesticider til at vedligeholde grønne områder, forventes det, at udvaskning af pesticider og næringsstoffer til grundvandet enten reduceres eller helt ophører.

Da bekendtgørelsen ikke fastlægger rammer for de konkrete ændringer i arealanvendelsen inden for energiparken, kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte grundvandsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.



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

På baggrund af ovennævnte sandsynlige udfaldsrum vurderes det, at håndtering af overfladevand ikke må indebære en forringelse af tilstanden for målsatte grundvandsforekomster eller hindre af målopfyldelse heraf. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegnings-/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

### **Nedsivning af miljøfarlige forurenende stoffer fra vindmøller og solceller, samt veje i driftsfasen**

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

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

Der eksisterer ikke systematisk indsamlede 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 afsmitte 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 solcellepaneler straks fjernes fra arealet. Ved ubeskadigede solceller vurderes det i notatet, at kontakttiden 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.

Vindmøller er ikke kategoriseret som grundvandstruende anlæg<sup>19</sup>. Dette betyder, at det er vurderet, at vindmøller ikke afgiver forurenende stoffer eller stofgrupper, der er mobile i forhold til grundvandet, og at virksomhedstypen ikke vil kunne medføre en væsentlig fare for forurening af grundvandet.

Der skal i stedet vurderes ift. den enkelte situation, om vindmøllerne kan medføre en væsentlig fare for forurening af grundvandet.<sup>20</sup> Konkret vides der ikke, hvilken

---

<sup>19</sup> Vejledning nr. 9320 af 31/03/2017 om krav til kommuneplanlægningen inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse.

<sup>20</sup> Bolig- og planstyrelsen. (2022). Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller.

vindmølleteknologi der vil blive opstillet i energiparken, men på baggrund af udfaldsrummet, vil de senere valgte vindmøller med høj sandsynlighed ikke afstedkomme afsmitning af stoffer, som kan påvirke grundvandet negativt.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for materialer, der skal anvendes i forbindelse med etablering af energiparkens tekniske anlæg, herunder valg af solcelleteknologi eller vindmølle typer, der skal opstilles. Endvidere er der ikke fastlagt rammer for anvendelsen af materialer, som kan afgive miljøfarlige forurenende stoffer til grundvandsforekomster i driftsfasen. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand for de relevante grundvandsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.

På baggrund af ovennævnte sandsynlige udfaldsrum vurderes det, at der ikke må ske nedsivning vand med miljøfarlige stoffer ifm. drift af vindmøller og solceller, som indebærer en forringelse af tilstanden for målsatte grundvandsforekomster eller hindre af målopfyldelse heraf. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegningen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

#### Ændret arealanvendelse samt drift og vedligeholdelse af de grønne arealer

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

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

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer der vil være til den fremtidige arealanvendelse inden for energiparken, som kan have betydning for tilførsel af f.eks. pesticider eller næringsstoffer til det omkringliggende vandmiljø. Under forudsætning af, at der i lokalplanen og godkendelsesprocessen fastlægges vilkår om, at der ikke må anvendes pesticider til at vedligeholde grønne områder, forventes det, at udvaskning af pesticider og næringsstoffer til omkringliggende vandmiljø enten reduceres eller helt ophører.

Bekendtgørelsen fastlægger ikke rammer for de konkrete ændringer i arealanvendelsen inden for energiparken. Derfor kan der ikke på dette overordnede planniveau udarbejdes en mere detaljeret vurdering af en potentiel påvirkning på den økologiske og kemiske tilstand for de relevante målsatte grundvandsforekomster. Dette skal vurderes konkret ifm. en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter.

På baggrund af ovennævnte sandsynlige udfaldsrum vurderes det, at der ikke må udvaskning af pesticider og næringsstoffer til grundvandsforekomster, som indebærer en forringelse af tilstanden for de målsatte grundvandsforekomster eller hindre af

målopfyldelse heraf. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegningen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

### **Samlet vurdering af påvirkning af grundvand**

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

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

Konkret vides det ikke, hvilken teknologi eller materialer der vil blive opstillet i energiparken, men på baggrund af det mulige udfaldsrum for håndtering af de tre potentielle påvirkninger, vil det være muligt at realisere bekendtgørelsen uden at dette vil indebære en forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse for den kvantitative eller kemiske tilstand af grundvandsforekomster.

### **9.4.3 Opsummering**

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

- › Målsatte vandløb
  - › Udledning af oppumpet grundvand fra midlertidig grundvandssænkning til vandløb i anlægsfasen.
  - › Afledning af tag- og overfladevand fra anlæg, nye bygninger og veje samt andet spildevand fra energiparken til målsatte vandløb.
  - › Udvaskning af jordpartikler, herunder eutrofierende, iltforbrugende, suspenderede og miljøfarlige forurenende stoffer fra jordarbejder i anlægsfasen (herunder fra opgravning, oplag og blotlægning af jorde),
  - › Ændret arealanvendelse, herunder frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer og næringsstoffer,
  - › Frigivelse af miljøfarlige forurenende stoffer i anlægs- og driftsfasen,
  - › Vedligehold og drift.
- › Målsatte kystvande
  - › Udledning af spildevand (tag-, overflade- og vejvand) gennem vandløbsstrækninger, herunder udledning gennem eventuelle renseforanstaltninger
  - › Ændret arealanvendelse

## › Målsatte grundvandsforekomster

- › Midlertidig grundvandssænkning ifm. anlægsarbejder i anlægsfasen
- › Nedsivning af vand fra veje, tag- og overfladevand
- › Nedsivning af miljøfarlige stoffer til grundvandet fra driften af solceller og vindmøller

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.

Det vurderes dog, at en udstedelse af bekendtgørelsen ikke vil være i strid med regler om indsatsprogram udstedt med hjemmel i lov om vandplanlægning, såfremt det sikres, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den fornødne konkrete vurdering efter indsatsbekendtgørelsens § 8 og øvrige relevante ansøgninger om tilladelse, og konkrete projekter tilrettelægges, så de ikke udgør en forringelse af tilstanden eller hindring af målopfyldelse. Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med vandplanlægningen enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de fornødne afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af konkrete projekter.

Det skal hermed sikres, at en videre realisering af bekendtgørelsen ikke indebærer forringelser af tilstanden eller hindring af målopfyldelse for målsatte vandforekomster. Er dette tilfældet kan en senere realisering af udpegningen/udstedelse af tilladelse til ansøgte projekter kun ske på grundlag af en fravigelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster.

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 projektansøgninger.

## 10 Biologisk mangfoldighed, fauna og flora

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet "biologisk mangfoldighed, fauna og flora" til at vedrøre påvirkning af Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag, § 3-natur, bilag IV-arter samt udpegning af potentielt område for naturinteresser i henhold til Grønt Danmarkskort.

### 10.1 Natur

#### 10.1.1 Lovgrundlag og miljømål

##### § 3-kortlagte naturtyper

Jævnfør naturbeskyttelseslovens § 3<sup>21</sup> må der ikke foretages ændringer i tilstanden af søer med et overfladeareal større end 100 m<sup>2</sup> 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 omfattet af § 3, stk. 1, er større end 2.500 m<sup>2</sup> i sammenhængende areal. Desuden er visse vandløb beskyttede jf. naturbeskyttelseslovens § 3.

##### Grønne korridorer

Grønt Danmarkskort er en del af planloven og har som formål at samle kommunernes naturtemaer i ét sammenhængende netværk. Aalborg Kommune har udpeget økologiske forbindelser og områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser, som fremgår af Aalborg Kommuneplan. Generelt gælder det, at de udpegede arealer friholdes for ændringer i arealanvendelsen, herunder indgreb i form af byvækst, veje og andre tekniske anlæg, der kan forringe naturindholdet eller forringe levesteder og spredningsveje for vilde planter og dyr. I denne miljørapport betegnes økologiske forbindelser og områder med naturbeskyttelsesinteresser samlet som "grønne korridorer".

##### Fredskov

Skovlovens § 1<sup>22</sup> 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 Miljøstyrelsen.

##### 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

---

<sup>21</sup> Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse. LBK nr. 240 af 13/03/2019.

<sup>22</sup> Bekendtgørelse af lov om skove. LBK nr. 690 af 26/05/2023.

og birkemus, samt flere arter af padder, flere arter af insekter, krybdyr, bløddyr og arter af fisk.

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. artsfredningsbekendtgørelsen<sup>23</sup> 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.

### 10.1.2 Metode

Der er foretaget en digital kortlægning af planlagte grønne korridorer, kortlagte § 3-beskyttede naturtyper (herunder vandløb) og udpegede Natura 2000-områder. Med udgangspunkt i områdets naturlige karakteristika er der desuden foretaget en digital kortlægning af mulige levesteder for bilag IV-arter.

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

- › Arter.dk
- › Naturdata.miljoeportal.dk
- › MiljøGIS
- › Naturbasen.dk

Den overordnede vurdering baseres på tilgængelig viden fra bl.a. ovennævnte elektroniske databaser om naturtypers udbredelse og fund af arter.

---

<sup>23</sup> Bekendtgørelsen nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

### 10.1.3 Miljøstatus

Arealet udpeget til energiparken ligger på landbrugsjord i omdrift. Det omfatter også flere mindre naturarealer og et vandløb, der er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, og kan udgøre levesteder for bilag IV-arter og andre arter.

#### § 3-beskyttede naturtyper

Arealet udpeget til energipark indeholder forskellige § 3-beskyttede naturtyper (mose, sø og vandløb), og derudover grænser flere § 3-områder op til arealet, se Figur 10-1.



Figur 10-1: § 3-beskyttede naturtyper indenfor og omkring energipark-udpegede areal.

I nedenstående Tabel 10-1: Oversigt over antal § 3-beskyttede naturtyper inden for arealet til energiparken. ses antallet af områder af hver naturtype, der findes inden for arealet for energiparken.

Tabel 10-1: Oversigt over antal § 3-beskyttede naturtyper inden for arealet til energiparken.

Naturtype	Antal
Vandløb	2
Mose	1
Sø	2
<b>I alt</b>	<b>5</b>

De beskyttede naturtyper findes spredt inden for arealet til energiparken.



### Grønne korridorer

Omkring arealet udpeget til energipark, findes en række grønne korridorer i form af områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser og økologiske forbindelser, den del af energiparken som ligger ud mod Limfjorden grænser op til et område udpeget som potentiel økologisk forbindelse, med et lille overlap se Figur 10-2.



Figur 10-2: Kort over energiparkens afgrænsning samt områder udpeget til naturbeskyttelsesområder eller grønne korridorer.

Energiparken berører ingen udpegede økologiske forbindelser, dog findes der syd-vest og øst for energiparken et større område udpeget med både vedtagne økologiske og potentielle økologiske forbindelser. Ligeledes findes der syd for arealet ud mod Limfjorden et område udpeget som potentiel økologisk forbindelse, hvor der sker et lille overlap mellem energiparken og dette område.

### Fredskov

Indenfor arealet udpeget til energipark findes der ingen arealer udpeget som fredskov, se Figur 10-3 nedenfor.



Figur 10-3: Kort over energiparken samt fredskovsarealer.

#### Bilag IV-arter

Energiparken placeres på et areal, der i udgangspunktet har en ringe kvalitet som levested for plante- og dyrearter, da området i store dele består af landbrugsjord i omdrift. Dog er der, som beskrevet ovenfor, en række § 3-beskyttede naturtyper inden for området samt et mindre skovareal, som kan udgøre levesteder for bilag IV-arter. I nedenstående Tabel 10-2 ses en oversigt over alle bilag IV-arter samt vurdering af deres forekomst indenfor eller nær arealet udpeget til energipark.

Tabel 10-2      Tabel over samtlige bilag IV-arter, deres nærmeste tilstedeværelse samt vurdering af deres individuelle tilstedeværelse.

Gruppe	Art	Kan forekomme inden for eller i nærheden af energiparken	Relevant i forhold til energiparken
<b>Pattedyr</b>	Flagermus	Der er ikke registreret arter af flagermus indenfor energiparken (Arter.dk, 2025; Naturbasen, 2025). Nærmeste registrering af flagermus sp. er ca. 400 meter fra energiparken. Skimmel-, sværg-, syd-, dam-, brun- og pipistrelflagermus er registreret 4 km vest for energiparken ved Vodskovvej. Flagermus er mobile arter, der udnytter eks. træer, som er at finde inden for energiparken, og det kan derfor ikke udelukkes, at en eller flere flagermusarter er at finde i eller omkring energiparken.	Ja
	Hasselmus	Arten findes kun få steder i Danmark. Den nærmeste registrering af hasselmus er på Midsjælland omkring Kirke Hvalsø (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019). Det vurderes derfor ikke at der er mulighed for spredning fra nærmeste kendte lokalitet til energiparken.	Nej
	Birkemus	Arten er registreret 11 km fra energiparkens afgrænsning i Lindholm nær Gadegårdsvej (Arter.dk, 2025; Naturbasen, 2025).	Ja

		Arten kan bevæge sig over større områder via bl.a. kornmarker, så med udgangspunkt i energiparkens nuværende anvendelse, kan det derfor ikke udelukkes, at arten befinder sig i eller omkring energiparken.	
	Odder	Arten er registreret 1,2 km fra energiparkens afgrænsning ved Omfartsvejen og Store Bæk (Arter.dk, 2025). Arten bevæger sig ofte over større afstande via vandløb. Eftersom energiparken omfatter vandløb potentielt egnet for odderen, kan artens tilstedeværelse i eller omkring energiparken ikke udelukkes.	Ja
	Hvaler	Energiparken dækker udelukkende over landområder samt et mindre vandløb, der ikke vurderes egnet til hvalarter. Af denne grund vurderes det, at alle hvalarters tilstedeværelse i eller omkring energiparken kan udelukkes.	Nej
	Bæver	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km fra energiparken (Arter.dk, 2025). Nærmeste registrering af bæver er i forbindelse med Sønderup Å, 35 km vest for energiparken.	Nej
	Ulv	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km af energiparken (Arter.dk, 2025; Naturbasen, 2025). Nærmeste registreringer af arten er i den nordlige del af Nordjylland mellem Åbyen og Uggerby.	Nej
<b>Krybdyr</b>	Markfirben	Arten er registreret 5 km fra energiparkens afgrænsning i Hammer Bakker (Arter.dk, 2025). Arealet udpeget til energipark, ligger ikke indenfor NOVANA-undersøgte UTM-kvadrater. Markfirbens spredte forekomst i Jylland samt dens udnyttelse af varierende naturtyper gør dog, at artens tilstedeværelse inden for energiparken ikke kan udelukkes.	Ja
<b>Padder</b>	Stor vand-salamander	Arten er registreret 2,5 km fra energiparkens afgrænsning (Arter.dk, 2025). Arten yngler i vandhuller af varierende størrelser og befinder sig ellers i lysåbne naturtyper, som er at finde i eller omkring energiparken, hvorfor det vurderes, at dens tilstedeværelse ikke kan udelukkes.	Ja
	Klokkefrø	Klokkefrø har kun få levesteder i Danmark og ikke i Jylland. Arten forekommer ikke indenfor en afstand af 10 km fra arealet udpeget til energipark (Danmarks Miljøportal, 2025).	Nej
	Løgfrø	Arten er registreret 100 meter vest for arealet udpeget til energipark (Arter.dk, 2025). Arten graver sig ned i opdyrket landbrugsjord og kan derfor ikke udelukkes at forekomme indenfor arealet.	Ja
	Løvfrø	Løvfrø forekommer i et meget begrænset område i Østjylland. Der er enkelte registreringer omkring Aarhus. Arten vurderes ikke at forekomme indenfor eller i umiddelbar nærhed af energiparken.	Nej
	Spidssnudet frø	Arten er registreret 400 meter fra energiparkens afgrænsning ved Nordværk deponi og ud mod fjorden vest for Aalborg forsyning. Dens tilstedeværelse kan derfor ikke ude-	Ja

		lukkes (Arter.dk, 2025; Naturbasen, 2025). Grundet tilstedeværelsen af moseområder og vandhuller indenfor arealet udlagt til energipark samt artens nærhed, kan dens tilstedeværelse inden for energiparken ikke udelukkes.	
	Springfrø	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km af energiparken (Arter.dk, 2025). Springfrø er endnu ikke endeligt dokumenteret i Nordjylland, og arten vurderes derfor ikke at kunne forekomme indenfor arealet udlagt til energipark.	Nej
	Strandtudse	Arten er registreret 6,8 km fra energiparkens afgrænsning ved Hjallerup Engvej (Arter.dk, 2025). Arten er hovedsagelig tilknyttet naturtypen strandeng, som er at finde syd for energiparken ud mod Limfjorden. Arten kan derfor ikke udelukkes at forekomme indenfor energiparken.	Nej
	Grønbroget tudse	Grønbroget tudse forekommer kun på Sjælland, dog har Aalborg kommune lavet en enkelt registrering af arten i 2024 ved Ryå, hvor den krydses af Kjellerupvej. På baggrund heraf, vurderes arten ikke at forekomme indenfor eller i umiddelbar nærhed af energiparken.	Nej
<b>Fisk</b>	Snæbel	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km af energiparken (Arter.dk, 2025). Arten lever i Vadehavet og i flere af de større sydvestjyske vandløb (DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2023). På baggrund heraf, vurderes arten ikke at forekomme indenfor energiparken.	Nej
<b>Hvirvel-løse dyr</b>	Bred vandkalv	Arten forekommer i renvandede vandhuller, og er ikke registreret i Nordjylland.	Nej
	Lys skivevandkalv	Arten forekommer i renvandede vandhuller og er ikke registreret i Nordjylland.	Nej
	Eremit	Eremitten findes kun nogle få steder i gamle løvskove på Sjælland og Fyn, og er derfor ikke at finde i Jylland (DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2023). Artens tilstedeværelse i eller omkring energiparken kan derfor udelukkes.	Nej
	Sortplettet blåfugl	Arten er kun de seneste år kun registreret på Møn og anses på andre tidligere registrerede lokationer som uddød (DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2023), hvilket betyder, at artens tilstedeværelse i eller omkring energiparken kan udelukkes.	Nej
	Grøn mosaikguldsmed	Arten er registreret 3,5 km fra energiparkens afgrænsning ved Tvendenvej og Stribensvej (Arter.dk, 2025). Arten er tilknyttet moser som er at finde inden for energiparken. Artens tilstedeværelse i eller omkring energiparken kan derfor ikke udelukkes.	Ja
	Stor kær-guldsmed	Der er ingen kendte forekomster inden for energiparken eller i nærheden af arealet. Nærmeste registrering er i Lille Vildmose 16 km sydøst for arealet udlagt til energipark. Arten vurderes på baggrund heraf, ikke at forekomme indenfor eller i umiddelbar nærhed af energiparken.	Nej
	Grøn kølle-guldsmed	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km fra energiparkens afgrænsning (Arter.dk, 2025). Arten er udbredt	Nej

		i Midtjylland og nærmeste registrering er nord for Vesterbølle Plantage. Arten vurderes på baggrund heraf ikke at forekomme indenfor energiparken.	
	Natlyssværmer	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km fra energiparkens afgrænsning (Arter.dk, 2025). Nærmeste registrering er nord for Aarhus. Arten vurderes på baggrund heraf ikke at forekomme indenfor energiparken.	Nej
	Tykskallet malermusling	Denne art findes kun meget få steder i Danmark på Sjælland og Fyn, og er de seneste år ikke registreret i Jylland (DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 2023), hvorfor dens tilstedeværelse i og omkring energiparken kan udelukkes.	Nej
<b>Planter</b>	Enkelt månerude	Arten er af begrænset udbredelse i Danmark og er de seneste mange år kun registreret på Sjælland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019). Det kan derfor udelukkes, at arten er at finde i eller omkring energiparken.	Nej
	Vandranke	Arten er ikke registreret indenfor en afstand af 10 km fra energiparkens afgrænsning (Arter.dk, 2025). Arten er hovedsageligt tilknyttet langsomt flydende vandløb eller småsøer, der begge er at finde inden for energiparken. Dens tilstedeværelse i eller omkring energiparken kan derfor ikke udelukkes.	Ja
	Liden naja	Arten er udelukkende at finde i to søer i Danmark (Filsø og Nors Sø), og er nærmest registreret 89 km fra energiparkens afgrænsning i Nors Sø (Arter.dk, 2025). Grundet artens begrænset udbredelse, kan artens tilstedeværelse i eller omkring energiparken udelukkes.	Nej
	Fruesko	Fruesko forekommer kun to steder i Himmerland (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019). Nærmeste registrering af arten er 19 km syd for energiparken i Volsted Plantage. Artens dens tilstedeværelse i og omkring energiparken kan derfor udelukkes.	Nej
	Mygblomst	Arten er overvåget ifm. NOVANA, og nærmeste forekomst er i området ved Hobro. (DCE - Nationalt center for miljø og energi, 2019), og dens tilstedeværelse i og omkring energiparken kan derfor udelukkes.	Nej
	Gul stenbræk	Arten er af meget begrænset udbredelse og er nærmest registreret 31 km fra energiparkens afgrænsning ved Binderup Å sydøst for Klæstrup Huse (Arter.dk, 2025). Eftersom arten er begrænset til enkelte lysåbne væld og vældmoser kan artens tilstedeværelse i eller omkring energiparken udelukkes.	Nej
	Krybende sump-skærm	Krybende sumpskærm kendes kun fra to danske lokaliteter, begge på Fyn.	Nej



På baggrund af Tabel 10-2 skal der foretages vurderinger for følgende bilag IV-arter:

- › Pattedyr: Flagermus, birkemus og odder.
- › Krybdyr: Markfirben.
- › Padder: Stor vandsalamander, spidssnudet frø og løgfrø.
- › Hvirvelløse dyr: Grøn mosaikgoldsmed.
- › Planter: Vandranke.

#### Øvrige arter

Fredede og/eller rødlistede arter af planter og dyr, der ikke er bilag IV-arter, findes 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.

### 10.1.4 Vurdering af påvirkninger

I dette afsnit beskrives de sandsynlige væsentlige indvirkninger på de miljøforhold, som på grundlag af afgrænsningsrapporten er udvalgt som relevante ved realisering af bekendtgørelsen om etablering af energiparken ved Stae. Vurderingen er foretaget på baggrund af eksisterende kortlægninger.

#### § 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 nærømråder 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.

#### Grønne korridorer

Etablering af energiparken vil ikke påvirke økologiske forbindelser, da der ikke er udpeget områder med særlige naturbeskyttelsesinteresser under kategorien "Grønt Danmarkskort" indenfor arealet udpeget til energipark. Realiseringen af bekendtgørelsen medfører **ingen** påvirkning af økologiske forbindelser.

#### 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.

#### Bilag IV-arter

Realiseringen af bekendtgørelsen og etableringen af en energipark kan ske i områder, hvor der er kendskab til tilstedeværelse af bilag IV-arter, eller hvor der er egnede levesteder (raste-, og yngleområder) for arterne. Der er derfor en mulig påvirkning af både levesteder og individer.

Realiseringen af bekendtgørelsen kan derfor medføre følgende potentielle påvirkninger for terrestriske miljøer:

- › Støj og forstyrrelser fra anlægsaktiviteter herunder støj, lysforurening og vibrationer under både etablerings- og driftsfasen.



- › Direkte påvirkning af habitater, herunder midlertidig eller permanent inddragelse af fouragerings- samt raste- og yngleområder under både etablerings- og driftsfasen.
- › Indirekte påvirkning af habitater, herunder dræning, forurening, eller oversvømmelse af fouragerings- samt raste- og yngleområder under både etablerings- og driftsfasen.
- › Afskæring af yngle- og rasteområder (af bebyggelse og veje).
- › Kørsel med maskiner og dermed risiko for individdrab under både etablerings- og driftsfasen.
- › For våde habitater kan realiseringen af bekendtgørelsen medføre følgende potentielle påvirkninger:
- › Støj og forstyrrelser fra anlægsaktiviteter herunder støj, lysforurening og vibrationer under både etablerings- og driftsfasen.
- › Indirekte påvirkning af habitater herunder dræning, forurening, eller oversvømmelse af fouragering samt raste- og yngleområder under både etablerings- og driftsfasen

Hver art er beskrevet og vurderet enkeltvis i Bilag A, hvoraf en opsummering for hver art er beskrevet i nedenstående afsnit.

#### Flagermus

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af flagermus økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af arternes levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, så arternes færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Birkemus

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af birkemusens økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, så artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger. Specielt under anlægsfasen vil der være behov for tiltag mod individdrab under særligt yngleperioden.

#### Odder

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af odderens økologiske funktionalitet og der-

med sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, så artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Markfirben

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af markfirbenets økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Stor vandsalamander

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af stor vandsalamanders økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Spidssnudet frø

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af den økologiske funktionalitet for spidssnudet frø og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Løgfrø

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af den økologiske funktionalitet for løgfrø og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Grøn mosaikguldsmed

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af grøn mosaikguldsmeds økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens

færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Vandranke

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af vandrankes økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, så artens tilstedeværelse inden for energiparken samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

#### Øvrige arter

En direkte og væsentlig påvirkning af rødlistede eller fredede plantearter kan ske, hvis energianlægget overlapper med voksestedet for en sådan planteart. 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 det senere konkrete projekt skal der foretages undersøgelser af bl.a. fredede og rødlistede planter og energianlæg skal så vidt muligt placeres uden for voksesteder for sådanne arter. Hvis en påvirkning ikke kan undgås, kan man i nogen tilfælde flytte bestanden. Flytning af fredede arter kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen. I bekendtgørelsen er der ingen hindringer for, at bebyggelse, befæstning og kørsel planlægges således, at både en midlertidig og permanent direkte påvirkning kan undgås.

Der vil være risiko for, at fredede arter af padder og krybdyr omkommer i forbindelse med anlægsarbejdet. I det konkrete projekt skal der foretages undersøgelser og vurderinger i forhold til padder og krybdyr. Påvirkninger kan undgås ved at placere energianlæg uden for disses levesteder eller ved etablering af padderhegn og evt. flytning af individer (sidstnævnte kræver dispensation fra artsfredningsbekendtgørelsen).

På det nuværende grundlag kan det ikke vurderes, hvorvidt der vil være væsentlige påvirkninger af fredede eller rødlistede planter og dyr ved realiseringen af bekendtgørelsen.

## 10.2 Natura 2000

### 10.2.1 Lovgrundlag og miljømål

#### Habitatdirektivet

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).

Natura 2000-områder udgør en række beskyttede naturområder i Europa, som er udpeget i henhold til EU's fuglebeskyttelses- og habitatdirektiver<sup>24</sup>. De internationale naturbeskyttelsesområder er en samlebetegnelse for habitatområder og fuglebeskyttelsesområder, der tilsammen udgør Natura 2000-områderne samt Ramsarområder. Hvert Natura 2000-område består af et eller flere af disse udpegede områder. I Danmark er alle Ramsarområder tillige fuglebeskyttelsesområder.

Habitatdirektivet er i dansk lovgivning blandt andet implementeret i habitatbekendtgørelsen<sup>25</sup> og planhabitatbekendtgørelsen, og de to bekendtgørelser fastsætter blandt andet kravene til myndighedernes sagsbehandling, når internationale naturbeskyttelsesområder kan blive påvirket. I habitatområderne skal der sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de arter eller naturtyper, som området er udpeget for (udpegningsgrundlaget).

Habitatdirektivet stiller ikke kun krav om udpegning af særlige bevaringsområder for naturtyper på bilag I og dyre- og plantearter på bilag II, men også om, at medlemslandene skal træffe de nødvendige foranstaltninger til at indføre en streng beskyttelsesordning i det naturlige udbredelsesområde for de dyre- og plantearter, der er nævnt i direktivets bilag IV (se kapitel om biologisk mangfoldighed).

#### Miljømålsloven

Miljømålsloven<sup>26</sup> fastsætter rammerne for planlægning inden for de udpegede internationale naturbeskyttelsesområder.

Det er i miljømålsloven bestemt, at staten skal udarbejde Natura 2000-basisanalyser og tilhørende planer. Det er i disse planer, at Natura 2000-områdernes bevaringsmålsætninger er fastlagt.

### 10.2.2 Metode

Der er foretaget en vurdering af påvirkningerne på nærmeste Natura 2000-områder og deres tilhørende udpegningsgrundlag og miljømål. I det energiparkens formål bl.a. er opførelse af vindmøller, er der valgt en kritisk afstand til fuglebeskyttelsesområder på 15 km fra arealet udpeget til energipark, med henblik på potentielt overflyvende fugle som findes indenfor fuglebeskyttelsesområderne nærmest energiparken. Der kan dermed afgrænses til følgende Natura 2000-områder:

- › *N218: Hammer Bakker, østlig del*
- › *N15: Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal*

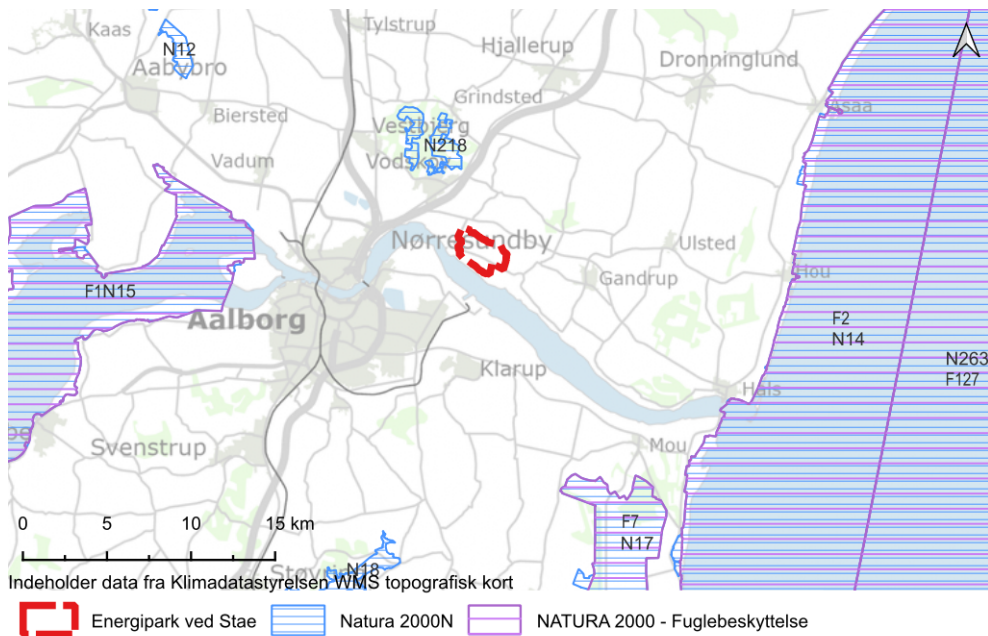
<sup>24</sup> Rådets direktiv 92/43/EØF (om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter med senere ændringer) og Rådets direktiv 2009/147 (om beskyttelse af vilde fugle)

<sup>25</sup> BEK nr. 1098 af 21/08/2023 – *Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.*

<sup>26</sup> Lovbekendtgørelse nr. LBK nr. 692 af 26/05/2023 om miljømål m.v. for internationale naturbeskyttelsesområder (Miljømålsloven).

› **N17: Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov**

Afstand og placeringerne af de nærmeste Natura 2000-områder fremgår af Figur 10-4 nedenfor.



Figur 10-4: Kort over Natura 2000-områder som findes inden for 15 km af energiparken.

Der er foretaget en indledende indsamling af eksisterende og tilgængelig viden om naturregistreringer og artsfund inden for Natura 2000-områderne, baseret på data fra:

- › Natura 2000-basisanalyser 2022-2027
- › Natura 2000-planer 2022-2027

Den overordnede vurdering baseres på tilgængelig viden fra bl.a. ovennævnte kilder om områdernes udpegningsgrundlag.

### 10.2.3 Miljøstatus

#### **Natura 2000-område nr. 218 "Hammer Bakker, østlig del"**

Natura 2000-området omfatter habitatområde H218.

Dette Natura 2000-område er udpeget for at beskytte en række arter og naturtyper. Der er fine forekomster af Surt overdrev, Tør hede, Bøg på mor og muld, især i form af gammel stævningskov. (Miljøstyrelsen, 2021).

Tabel 10-3: Udpegningsgrundlag for habitatområde H218 - Natura 2000-område nr. 218 "Hammer Bakker, østlige del".

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 218		
Naturtyper:	Brunvandet sø (3160)	Tør hede (4030)
	Enekrat (5130)	Surt overdrev* (6230)
	Hængesæk (7140)	Bøg på mor (9110)
	Bøg på muld (9130)	Stilkeke-krat (9190)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
	Arter:	Stor vandsalamander (1166)

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

Natura 2000-området omfatter habitatområde H15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal og fuglebeskyttelsesområde F1 Ulvedyb og Nibe Bredning.

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 stilkekekrat og sure overdrev samt den sjældne naturtype indlandssalteng (Miljøstyrelsen, 2021).

Tabel 10-4: Udpegningsgrundlag for habitatområde H15 Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal.

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)
	Stilkeke-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)
		Odde (1355)
		Spættet sæl (1365)

Tabel 10-5: Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F1 Ulvedybet og Nibe Bredning.

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)	

#### Natura 2000-område nr. 17 "Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov "

Natura 2000-området består af habitatområde H18 Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov samt fuglebeskyttelsesområde F7 Lille Vildmose.

Dette Natura 2000-område er specielt udpeget for at beskytte det store højmosse-areal, de store sammenhængende arealer med skovnaturtyper samt de tilknyttede yngle- og trækfugle.

Tabel 10-6: Udpegningsgrundlag for habitatområde H18 Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 18		
Naturtyper:	Grå/grøn klit* (2130)	Klithede* (2140)
	Skovklit (2180)	Klitlavning (2190)
	Enebærklit* (2250)	Søbred med småurter (3130)
	Kransnålalge-sø (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)
	Højmosse* (7110)	Nedbrudt højmosse (7120)
	Hængesæk (7140)	Tørvelavning (7150)
	Kildevæld* (7220)	Rigkær (7230)
	Bøg på mor med kristtorn (9120)	Bøg på muld (9130)
	Ege-blandskov (9160)	Stilkeke-krat (9190)
	Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Elle- og askeskov* (91E0)
Arter:	Stellas mosskorpion (1936)	Stor vandsalamander (1166)
	Odder (1355)	Damflagermus (1318)



Tabel 10-7: Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde F7 Lille Vildmose

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 7		
Fugle:	Skarv (Y)	Rørdrum (Y)
	Sort stork (Y)	Sangsvane (TY)
	Sædgås (T)	Havørn (TY)
	Kongeørn (Y)	Rørhøg (Y)
	Blå kærhøg (Y)	Hvepsevåge (Y)
	Engsnarre (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Trane (Y)	Klyde (Y)
	Tinksmed (Y)	Stor hornugle (Y)
	Mosehornugle (Y)	Natravn (Y)
	Sortspætte (Y)	Hedelærke (Y)
	Blåhals (Y)	Rødrygget tomskade (Y)

#### 10.2.4 Vurdering af påvirkninger

I dette afsnit belyses og vurderes de sandsynlige påvirkninger af udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder ved realisering af bekendtgørelsen om etablering af energiparken ved Stae.

Realiseringen af bekendtgørelsen og dermed etableringen og driften af energiparken ved Stae kan lede til påvirkninger - både direkte og indirekte - af de afgrænsede Natura 2000-områder. Beskrivelsen af bekendtgørelsen samt afstanden til de gældende områder lægger op til følgende potentielle påvirkninger:

- › Midlertidig grundvandssænkning
- › Forstyrrelse fra støj og vibrationer
- › Afskæring af yngle- og rastesteder

Hvert habitat- og fuglebeskyttelsesområder vurderes enkeltvis under deres respektive Natura 2000-område.

#### Natura 2000-område nr. 218 "Hammer Bakker, østlig del"

##### Habitatområde H218

Idet bekendtgørelsen afgrænser et areal, der ikke overlapper med / grænser op til H218, da 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 N218. Det vurderes derfor, at det kan udelukkes, at vedtagelsen af bekendtgørelsen om udpegning af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper og -arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

## Konklusion

Det vurderes, at en udstedelse af bekendtgørelsen ikke vil være i strid med habitatdirektivet. I forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter skal der fortsat foretages de nødvendige konkrete vurderinger efter habitatbekendtgørelsens § 6, og indhentning af øvrige relevante ansøgninger om dispensation og tilladelse. Det senere konkrete projekt skal ligeledes tilrettelægges så det ikke væsentligt påvirker udpegningsgrundlaget eller skader områdets integritet. Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med habitatdirektivet enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge eventuelt nødvendige afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af det senere konkrete projekt.

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

### Habitatområde H15: Nibe Bredning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal

Idet bekendtgørelsen afgrænser et areal, der ikke overlapper med / grænser op til H15, da den korteste afstand til nærmeste habitatnaturtyper er 15 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 vedtagelsen af bekendtgørelsen om udpegningsgrundlaget af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper og -arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

### Fuglebeskyttelsesområde F1: Ulvedybet og Nibe Bredning

Energiparken ved Stae afgrænser et areal, der ikke er i berøring med F1. Da den korteste afstand til fuglebeskyttelsesområdet er 15 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. Arterne på udpegningsgrundlaget kan fouragere og raste uden for selve fuglebeskyttelsesområdet, og behandles 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 mere end 17 km til 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 vedtagelsen 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 er udpeget til energipark, består af lysåbne agerjorder uden store rørskove, vurderes etableringen af energiparken ligeledes at ikke påvirke egnede levesteder for arten udenfor 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 17 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 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 områderne.

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.

Da arealerne, der er udpeget til energipark, 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 rørskov, 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 17 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 hedemose 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 den store afstand (13 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 strandeng, dog findes der strandeng vest for energiparkens grænse, ud mod Limfjorden, dog udgør energiparken 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 kyststrækning med store områder med strandeng, og det kan ikke udelukkes at disse strandenge kan udgøre egnede levesteder for arten, ligesom strandengene vurderes at kunne udgøre 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 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 er udpeget til energipark, 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 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.

### 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 almindelig 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 vadefladen langs kysten. Arten er trækfugl og overvintrer Vesteuropa (Miljøstyrelsen, 2021a).

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 ingen 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 kyststrækning med store områder med strandeng, og det kan ikke udelukkes at disse strandenge kan udgøre egnede levesteder for arten, ligesom strandengene vurderes at kunne udgøre 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 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 er udpeget til energipark, 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 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.

### 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. Arten 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. Arten er trækfugl og overvintrer langs Vestafrikas kyster (Miljøstyrelsen, 2021a).

Grundet den store afstand på mere end 13 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 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 er udpeget til energipark, 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 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 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.

#### 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 Dæmnningen. 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 13 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 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 er udpeget til energipark, 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 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.

#### Skestork (TY)

Skestork er en fåtallig, men regelmæssig ynglefugl i Danmark, som helt overvejende findes i kolonier på rovdysrfrie mindre øer. Den danske ynglebestand blev i 2022 opgjort til 537 par (DOF, 2025). I dette fuglebeskyttelsesområde yngede 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 ynglende 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.

Grundet den store afstand på mere end 13 km til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke skestork 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 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 er udpeget til energipark, 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.

#### Brushane (Y)

Brushane yngler på forholdsvis kortgræssede ferskere dele af strandengene. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydeuropa og Vestafrrika. 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 2 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 23 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 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 er udpeget til energipark, 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 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.

#### 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 den store afstand til artens kortlagte levesteder (mere end 24 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 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 er udpeget til energipark, 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 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 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.

#### Havterne (Y)

I F1 yngler havterne på holmene i Limfjorden samt i Ulvedybet, når vandstanden tillader det. Arten yngler med 40 par i 2019, hvor 38 par lå i koloni med fjordterne og klyder på Klosterholm/Startøtterne. Enkelte par yngler 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 den store afstand til artens kortlagte levesteder på mere end 13 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 miljøfrem-

mede stoffer, og derfor vurderes vedtagelsen 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 er udpeget til energipark, 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 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 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.

#### 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 vedtagelsen 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 omkringliggende 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 vedtagelsen 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 vandplanter 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 vedtagelsen 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 arten 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

vedtagelsen 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 vedtagelsen 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 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.

#### 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. Ulvedybte er artens primære raste- og fourageringsområde med periodevis forekomster på flere tusind individer, men også de mange enge langs Nibe og Gjøl 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 kirkænder, der fouragerer eller raster inden for F1.

Grundet den store afstand på mere end 13 km til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke krikand 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 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 Gjøl 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 sortænder, der fouragerer eller raster inden for F1.

Grundet den store afstand på mere end 13 km til artens kortlagte levesteder, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke toppet skallesluger inden for levestedet. Energiparken rummer ikke egnede levesteder for arten, idet arealerne hovedsageligt udgøres af agerjorder i omdrift.

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 overvintringspladserne 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 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 pibesvanens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

#### 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 pibesvaner, 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 grågåsens muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

#### 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

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 bramgås' muligheder for rast eller fouragering udenfor F1 væsentligt.

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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F1 eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, 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.

#### 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 Limfjordsområdet. I Østdanmark er Ulvshale-Nyord og Saltholm-området normalt de vigtigste rastepladser.

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 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 er 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 arten 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 på mere end 13 km 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 Gjøl 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 hjejler, 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, da arten er tilknyttet enge og marker. 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.

#### Konklusion

Det vurderes overordnet, at det kan udelukkes, at bekendtgørelsens vedtagelse kan medføre væsentlige påvirkninger af habitatnatur- og skovnaturtyper samt bilag II-

arter inden for Natura 2000-område N15, idet det forudsættes, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den nødvendige konkrete vurdering efter habitatbekendtgørelsens § 6 og øvrige relevante ansøgninger om tilladelse, og et konkret projekt tilrettelægges, så det ikke væsentligt påvirker udpegningsgrundlaget eller skader områdets integritet. Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med habitatdirektivet enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de nødvendige afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af konkrete projekter.

### **Natura 2000-område nr. 17 "Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov"**

#### **Habitatområde H17: Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov**

Idet bekendtgørelsen afgrænser et areal, der ikke er i berøring med H17. Da den korteste afstand til nærmeste habitatnaturtyper er 15 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 N17. Det vurderes derfor, at det kan udelukkes, at vedtagelsen af bekendtgørelsen om udpegning af energiparken kan medføre en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper og -arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området.

#### **Fuglebeskyttelsesområde F7: Lille Vildmose**

Energiparken ved Stae afgrænser et areal, der ikke er i berøring med F7. 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 F7. Arterne på udpegningsgrundlaget kan fouragere og raste uden for selve fuglebeskyttelsesområdet, og behandles nedenfor.

#### **Skarv (Y)**

Artens ynglebestand i F7 er i tilbagegang, og er faldet fra 3629 ynglepar i 2004 til 199 ynglepar ved seneste overvågning i 2019. Tilbagegangen kan skyldes forringede fourageringsmuligheder i Kattegat, samt tilstedeværelsen af havørn i F7 og reduktion af egnede træer, der er gået ud, grundet skarvkoloniernes ekskrementer. Arten yngler hovedsageligt i træer nær vandområder, men også på jorden på rev og småøer hvis rederne kan være beskyttet imod prædation fra rovdyr. Den danske ynglebestand af skarv overvintrer i middelhavsområdet, mens ynglebestande fra Norge kan overvintrere i Danmark (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand (14,6 km) mellem artens ynglested i F7 og arealet udlagt til energipark og at skarven som art er i fremgang i Danmark med 31.079 ynglende par registreret i 2023 (NOVANA, 2025), vurderes det at det kan udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medføre forstyrrelser, der kan påvirke arten inden for ynglestedet eller artsbestanden i dens helhed. Energiparken rummer ingen områder, der egner sig til at arten kan danne

kolonier, da energiparken ikke rummer store vandområder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder og ikke er beliggende i tilknytning til 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. Arealet udpeget til energipark ligger ud til Limfjorden og da der netop i dette område er optalt 1001-2629 reder i forbindelse med skarvkolonier, vurderes det derfor, at der er risiko for individdrab, men at dette ikke vil påvirke arten som bestand væsentligt, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for F7 grunden artens stabile tilstand.

#### Rørdrum (Y)

Der er inden for F7 kortlagt to levesteder for rørdrum, ét i Mellemområdet og ét omkring Tofte Sø, begge befinder sig mere end 20 km syd for energiparken. Ynglebestanden af rørdrum i F7 er overordnet stabil, og ved seneste overvågning i 2019 blev der registreret 29 ynglefugle i området. Arten er tæt tilknyttet store vanddækkede rørskovs 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 overvinde i Sydvesteuropa (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til artens ynglested i F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke ingen områder, der egner sig til at arten kan danne kolonier, da energiparken ikke rummer store vandområder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder og ikke store områder med rørskov, 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 F7.

#### Kongeørn (Y)

I F7 er ynglebestanden af kongeørn opgjort til to ynglepar, og hele artens danske ynglebestand findes i Nordjylland. I Danmark udgøres artens ynglesteder af store, uforstyrrede skovområder med sammenhængende åbne arealer til fouragering. I F7 yngler kongeørn i Tofte Skov og Høstmark Skov, og de ynglende fugle er standfugle. Der forekommer dog i sjældne tilfælde overvintrende individer, fra andre lande (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til artens ynglesteder i F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ingen områder med uforstyrret skovområde og lysåben natur, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder uden store områder med uforstyrret skov, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested for arten.

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 F7.

#### Rørhøg (Y)

Der er inden for F7 kortlagt to levesteder for rørhøg, ét i Mellemområdet og ét omkring Tofte Sø, begge mere end 20 km syd for energiparken. Arten er ny på udpegningsgrundlaget for F7 og blev første gang overvåget inden for området 2019, hvor der blev registreret 9 ynglepar. Arten trækfugl og overvintrer i Middelhavsområdet og i Afrika syd for Sahara (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til artens ynglesteder i F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ingen vandområder med rørskove, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder og ingen rørskov, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et levested 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 F7.

#### Hvæpsevåge (Y)

Der er inden for F7 registreret ét ynglepar hvæpsevåge, der blev registreret ynglende i Høstemark Skov. Arten yngler primært i ældre, større løvskove, hvor reden etableres i lysåbne dele af skoven. Artens fourageringsområde findes typisk i umiddelbar nærhed af ynglestedet, og udgøres ofte af arealer med eng, mose og skovlysning. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men den reviderede basisanalyse redegør for, at området rummer store arealer med velegnet, uforstyrret løvskov til etablering af reddepladser for arten (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til artens ynglested i F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke betydelige mose- eller engarealer, eller skovlysninger i ældre skove, og består derfor ikke af arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde 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 F7.

#### Engsnarre (Y)

Der er inden for F7 ikke registreret ynglende engsnarre, men idet arten er ny på udpegningsgrundlaget, er der ikke foretaget overvågning af arten før 2019. Arten yngler på fugtige enge med høj græsvegetation og ingen eller meget sparsom træbevoksning og buske. Arten yngler i det meste af Europa, og overvintrer i Afrika. Forekomster af arten inden for F7 er generelt af meget tilfældig karakter, og det er vurderet at der ikke forekomme en ynglebestand af arten inden for F7 (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til F7, vurderes det at kunne udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af potentielle ynglesteder for arten eller medføre forstyrrelser, der kan påvirke artens ynglesteder inden for F7. Energiparken rummer ikke engområder, og indeholder derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

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 og da lignende fourageringsområder findes 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 F7.

#### Plettet rørvagtel (Y)

Der er inden for F7 registreret 12 ynglepar i 2019, der hovedsageligt forekom i de fugtige enge ved Grønvej og umiddelbart vest for Birke Sø. Artens ynglebestand i området har i overvågningsperioderne varieret mellem 7 og 12 par, og arten ynglebestand i F7 er således nogenlunde stabil. Der er kortlagt ét levested for arten inden for F7, der er beliggende i Mellemområdet syd for energiparken. Arten yngler i ferske sumpe med en vanddybde på mindre end 30 cm og i ukultiverede enge i ådale, der tidvist oversvømmes. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika og Indien (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til artens ynglested i F7 og de kendte yngleforekomster af arten, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning

af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke områder med fersk sump, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

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 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 F7.

#### Trane (Y)

Der er inden for F7 registreret 8 ynglepar af arten, hvilket er tilsvarende de tidligere overvågninger og der er således en stabil ynglebestand i området. Yngleforekomster af trane har været til stede inden for F7 siden 1992, og i 2018 blev der registreret i alt 480 ynglende par i hele Danmark (DOF, 2025). Traner yngler i åbne, uforstyrrede moser, hedemoser og lignende våde naturtyper, hvor reden kan etableres i sikkerhed for rovdyr. Arten er overvejende trækkende og overvintrer i Spanien, men i milde vintre kan den blive tilbage og overvintrer i Danmark. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men jf. den reviderede basisanalyse rummer området store arealer med velegnede våde naturtyper til etablering af redepladser for arten (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke uforstyrrede områder med hedemoser eller lignende der kendetegner artens levesteder, og mosen som er registreret ved energiparkens sydlige grænse, udgør et område der er for lille til at arten vurderes at kunne indfinde sig der. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde 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 det, 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 F7.

#### Klyde (Y)

Arten er ny på udpegningsgrundlaget for F7, og ved overvågningen i 2019 blev der registreret 54 ynglepar inden for området. På landsplan blev der i 2014 registreret 2525 ynglende par (DOF, 2025). Ynglebestanden i F7 forekommer udelukkende på de isolerede øer i Birke Sø, som også er de kortlagte levesteder for arten inden for F7. 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, 2021c).

Grundet den store afstand til Birke Sø i F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Vest for Energiparken, findes et område med strandeng. Dette område er dog ikke udpeget som levested for klyden. Selve energiparken rummer hverken kyst eller laguner med slikvader, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde 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 det, 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 F7.

#### Tinksmed (Y)

Arten er ikke registreret som ynglende inden for F7 siden 1994, og antages dermed at være forsvundet fra området. Der er inden for F7 kortlagt ét levested for arten, der er beliggende midt på højmosen. I 2018 blev der registreret 140 ynglende par

på landsplan (DOF, 2025). Arten yngler i næringsfattige hedemoser med småsøer og kær på store heder. Arten er trækfugl og overvintrer i Afrika (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til artens levested i F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglestedet eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke uforstyrrede områder næringsfattige hedemoser, kær med småsøer og lignende, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. Ligeledes er der heller ikke kortlagt levesteder for arten nær energiparken. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

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 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 F7.

#### Stor hornugle (Y)

Arten er kun overvåget i området siden 2018, hvor der ikke blev registreret yngleforekomster af arten. Der er dog kendskab til et ynglepar i Kongerslev Kalkværk, der er beliggende umiddelbart vest for Natura 2000-områdets afgrænsning. Arten etablerer typisk sine ynglepladser i grusgrave, på jorden i skove, under større træstubbe eller i forladte reder fra andre store rovfugle eller fiskehejre, og reder etableres kun i uforstyrrede områder. Arten er standfugl og færdes i sit yngleområde året rundt. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet F7, men den reviderede basisanalyse godtgør, at der er gode forudsætninger for artens fortsatte tilstedeværelse i F7 (Miljøstyrelsen, 2021c). I 2018 blev der registreret 70 ynglede par på landsplan (DOF, 2025).

Grundet den store afstand til F7 og artens ynglested lige uden for området, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglesteder eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke uforstyrrede skovområder, grusgrave eller andre steder arten kan forventes at have ynglested, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden

for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde 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 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 F7.

#### Natravn (Y)

Arten er kun overvåget siden 2018, hvor der blev registreret syv ynglepar i Tofte Skov. Artens kerneområder er i kanten af store nåleskovsområder typisk ud mod åbne arealer med hede, eller ved stormfældede dele af nåleskovsområderne. På landsplan, blev der i 2018 registreret 550 ynglende par (DOF, 2025). Arten yngler overvejende på heder med spredte forekomster af nåletræer og i åbne nåleskove på sandet jord, hvor æggene lægges direkte på jorden i en mindre fordybning. Arten er trækfugl der overvintrer i Øst- og Sydafrika. Natravn er udbredt især i den vestlige og nordlige del af Jylland. Der findes desuden mindre ynglebestande især i Nordsjælland og på Bornholm. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men jf. den reviderede basisanalyse, er der gode forudsætninger for artens fortsatte tilstedeværelse i F7 (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til F7 og Tofte Skov, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglesteder eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke nåleskove eller hede, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde 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 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 F7.

#### Sortspætte (Y)

Der er ved overvågningen i 2018 registreret to ynglepar i Tofte Skov, og er tidligere registreret som ynglende i Høstemark Skov også. På landsplan er der registreret 230 ynglende par i 2018 (DOF, 2025). Arten er standfugl og er tilknyttet blandskov, med bevoksninger af ældre bøgeskov og nåletræsbevoksninger. Idet artens foretrukne fødekilde er herkulesmyre og rød skovmyre, ses det oftest, at arten yngler i områder med betydelig forekomst af disse myrearter. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men jf. den reviderede basisanalyse rummer både Tofte Skov og Høstemark Skov velegnede bevoksninger med blandskov og et varieret fødeudbud (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til F7 og Tofte Skov, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglesteder eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke blandskov med ældre bøge- og nåleskov, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

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 F7.

#### Hedelærke (Y)

Arten er i området kun overvåget siden 2018, hvor der blev registreret ét ynglepar i Tofte Skov, i et areal med ryddet nåleskov. Arten yngler i åbne, sandende arealer, med sparsom spredt vegetation, og derfor ses arten typisk yngle i heder, klitter eller nåleskovsområder, der er betydeligt ryddet eller stormfældet. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydvesteuropa. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men jf. den reviderede basisanalyse rummer området mange små og store lysåbne arealer, der er velegnet som ynglesteder for arten (Miljøstyrelsen, 2021c). I 2018 blev der registreret 850 ynglende par på landsplan (DOF, 2025).



Grundet den store afstand til F7 og artens ynglested i Tofte Skov, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglesteder eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke tørre naturtyper med sandede arealer som hede, overdrev eller lignende, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

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 F7.

#### Blåhals (Y)

Arten er i F7 kun overvåget i 2019, hvor der blev registreret ni ynglepar i og omkring Mellemområdet og i alt 730 ynglepar på landsplan (DOF, 2025). 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. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for F7, men idet arten stiller meget beskedne krav til yngle- og levesteder, rummer området mange potentielle ynglehabitater (Miljøstyrelsen, 2021c).

Grundet den store afstand til F7 og energiparken, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglesteder eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke sump og rørskov, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

Ved etableringen af vindmøller er der risiko for, at særligt trækkende fugle kan kolliderer med vindmøllerne og dermed resultere i individdrab, men transport mellem yng-

lesteder 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 F7.

#### Rødrygget tornskade (Y)

Ved den seneste overvågning blev der i alt registreret 34 ynglepar inden for F7, hvoraf hovedparten blev registreret jævnt fordelt i de åbne områder omkring Tofte Skov. Arten yngler i åbne, sandende arealer, med sparsom spredt vegetation, og derfor ses arten typisk yngle i heder, klitter eller nåleskovsområder, der er betydeligt ryddet eller stormfældet. Arten er trækfugl og overvintrer i Sydvesteuropa. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men jf. den reviderede basisanalyse rummer området mange små og store lysåbne arealer, der er gode levesteder for arten, og ynglebestanden i området trives fint (Miljøstyrelsen, 2021c). I 2018 blev der registreret 1500 ynglepar på landsplan (DOF, 2025).

Grundet den store afstand til F7 og de kendte yngleforekomster af arten, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af ynglesteder eller medføre forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for ynglestedet. Energiparken rummer ikke heder, klitter eller nåleskove, og udgør derfor ikke arealer der kendetegner artens levesteder. 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 artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindre arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området. Da arealerne, der er udpeget til energipark, hovedsageligt består af lysåbne agerjorder, vurderes det at kunne udelukkes, at arealerne kan udgøre et ynglested eller fourageringsområde for arten.

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 F7.

#### Sangsvane (TY)

Bestanden af overvintrende sangsvaner i F7 er stabil, og arten ses hyppigt rastende og fouragerende i området. I 2022 blev der registreret 12-13 ynglepar i Danmark. Arten har historisk set foretrukket at fouragere på vandplanter, men ses i stigende grad som fouragerende på græs og vinterafgrøder. I F7 overnatter sangsvane hovedsageligt på Tofte Sø og Birke Sø, hvor nogle individer også fouragerer på tilgængelige vandplanter. De overvintrende sangsvaner kommer fra ynglepladser i det

nordlige Europa og Rusland, og overvintrer udover i Danmark også andre steder i det vestlige Europa. Arten er forholdsvis ny som ynglefugl i Danmark, idet det første ynglepar blev registreret i området i 2002. Arten forekommer fortsat som ynglende i F7, men idet arten er ny som ynglefugl på udpegningsgrundlaget, er der ikke foretaget tilstrækkelige undersøgelser til at bestemme ynglebestandens udvikling (Miljøstyrelsen, 2021c).

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 sangsvaner, der fouragerer eller raster inden for F7.

Da arten overnatter i Tofte Sø og Birke Sø, men kan fouragere og raste på dyrkede marker generelt, kan det ikke udelukkes at fuglenes transport imellem F7 og fouragerings- og rastesteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der kan opstå 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 der imellem energiparken og F7 er rig for mulighed for at arten kan fouragere på arealer, der har tilsvarende eller bedre fourageringsmæssig værdi end inden for energiparken. 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 F7, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Tilsvarende vurderes risikoen for at ynglende sangsvane vil kollideres med vindmøllerne at være lav, og at energiparken således heller ikke vil medføre en påvirkning af yngleforekomster af arten fra F7. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F7.

#### Havørn (TY)

Der er ved seneste overvågning registreret to ynglepar af havørn inden for F7, og artens bestand i området vurderes at være i svag fremgang. På landsplan blev der i 2023 registreret 151 ynglepar (DOF, 2025). Arten er registreret som ynglende i Tofte Skov og Høstmark Skov, og arten fouragerer primært imellem disse skove og i Tofte Sø. Arten yngler i store, gamle løv- og nåleskove eller ved store søer ved skov, hvor reden placeres i et højt træ med godt udsyn og meget lille menneskelig forstyrrelse. De danske ynglefugle er standfugle, men der forekommer også overvintrende individer, som især ses ved vadehavet. Der er ikke kortlagt levesteder for arten inden for fuglebeskyttelsesområdet, men den reviderede basisanalyse redegør for, at området rummer store arealer med velegnet, uforstyrret skov til etablering af redepladser for arten (Miljøstyrelsen, 2021c).

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 havørne, der fouragerer eller raster inden for F7.

Grundet den store afstand til de kendte yngleforekomster af arten inden for F7, kan det udelukkes at etableringen af energiparken vil medføre en påvirkning af levestederne eller medfører forstyrrelse, der kan påvirke arten inden for levestedet. Det

vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ikke medfører en påvirkning af artens levesteder eller fourageringsområder inden for F7, eller forhindrer arten i at opnå gunstig bevaringsstatus inden for området.

Da arten kan fouragere langs kysten og i fjorde generelt, kan det ikke udelukkes at fuglenes transport imellem F7 og fourageringssteder i nogle tilfælde vil føre fuglene over eller i nærheden af energiparken, hvorved der kan opstå 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 der imellem energiparken og F7 er rig mulighed for at arten kan fouragere på arealer, der har tilsvarende eller bedre fourageringsmæssig værdi end inden for energiparken. Tilsvarende vurderes risikoen for at ynglende havørn vil kollideres med vindmøllerne at være lav, og at energiparken således heller ikke vil medføre en påvirkning af yngleforekomster af arten fra F7. Det vurderes derfor, at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F7.

#### Sædgås (T)

I F7 forekommer der en stabil og svagt stigende bestand af sædgæs, og området udgør en af de vigtigste overvintringssteder for arten. Arten består af de to racer Tajgasædgås og Tundrasædgås, og i optællinger skelnes der ikke imellem racerne. Fuglene kommer til området typisk i november og senvinteren, og fuglene forlader området igen i det tidlige forår og flyver tilbage til ynglepladserne i det nordlige Skandinavien. Sædgæssene ses fouragerende på højmossefladen, græsarealer og på dyrkede marker, mens de næsten udelukkende overnatter på vandfladen i Tofte Sø og Birke Sø (Miljøstyrelsen, 2021c).

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 sædgæs, der fouragerer eller raster inden for F7.

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 af overnatningsstederne. Etableringen af energiparken vil formodentlig bortskræmme arten fra selve området, hvor vindmøllerne etableres. Området har dog ikke større værdi som fourageringsområde end omkringliggende arealer, og idet arten hovedsageligt er tilknyttet højmossefladen i F7, vurderes etableringen af energiparken ikke at påvirke artens muligheder for rast eller fouragering uden for F7 væsentligt.

Da arten næsten udelukkende overnatter i Tofte Sø og Birke Sø, og hovedsageligt fouragere og raster i højmosen inden for F7, vurderes risikoen for at fuglenes transport imellem overnatnings- og fouragerings- og rastesteder medfører individdrab fra kollision med vindmøllerne at være meget lav. Det vurderes, at den lave risiko for enkelte individdrab fra kollisioner ikke udgør en større påvirkning af artens forekomst inden for F7, end hvad naturlige udsving i populationen vil være. Det vurderes derfor,

at vedtagelsen af bekendtgørelsen ej heller kan medføre en væsentlig påvirkning af arten uden for F7.

#### Konklusion

Det vurderes overordnet, at det kan udelukkes, at bekendtgørelsens vedtagelse kan medføre væsentlige påvirkninger af habitatnatur- og skovnaturtyper samt bilag II-arter på inden for Natura 2000-område N17, idet det forudsættes, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den nødvendige konkrete vurdering efter habitatbekendtgørelsens § 6 og øvrige relevante ansøgninger om tilladelse, og et konkret projekt tilrettelægges så det ikke væsentligt påvirker udpegningsgrundlaget eller skader områdets integritet. Det ligger således inden for udfaldsrummet for realiseringen af bekendtgørelsen, at denne kan realiseres i overensstemmelse med habitatdirektivet enten i form af indledende metodevalg, eller ved at indbygge de nødvendige afværgeforanstaltninger i forbindelse med den videre godkendelse af de senere konkrete projekter.

## 11 Materielle goder

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet ”materielle goder” til at vedrøre påvirkningen af beboelsesejendomme ved ændret arealanvendelse, driften af eksisterende erhverv, samt kritisk infrastruktur.

### 11.1 Lovgrundlag og miljømål

#### 11.1.1 Planloven

Planloven<sup>27</sup> har til formål at sikre en sammenhængende planlægning, der forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen, medvirke til at værne om landets natur og miljø og skabe gode rammer for vækst og udvikling i hele landet. Jævnfør lovens § 11a pkt. 10) skal kommuneplanerne indeholde retningslinjer for varetagelse af jordbrugsmæssige interesser, herunder ved udpegning og sikring af særligt værdifulde landbrugsområder.

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

#### 11.1.2 Nationale interesser

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

- › Jordbrug:
  - › At sikre tilstrækkelige arealer til landbruget, med henblik på at sikre grundlaget for en effektiv og lønsom fødevareproduktion.
  - › At sikre vækst- og udviklingsmuligheder for eksisterende husdyrbrug, der drives som produktionslandbrug.
- › Energiforsyning:
  - › At kommunernes planlægning tager hensyn til eksisterende og fremtidige gas- og eltransmissionsanlæg, herunder ilandføring og nettilslutning af VE produktion mv.

---

<sup>27</sup> LBK nr. 572 af 29/05/2024 - Planloven

- › At gas- og eltransmissionsanlæg udvikles som et effektivt og sammenhængende infrastruktursystem, så forsyningssikkerheden opretholdes, og der sikres arealer hertil.
- › Flyvepladser og indflyvningszoner:
  - › At den kommunale planlægning tager hensyn til landets flyvepladser, lufthavne og andre lufthavnsanlæg, da disse er nødvendige for at varetage landsdækkende og tværkommunale funktioner
  - › At der i nærheden af flyvepladser, lufthavne og andre luftanlæg ikke etableres byggeri, anlæg eller lignende (hindringer), der kan hindre hensigtsmæssigt brug af flyvepladser, eller som vil kunne bringe lufttrafikkens sikkerhed i fare. F.eks. ved etablering af vindmøller, master, større solcelleanlæg og andre høje anlæg

### 11.1.3 Forhold vedrørende tab af ejendomsværdi

Med VE-loven<sup>28</sup> 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.

#### Værditabsordning

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

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

#### Salgsoptionsordning

VE-loven indebærer også en salgsoptionsordning, hvor naboer inden for 6 x møllehøjden fra vindmøllerne 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

---

<sup>28</sup> Bekendtgørelse af lov nr. 1791 af 02/09/2021 om fremme af vedvarende energi.



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 har ret til en årlig VE-bonus. Beløbet afhænger af anlæggets produktion og elpriserne og vil derfor variere fra år til år. Beløbet udbetales af opstilleren af anlægget i hele anlæggets levetid.

#### Naboretlige forhold

VE-lovens ordninger for naboer udspringer af, at der gennem domspraksis for naboeretsager løbende er udviklet en række grundlæggende forhold, der indgår i vurderingen af de naboretlige forhold mellem ejendomme<sup>29</sup>.

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.
- › Genevirkninger fra skyggekast.
- › Støjgener.

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

#### 11.1.4 Luftfartsloven<sup>30</sup>

For flyvepladser, hvis benyttelse til flyvning står åben for offentligheden, skal der foreligge en godkendt indflyvningsplan. Planen skal angive det område uden for landingsarealet, inden for hvilket det skønnes nødvendigt at fastsætte højdebegrænsninger med hensyn til bebyggelse, beplantning, master, ledninger og andre luftfartshindringer. Inden for området fastlægges højdebegrænsninger, som kræves for luftfartøjernes sikre start og landing ved ud- og indflyvning over det pågældende areal. Hindringer som ligger udenfor dette område, men som er 100 m eller højere, skal anmeldes til Trafikstyrelsen. Opførelsen af anlægget må ikke påbegyndes, før der af Trafikstyrelsen er udstedt attest om, at hindringen ikke skønnes at ville frembyde fare for lufttrafikkens sikkerhed.

---

<sup>29</sup> Fra domme vedr. solenergianlæg og vindmøller kan uddrages:

*"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 ulempens karakter, væsentlighed og påregnelighed sammenholdt med ejendommens karakter og beliggenhed og områdets karakter. Ved denne vurdering må der tillige tages hensyn til en eventuel offentligretlig regulering af den ulempeforvoldende virksomhed."*

<sup>30</sup> Bekendtgørelse af lov om luftfart nr. 118 af 31/01/2024

### 11.1.5 Kommunale retningslinjer

I Aalborg Kommuneplan 2021 er der fastlagt følgende retningslinjer for højspændingsledninger:

- › Der må ikke planlægges for eller gives tilladelser, der hindrer etablering og opretholdelse af højspændingsledninger.
- › Inden for en konsekvenszone på 50 meter på hver side af luftbårne ledninger, og 10 meter på hver side af nedgravede ledninger, må der ikke planlægges for byudvikling eller gives tilladelser til miljøfølsom arealanvendelse.
- › Høje objekter som for eksempel vindmøller, antenner, skorstene m.v. skal placeres mindst objektets totalhøjde + 15 meter fra luftledninger.
- › Nye boliger og institutioner, hvor børn opholder sig, må ikke opføres tæt på eksisterende højspændingsanlæg. Nye højspændingsanlæg bør ikke opføres tæt på eksisterende boliger og børneinstitutioner.
- › Placering af nye højspændingsledninger og -anlæg skal tage hensyn til bevaringsværdige landskaber og områder med naturmæssige, kulturhistoriske, eller rekreative værdier. Nye højspændingsledninger skal så vidt muligt jordlægges. Placering nær bolig- og erhvervsområder skal tage udgangspunkt i relevante sikkerhedsafstande.

## 11.2 Metode

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

Aalborg Kommuneplan 2021 (Aalborg Kommune, 2021)

Danmarks Miljøportal (Danmarks Miljøportal, u.d.)

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

I forhold til påvirkninger på kritisk infrastruktur herunder lufthavne vil der blive taget udgangspunkt i energiparkens placering ift. nærmeste lufthavne, samt om bekendtgørelsen giver mulighed for etablering af vindmøller i indflyvningszoner.

I forhold til vurdering af energiparkens påvirkning på tab af ejendomsværdi, vil der blive taget udgangspunkt i bygninger inden for 6 x møllehøjden ( $6 \times 150\text{-}200 = 900\text{-}1200$  m). Der er ikke længere praksis for at etablere vindmøller på land under 150 m, hvorfor denne højde anses som værende minimumshøjden. Bekendtgørelsen fo-

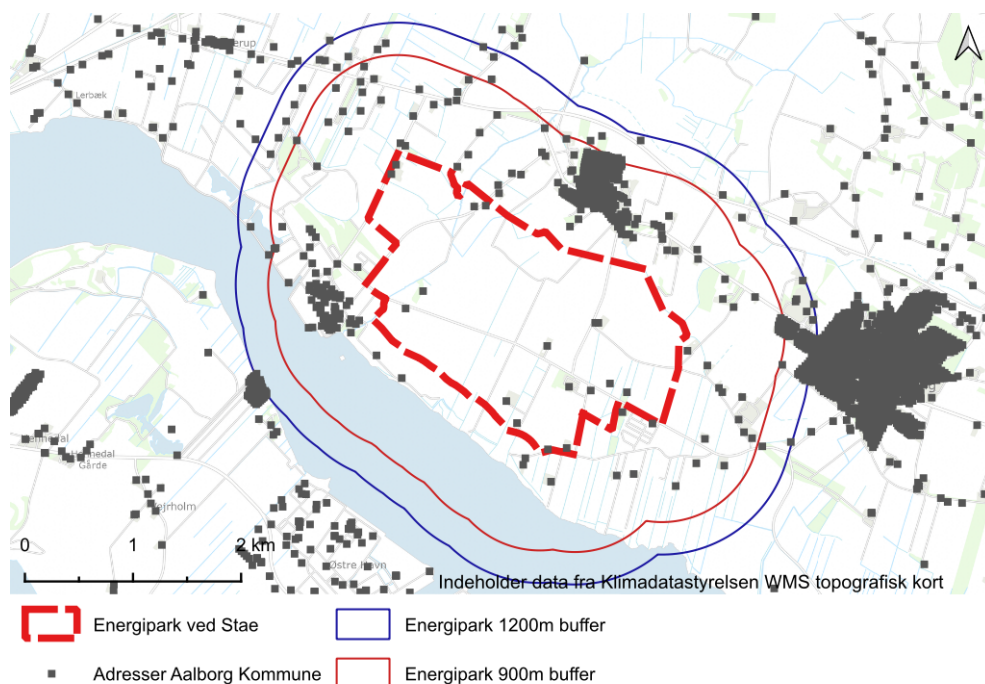
reskriver intet om møllernes placering, hvorfor de 900-1200 m er målt fra energiparkens kant. I realiteten vil kommende møller forventeligt blive placeret mere spredt i energiparken, hvorfor effektradiussen fra energiparken vil være mindre. Der tages udelukkende udgangspunkt i effektradiussen fra vindmøller, eftersom denne også er dækkende for effektradiussen på 200 m fra solcelleanlæg.

## 11.3 Miljøstatus

### 11.3.1 Ejendomme

Inden for energiparkens areal findes 17 adresser, og 12 boliger. Boligerne ligger primært spredt i den østlige del af energiparken, samt nogle boliger langs energiparkens nord- og vestlige kant.

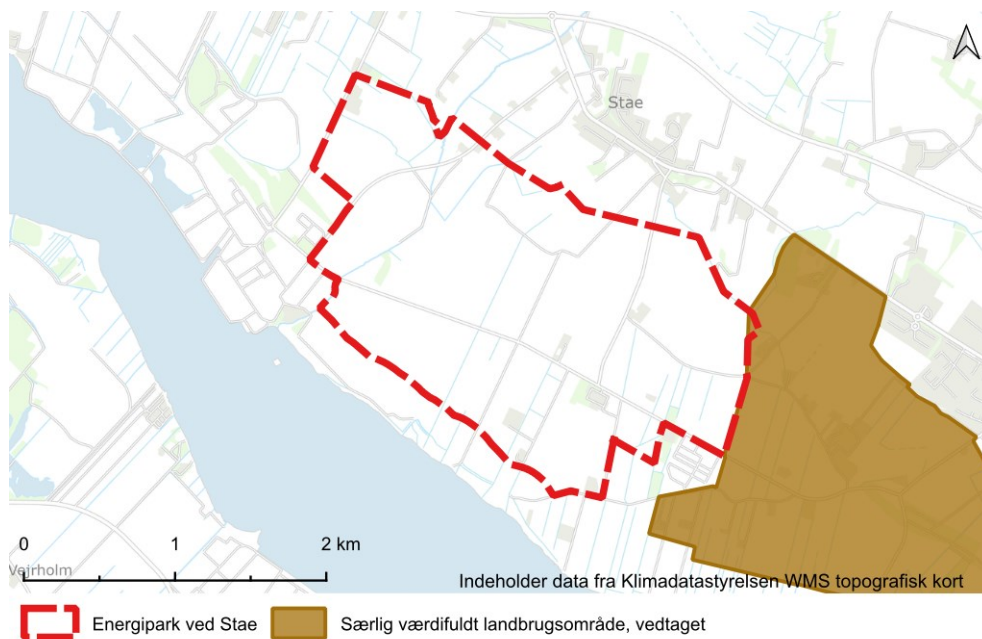
Derudover findes flere boliger rundt om energiparken. Inden for en buffer af 900 meter fra energiparkens kant (6x150 meter) findes 384 adresser og inden for en 1200 meters (6x200 meter) buffer findes 493 adresser. Nogle af disse adresser er tilknyttet boliger, andre er tilknyttet erhverv.



Figur 11-1 Ejendomme i og rundt om energiparken

### 11.3.2 Landbrugsinteresser

Aalborg Kommuneplan har i overensstemmelse med planloven udpeget arealer med særligt værdifulde landbrugsområder. Et lille område, mindre end en hektar, af energiparken er udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde.



Figur 11-2 Energiparkens placering ift. særligt værdifuldt landbrugsområde jf. Aalborg Kommuneplan 2021.

### 11.3.3 Luftfartsanlæg

#### Indflyvningsflader

Refleksioner fra solcelleanlæg der kan ramme fly der letter og lander, antages at kunne ske, hvor vinklen på solcelleanlæg peger mod, eller på siden af en indflyvningsflade, hvorfra fly letter og lander. Energiparkens areal udgøres i dag primært af dyrkede landbrugsjorder. Det vurderes, at der ikke er genskinsgener i området i dag.

Ca. 650 meter nord for projektområdet er der etableret en indflyvningsplan i tilknytning til Aalborg Lufthavn. En indflyvningsplan består af indflyvningsflader, der angiver hvorfra et fly kan lette og lande.

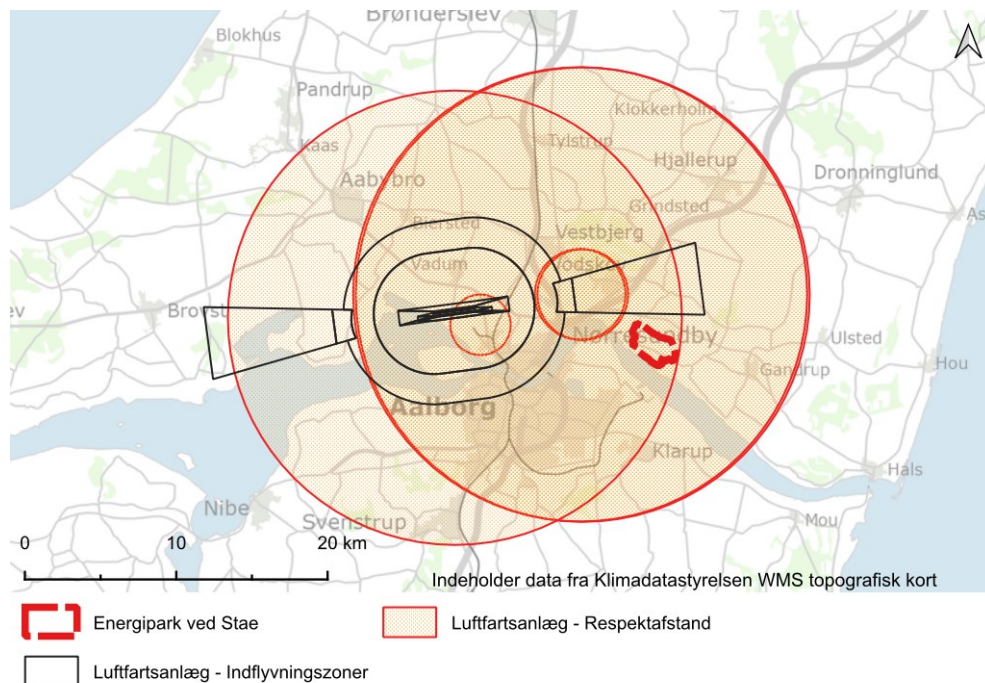
#### Respektafstande til luftfartsanlæg

Rundt om i landet - og især tæt ved flyvepladserne - er der opstillet en række anlæg, som luftfartøjer og flyveledelsen benytter sig af. Det drejer sig om kommunikationsanlæg, navigationsanlæg og overvågningsanlæg (radar). Populært kaldet CNS-anlæg. C for Communications, N for Navigation og S for Surveillance. Funktionaliteten af disse anlæg - og dermed flyvesikkerheden - kan blive påvirket ved byggeri, eller geostrukturelle ændringer i landskabet. F.eks. opførelse af bygninger, master eller vindmøller, men også større jordvolde, grundvandssænkning etc., kan have indflydelse på anlæggets funktion.

Der er udpeget respektafstande med 3 kilometers radius rundt om flyvepladser og anlæg og med 15 kilometers radius. Energiparken er omfattet af to udpegninger af 15 kilometers respektafstand til vindmøller. Den ene for Aalborg Lufthavn og Flyvestation Aalborg, den anden for to luftfartsanlæg ved Vodskov, der drives af henholdsvis Forsvaret og Naviair.

Ved planlægning af byggeri og anlæg samt vindmøller indenfor de angivne respektafstande bør nærmeste flyveplads kontaktes.

Hele energiparken befinder sig inden for 15 kilometer respektafstanden for vindmøller til flere luftfartsanlæg.



Figur 11-3 Respektafstande til flyvepladser og indflyvningszoner

### 11.3.4 Overordnet energiinfrastruktur

Energiparkens areal er placeret tæt på Energinets transformerstation ved Rimmen, som er et vigtigt knudepunkt i eltransmissionsnettet og har national betydning. Derfor rummer arealerne i og omkring transformerstationen også mange eksisterende højspændingsledninger.

Derudover er der opmærksomhedszoner omkring luftledninger, der er udpeget af Energinet. Opmærksomhedszonen strækker sig 50 meter på hver side af luftledningen. Udpegningerne skal sikre at fysisk planlægning tager hensyn til det eksisterende og fremtidige el-transmissionsnet, herunder at der sikres arealer til fremtidige ledningskorridorer, hvilket er en national interesse.

Inden for energiparkens areal løber en enkelt højspændingsledning, der er luftbåren.

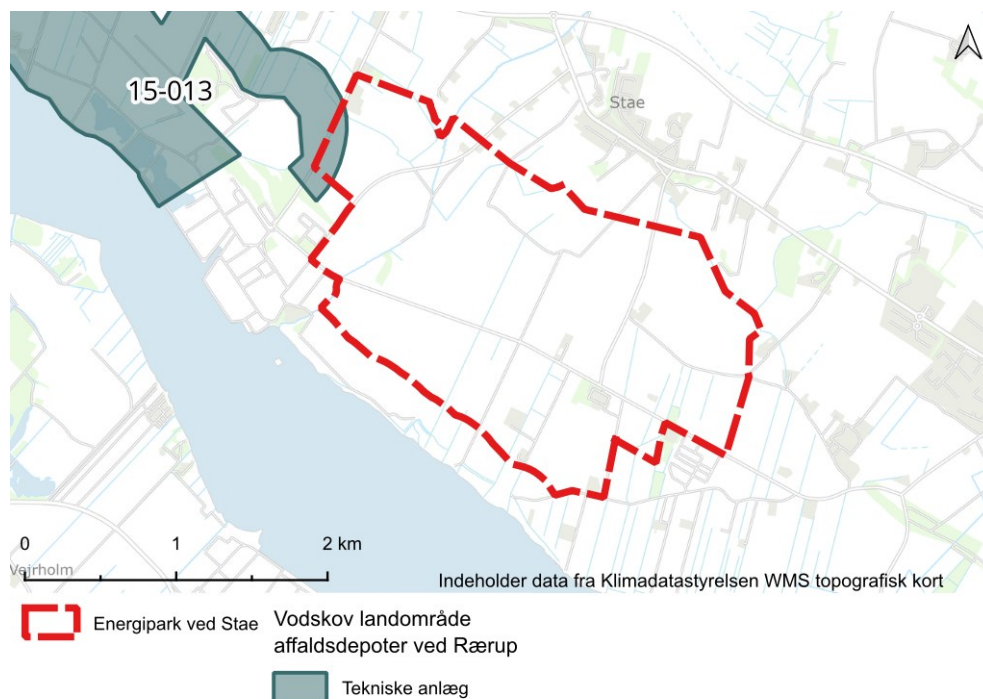




Figur 11-4 Højspændingsledninger og opmærksomhedszoner i og omkring energiparken

### 11.3.5 Affaldsdeponi

Lige vest for energiparken findes et affaldsdeponi, hvor affald der ikke kan brændes eller genanvendes deponeres. Her deponeres også forurenede jord. Der er udlagt lokalplan for Vodskov landområde affaldsdepoter ved Rærup (Lokalplan 15-013), se Figur 11-5. Lokalplanen (15-013), der berører energiparkens areal, omfatter en 300 meters konsekvenszone rundt om affaldsdeponi ved Rærup, der er lokalplanlagt med lokalplan 5-9-105. I lokalplanen (15-013) er det fastlagt, at området udlægges til landbrugsformål, og at der ikke må opføres eller indrettes ny forureningsfølsom bebyggelse såsom boliger.



Figur 11-5 Energiparken og lokalplan 15-013 for affaldsdeponi ved Rørup.

## 11.4 Vurdering af påvirkninger

Hvis bekendtgørelsen vedtages, vil der fremadrettet kunne planlægges for etablering af solcelleanlæg og vindmøller. Herunder følger en vurdering af, hvordan vedtagelse af bekendtgørelsen kan påvirke områdets materielle goder.

### 11.4.1 Ejendomme

Som det fremgår i afsnit 11.1.3, vil en vurdering af ejendomsværdier omkring anlægget skulle baseres på en konkret, individuel vurdering af de enkelte ejendomme i forhold til visuel påvirkning, skyggekast og støjpåvirkning fra solcelleanlægget.

#### Visuelle forhold

Som beskrevet i kapitel 6 er landskabet i området karakteriseret ved det flade marine forland, hvor der drives landbrug. Området er også præget af vindmøller, højspændingsledninger og Nordjyllandsværket, der giver hele området et teknisk præg.

Der findes læhegn inden for arealet, som må forudsættes bevaret eller erstattet af nye beplantningsbælter, ligesom der også er få læhegn uden for området, som begrænser den visuelle påvirkning af vindmøllerne for omkringliggende beboelsesejendomme. Dog er det stadig et meget åbent landskab, med mulighed for lange kig. Det mulige udfaldsrum ved udstedelse af bekendtgørelsen forventes at tilføre området flere møller med en højde på ca. 150-200 meter, hvorfor de vil være langt højere end den eksisterende beplantning. Dermed kan møllerne få en langtrækkende visuel effekt i og omkring energiparken for nærliggende ejendomme.



### Skyggekast

For parameteren "skyggekast" vurderes det eneste relevante at være energiparkens vindmøller, herunder i særdeleshed de roterende blade. Omfanget af skyggekast afhænger af en række forhold, der beskrives nærmere i kapitel 12. Overordnet set vurderes det udelukkende at være arealer beliggende inden for kort afstand af møllerne, som er i risiko for skyggekast. Bekendtgørelsen har ikke til hensigt at regulere på møllernes placering. Dog må der ikke gives tilladelse til vindmøller nærmere nabobeboelse end 4 x møllehøjden jf. bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller. Med udgangspunkt i en møllehøjde på 150-200 meter, vil møller således kunne placeres minimum 600-800 meter fra en beboelsesejendom. På denne afstand vurderes risiko for skyggekast at være begrænset og det forventes at genevirkningerne opleves i korte perioder på enkelte ejendommene. Derfor vurderes det, at den geografiske udbredelse er lokal.

### Støjforhold

Det sidste parameter som kan medføre tab af ejendomsværdi er "støjpåvirkninger". Anlægget vil under drift skulle overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier for støj. Støjpåvirkningen er afhængig af valg af teknologier og placeringen af de forskellige støjkluder. Den præcise dimensionering og placering af støjende anlæg kendes først i forbindelse med senere projektering, og de egentlige påvirkninger heraf vil derfor skulle vurderes nærmere på det senere plan- eller projektniveau. Alt efter energiparkens udformning og placering af anlæggene kan realiseringen af bekendtgørelsen medføre en støjpåvirkning med et stort omfang eller alternativt med mindre lokale støjpåvirkninger på nærliggende boliger.

### Samlet vurdering

I forbindelse med realisering af vindmøller og solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg i den udpegede energipark ved Stae, kan det ikke udelukkes, at der kan ske en negativ påvirkning af ejendomsværdierne for omkringliggende beboelser. Som beskrevet i afsnit 11.3.1 rummer området i bekendtgørelsen 12 adresser med tilhørende bygninger. Det er disse ejendomme, der vurderes at være i størst risiko for tab af ejendomsværdi, hvis de ikke opkøbes ifm. realisering af energiparken.

Dimensioneringen, udformningen, og placeringen af vindmøllerne 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 vindmøllerne og de tekniske anlæg 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.

Da senere realisering af energiparken skal overholde afstandskrav, støjkrav, krav til skyggekast, så vurderes påvirkningen at være lokal og **ikke væsentlig**.

### 11.4.2 Landbrugsinteresser

Som det fremgår af Figur 11-2 berører energiparken en udpegning af særligt værdifuldt landbrugsområde, men størstedelen af energiparken er udenfor udpegningen. Arealanvendelsen er i dag landbrug, og med etableringen af vindmøller og solceller kan landbrugsdriften fortsætte. Energianlæggene er principielt ikke en hindring for, at arealet senere kan tilbageføres som landbrugsjord, og udelukker ikke, at der f.eks. kan være afgræsning med dyr samtidig. Det vil dog være en mindre intensiv landbrugsdrift, hvis driften opretholdes under energiparken. Hvis arealet omlægges fra landbrugsareal under dyrkning til energipark, vil dette påvirke de erhvervsmæssige forhold, da arbejdspladserne ændres fra landbrug til elproduktion. Der er dog tale om et mindre landbrugsareal, hvor størstedelen ikke er udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde, og hvor dyrkningen i høj grad er mekaniseret og derfor ikke kræver meget arbejdskraft. Med energiparken vil der kræves en del midlertidig arbejdskraft i forbindelse med etableringen og i driftsfasen vil der være brug for arbejdskraft til vedligehold og service. Vedtagelse af bekendtgørelsen medfører derfor en **ikke-væsentlig påvirkning** på landbrugsinteresserne i området.

### 11.4.3 Luftfartsanlæg

#### Vindmøller

Vedtagelse af bekendtgørelsen muliggør videre planlægning for vindmøller, der udgør høje tekniske anlæg, som kan være i konflikt med luftfartsanlæggene tæt på Vodskov og luftfartsanlæggene ved Aalborg Lufthavn. Det er NAVIAR der driver langt de fleste lufttrafiktjeneste anlæg i Danmark, men Forsvaret har også enkelte anlæg i drift. Luftfartsanlæggene har tilhørende respektafstande til vindmøller på 15 km. Hele energiparken er omfattet af denne respektafstand. Se Figur 11-3.

Påvirkningen af luftfartssikkerheden som følge af forstyrrelser på luftfartsanlæggene afhænger af vindmøllernes placering, antal og højde og omfang, som der ikke er kendskab på dette overordnede niveau. Respektzonen er i forvejen påvirket af meget byggeri i landskabet såsom høje vindmøller – også tæt på området i bekendtgørelsen. Desuden er det kun enkelte typer luftfartsanlæg, som er følsomme for vindmøller i så store afstande.

Fordi hele energiparken er placeret inden for respektafstanden til luftfartsanlæggene, kan en **væsentlig påvirkning** ikke udelukkes.

#### Solceller

Solcelleanlæg medfører ikke byggeri i højden eller væsentlige terrænændringer, hvorfor solcelleanlæg medfører en ikke væsentlig påvirkning i højden på respektafstandene til de nærmeste luftfartsanlæg.

Dog kan der ske en påvirkning fra lysrefleksioner fra solcelleanlæg, som kan blænde piloterne og påvirke luftfartssikkerheden. Refleksioner fra solcelleanlæg der kan ramme fly der letter og lander, antages at kunne ske, hvor vinklen på solcelleanlæg peger mod, eller på siden af en indflyvningsflade, hvorfra fly letter og lander. Dertil vil påvirkningen bero på, hvilken vinkel solcelleanlægget peger mod et indflyvende eller lettende fly.

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

Der er ikke krav om forudgående tilladelse fra Trafikstyrelsen for at opstille et solcelleanlæg. 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.

Indflyvningsplanen for Aalborg Lufthavn fastlægger indflyvningszoner i ØNØ- og VSV-retning fra lufthavnen, hvorfor energiparken ligger syd for indflyvningszonen i ØNØ-retning. Se Figur 11-3. Når den optimale placering af solceller i Danmark er vendt stik mod syd, er risikoen for genskin i indflyvningszonen meget lille.

Det kan på dette planniveau ikke vides, hvor og på hvilken måde kommende solceller placeres og disponeres inden for projektområdet, hvorfor risikoen for refleksioner fra solcellerne er ukendt. Det bør i den konkrete planlægning og etablering af solcelleanlæg undersøges, om der kan være refleksioner, der kan påvirke indflyvende fly til Aalborg Lufthavn. Det vurderes, at en energipark kan indrettes, så påvirkning på luftfartsanlæg ved genskin er **ikke-væsentlig**, men Trafikstyrelsen bør inddrages i den nærmere planlægning.

#### 11.4.4 Overordnet energiinfrastruktur

##### Solceller

Solceller er lave anlæg, som ikke direkte påvirker luftledningerne. I opmærksomhedszonerne omkring luftledninger, skal der i den fysiske planlægning tages højde for luftledningerne. Det er dog muligt at planlægge energiparkens disponering således, at solcelleanlæggene ikke er i konflikt med luftledningerne. Det vurderes at solcelleanlæggene udgør en **ikke-væsentlig** påvirkning på energiinfrastrukturen.

##### Vindmøller

Ifølge Aalborg Kommunes Kommuneplan, må der ikke opstilles høje anlæg, som eksempelvis vindmøller, inden for anlæggets totalhøjde + 15 meter fra højspændingsledninger.

Derudover beskrives det i By-, Land-, og Kirkeministeriets vejledning om opstilling af vindmøller<sup>31</sup>, at der ikke findes generelle afstandskrav mellem vindmøller og andre typer tekniske anlæg såsom højspændingsledninger. Dog vil luftledningsejeren som udgangspunkt stille krav om en mindsteafstand svarende til 1 gange vindmøllens totalhøjde til elanlæggets respektafstand 15 m uden for yderste ledning, således at vindmøllen ved havari ikke vil kunne vælte ned i luftledninger.

<sup>31</sup> VEJ nr. 9317 af 26/01/2022 - Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller

Med gældende afstandskrav til de eksisterende luftledninger, vil vindmøller udgøre en **ikke-væsentlig** påvirkning på energiinfrastrukturen.

Med de gældende afstandskrav til luftledninger på 1 gange vindmøllens totalhøjde + 15 meter på hver side af luftledningen, vil det dog betyde, at et større areal af energiparken er uegnet til opstilling af vindmøller.

Den præcise dimensionering og placering af de forskellige anlæg kendes først i forbindelse med senere projektering, og de egentlige påvirkninger heraf skal vurderes nærmere på det senere plan- eller projektniveau. Anlæg og drift af energiparken vil således skulle overholde de nationale interesser om energiforsyning. Desuden skal planerne og projektet koordineres nærmere med Energinet, som myndighed for transmissionsnettet.

#### 11.4.5 Affaldsdeponi

Da den del af affaldsdeponiets lokalplan, der berører energiparken, er en konsekvenszone omkring det faktiske deponi, og vedtagelse af bekendtgørelsen ikke medfører opførelse af miljø- eller støjfølsom bebyggelse, vil affaldsdeponiets funktion ikke påvirkes af energiparken. Påvirkningen vurderes derfor at være **ikke-væsentlig**.

## 12 Befolkningen og menneskers sundhed

Som beskrevet i afsnit 4.2 afgrænses vurderingen af emnet ”befolkningen og menneskers sundhed” til at vedrøre støj ved anlæg og drift, trafikbelastning på omkringliggende veje ifm. anlæggelse af energiparken samt skyggekast, lysforhold og refleksioner ifm. driften.

### 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<sup>32</sup>. 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.

Der er ikke fastsat generelle, vejledende grænseværdier for støj fra bygge- og anlægsaktiviteter.

Støj, vibrationer og støv fra bygge- og anlægsarbejder reguleres efter miljøbeskyttelseslovens § 7, hvorefter miljø- og ligestillingsministeren kan fastsætte regler om anmeldelse af midlertidig placering og anvendelse af anlæg, transportmidler, mobile anlæg, maskiner og redskaber, der kan medføre forurening, herunder om vilkår for disses placeringer og anvendelse.

Ifølge miljøaktivitetsbekendtgørelsen skal støv- og støjfrembringende bygge- og anlægsaktiviteter anmeldes til kommunen senest 14 dage før aktiviteten påbegyndes. Bekendtgørelsen fastsætter bl.a. regler om, at kommunerne kan udarbejde forskrifter for miljøregulering af midlertidige aktiviteter.

Aalborg Kommune har udarbejdet en forskrift for visse bygge-, anlægs- og nedrivningsaktiviteter, der dækker over en række vilkår, som er gældende i forbindelse med midlertidige bygge-, anlægs-, og nedrivningsaktiviteter i Aalborg Kommune (Aalborg Kommune, 2025). Ifølge forskriften må aktiviteter reguleret heraf kun udføres indenfor normal arbejdstid som er på hverdage mandag til fredag mellem kl. 07.00-18.00. Støjende, støvende eller generende bygge-, anlægs- og nedrivningsaktiviteter udenfor de ovenfor nævnte tidsrum kræver dispensation. Specifikke støjgrænser er ikke fastsat.

I driftsfasen er støjgrænserne for aktiviteterne 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

<sup>32</sup> Hvad er støj. Miljøstyrelsen. [www.mst.dk](http://www.mst.dk).

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 åbneland som hovedregel ikke betragtes som støjfølsomt. Her gælder grænseværdien dog ikke på hele boligernes matrikel, men ved udendørs opholdsarealer højst 15 m fra beboelse eller ved boligfacaden.

Tabel 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  Lørdag kl. 07-14	Mandag – fredag kl. 18-22  Lørdag kl. 14-22  Søndag og helligdage kl. 07-22	Alle dage kl. 22-07
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)

Specifik for vindmøller gælder grænseværdierne fastsat i bekendtgørelse om støj fra vindmøller<sup>33</sup>. Her fastslås det, at den samlede beregnede støjbelastning fra vindmøller ikke må overstige følgende grænseværdier:

- › I det mest støjbelastede punkt ved udendørs opholdsarealer højst 15 meter fra beboelse i det åbne land:
  - › 44 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
  - › 42 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.
- › I det mest støjbelastede punkt i områder til støjfølsom arealanvendelse:
  - › 39 dB(A) ved en vindhastighed på 8 m/s.
  - › 37 dB(A) ved en vindhastighed på 6 m/s.
- › Den samlede beregnede lavfrekvente støj fra vindmøller må indendørs i beboelse i det åbne land eller indendørs i områder til støjfølsom arealanvendelse ikke overstige 20 dB ved en vindhastighed på 8 m/s og 6 m/s.

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

<sup>33</sup> Bekendtgørelse nr. 995 af 26/08/2024 – Bekendtgørelse om støj fra vindmøller

### 12.1.2 Trafik

Vej- og stiforhold reguleres af vejmyndighederne i medfør af vejlovgivningens regler, herunder særligt lov om offentlige veje<sup>34</sup> og lov om private fællesveje<sup>35</sup>.

Særtransport reguleres efter særtransportbekendtgørelsen<sup>36</sup>, der fastsætter regler om særtransport, hvorved, medmindre andet er bestemt, forstås transport af udeleligt gods, der nødvendiggør overskridelser af en eller flere af bestemmelserne i bekendtgørelse om køretøjers største bredde, længde, højde, vægt og akseltryk, på lastbil og vognvog bestående af lastbil og påhængsvogn eller sættevogn, samt kørsel med mobilkran, stort påhængsredskab og med belæsset såvel ubelæsset blokvogn.

### 12.1.3 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)

### 12.1.4 Lysforhold og refleksioner

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 meter og op til og med 150 meter, 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.

Der er ikke krav om forudgående tilladelse fra Trafikstyrelsen for at opstille et solcelleanlæg. Det kan dog være relevant at sikre luftfartssikkerheden, da solcelleanlæg kan give lysrefleksioner, som kan blinde piloterne. Hvis der forekommer generende lysrefleksion under flyvning, vil anlægget blive behandlet som en 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.

<sup>34</sup> Bekendtgørelse af lov nr. 435 af 24. april 2024 om offentlige veje.

<sup>35</sup> Bekendtgørelse af lov nr. 422 af 25. april 2023 om private fællesveje.

<sup>36</sup> Bekendtgørelse af lov nr. 635 af 31. maj 2023 om særtransport.



## 12.2 Metode

### 12.2.1 Støj

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

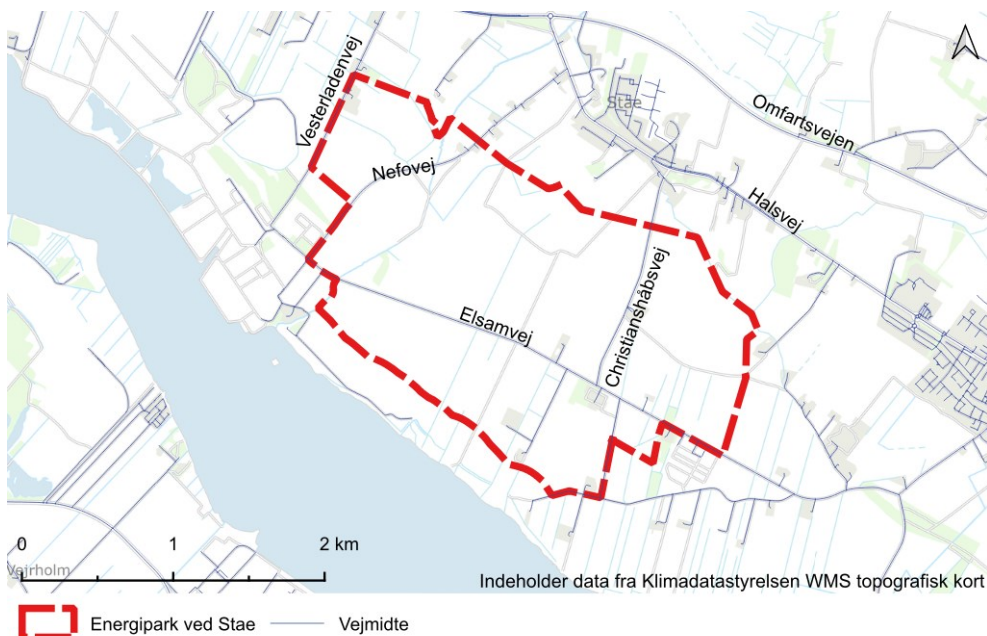
Vurderingen af bygge- og anlægsaktiviteter udføres på baggrund af Aalborg Kommunes forskrift for bygge-, anlægs- og nedrivningsaktiviteter.

### 12.2.2 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. Forholdene på de relevante veje er undersøgt ved brug af Danmarks Digitale Gedefoto.

Vejnettet omkring området for bekendtgørelsen udgøres af Halsvej/Omfartsvejen med rutenummer 583, Halsvej, Vesterladenvvej, Elsamvej, Neføvej og Christianshåbsvej. De nævnte veje udgør de relevante veje for de trafikale vurderinger og fremgår på figur 12-1.



Figur 12-1 Nærliggende vejnet i og omkring området for bekendtgørelsen.

### 12.2.3 Skyggeforhold

Emnet skyggeforhold vurderes kvalitativt baseret på erfaringer fra andre planer og projekter for etablering af vindmøller.

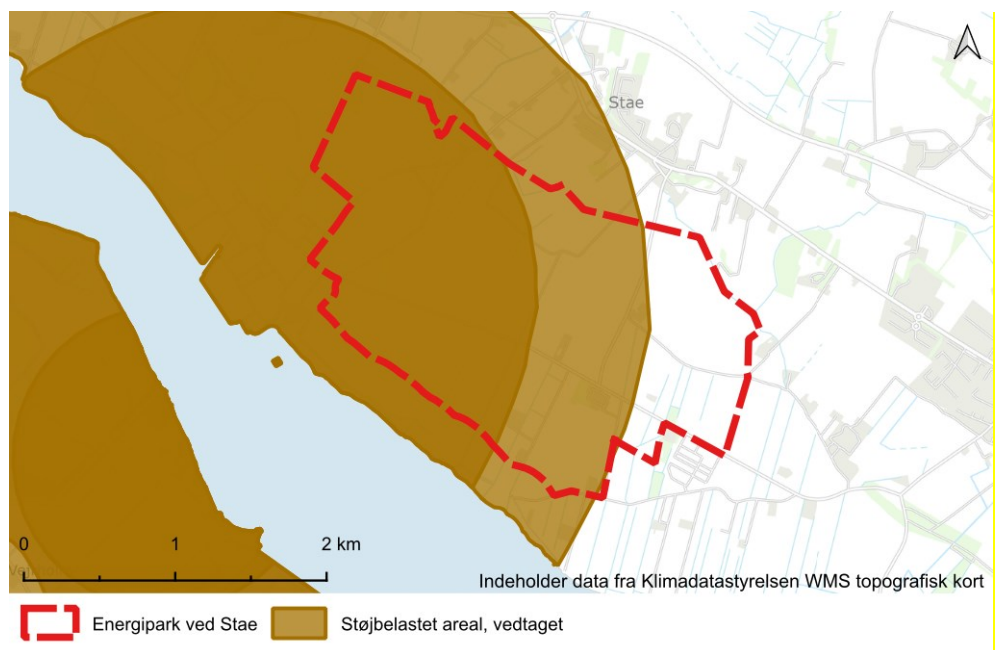
## 12.2.4 Lysforhold og refleksioner

Emnet lysforhold og refleksioner vurderes kvalitativt baseret på erfaringer fra andre planer og projekter for etablering af vindmøller og solcelleanlæg.

## 12.3 Miljøstatus

### 12.3.1 Støj

Energiparken grænser op til flere støjende tekniske anlæg, herunder Nordjyllandsværket, vindmøller og to højspændingsstationer mod øst og vest, hvortil størstedelen af energiparken er beliggende inden for udlagt støjkonsekvensområde jævnfør Aalborg Kommuneplan 2021-2033, angivet på Figur 12-2



Figur 12-2 Oversigt over støjbelastet områder og udlagte konsekvensområder nær energiparken.

Generelt består landskabet omkring energiparken hovedsageligt af landbrugsarealer, og det forventes derfor, at der fra tid til anden også forekommer støj fra landbrugsaktiviteter nær energiparken.

Energiparken indeholder flere landbrugsejendomme. Den nærmeste landejendom uden for energiparken er beliggende i en afstand cirka 50 meter mod nord. De nærmeste større boligområder er Stae og Vester Hassing, er beliggende henholdsvis ca. 200 meter mod nord og cirka 800 meter mod nordvest.

### 12.3.2 Trafik

Halsvej/Omfartsvejen der har rutenummer 583, som kan ses på Figur 12-3, er en kommunevej, der forbindes med Frederikshavnsmotorvejen mod vest. Vejen har en kronebredde på i alt cirka 11 meter, hvilket inkluderer en køresporbredde på 3-3,5

meter, bred kantbane, samt cykelbane. Vejen er en tosporet landevej med hastighedsbegrænsning på 80 km/t på størstedelen af strækningen. På Halsvej foreligger en tælling fra 2024, som viser en ÅDT på cirka 11.498, en største time på 1.467 køretøjer, samt en lastbilprocent på 3 %. Årsdøgntrafik (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.



Figur 12-3 Halsvej (583). Kilde: Danmarks Digitale Gadefoto.

Halsvej, som kan ses på Figur 12-3, er en kommunevej, som tilsluttes Halsvej/Omfartsvejen (583) i en rundkørsel og går igennem byerne Stae og Vester Hassing, som ligger henholdsvis nord og nordøst for energiparkens areal. Vejen har en bredde på cirka 6,5 meter som gennem byerne er udstyret med chikaner og bump. På Halsvej foreligger en tælling fra 2022, som viser en ÅDT på cirka 2.859, en største time på 412 køretøjer, samt en lastbilprocent på 5,1 %.



Figur 12-4 Halsvej. Kilde: Danmarks Digitale Gadefoto.

Halsvej kobles med Halsvej/Omfartsvejen (583) i en rundkørsel som fremgår på Figur 12-5. Rundkørsel er 1-sporet, med et shunt fra Omfartsvejen mod Halsvej (583).



Shuntsporet sikrer god fremkommelighed for de ligeud kørende på Halsvej/Omfartsvejen (583). Der er separate cykelstierne, således bløde trafikanter holdes uden for cirkulationsarealet i rundkørslen.



Figur 12-5 Rundkørsel ved Halsvej/Omfartsvejen.

På Figur 12-6 fremgår Vesterladenvej, der er en kommunevej med en bredde på cirka 4,5 meter. Vejen tilsluttes mod nord til Halsvej (583) i et vigepligtsreguleret T-kryds. Der foreligger ingen trafiktællinger på strækningen, men skønnes på baggrund af nærliggende tællinger en ÅDT på 200-300.



Figur 12-6 Vesterladenvej. Kilde: Danmarks Digitale Gadefoto.

Nefovej, som kan ses på Figur 12-7, er en kommunevej, som går gennem området der ønskes udpeget til energipark i den vestlige del. Hastighedsbegrænsningen på strækningen er 80 km/t, mens vejen har en bredde på omkring 6 meter. Nefovej tilsluttes mod nordøst til Halsvej i et vigepligtsreguleret T-kryds. En trafiktælling foretaget i 2022 på Nefovej viser en ÅDT på 247, en største time på 101 køretøjer og en lastbilprocent på 6,9%.



Figur 12-7 Nefovej. Kilde: Danmarks Digitale Gedefoto.

Elsamvej, som kan ses på Figur 12-8, er en kommunevej, som går gennem området der ønskes udpeget til energipark. Hastighedsbegrænsningen på vejen er 80 km/t og har en bredde på omkring 5,5 meter. En trafiktælling foretaget i 2004 på Elsamvej viser en ÅDT på 267, en største time på 37 køretøjer og en lastbilprocent på 15,7%.



Figur 12-8 Elsamvej. Kilde: Danmarks Digitale Gedefoto.

På Figur 12-9 fremgår Christianshåbsvej. Vejen er en smal asfaltvej, som går gennem området der ønskes udpeget til energipark i den østlige del. Vejen tilsluttes mod vest til Løgstørvej. Vejen er en kommunevej og har en bredde på cirka 4 meter. Der foreligger ingen trafiktællinger på strækningen, men skønnes på baggrund af nærliggende tællinger en ÅDT på 200-300.



Figur 12-9 Christianshåbsvej. Kilde: Danmarks Digitale Gadefoto.

I Tabel 12-2 fremgår en oversigt over data fra trafiktællinger på det nærliggende vejnet.

Tabel 12-2 Data fra trafiktællinger på relevante vejstrækninger på det nærliggende vejnet.  
\*Skønnet trafik.

Vejnavn	Årstal	Årsdøgntrafik (ÅDT)	Største time	Lastbilprocent
Halsvej (583)	2024	11.498	1.467	3,0 %
Halsvej	2022	2.859	412	5,1 %
Vesterladenvej	-	200-300*	-	-
Nefovej	2022	247	101	6,9 %
Elsamvej	2004	267	37	15,7 %
Christianshåbsvej	-	200-300*	-	-

### 12.3.3 Skyggeforhold

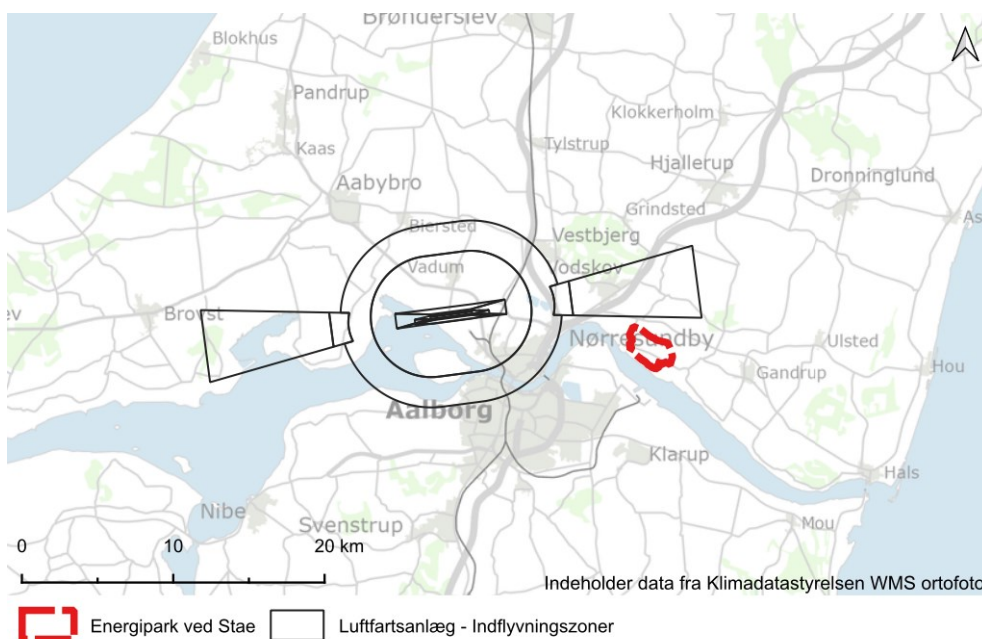
Der er vindmøller beliggende i tæt nærhed til arealet for energiparken, som i dag vil kunne give skyggekast. Der er enkelte landejendomme inden for arealet, mens den nærmeste landejendom uden for energiparken er beliggende 50 meter nord for arealet. To større boligområder, Stae og Vester Hassing, er beliggende henholdsvis ca. 200 meter mod nord og cirka 800 meter mod nordvest.



### 12.3.4 Lysforhold og refleksioner

Der er enkelte landejendomme inden for arealet, mens den nærmeste landejendom uden for energiparken er beliggende 50 meter nord for arealet. Det vurderes, at der ikke er lysgener i området.

Ca. 650 meter nord for projektområdet er der etableret en indflyvningsplan i tilknytning til Aalborg Lufthavn, se Figur 12-10. En indflyvningsplan består af indflyvningsflader der angiver hvorfra et fly kan lette og lande. Det vurderes, at der ikke er genskingsgener i området i dag, da området primært udgør landbrugsjorder under om-drift.



Figur 12-10 Oversigt over indflyvningszone for Aalborg Lufthavn

## 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 Aalborg Kommune at vurdere, om anlægsarbejdet skal reguleres på baggrund af den forudgående anmeldelse af aktiviteterne, eller om det skal reguleres med et § 42-påbud for denne afgrænsede del af anlægsarbejdet.

Da området ikke er et støjfølsomt område og anlægsstøjen skal anmeldes inden påbegyndelse, vurderes det, at miljøpåvirkningen fra anlægsstøjkan indrettes så påvirkningen vil være **ikke-væsentlig**.

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



Solcelleanlæg kan ligeledes medføre støj i omgivelserne. I forbindelse med drift af et solcelleanlæg forventes de væsentligste støjkloder at være solcelleanlæggets trackersystem, invertere, transformere og eventuelt energilager i form af batterier.

Vindmøller skal overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier fra vindmøllebekendtgørelsen og solcelleanlæg skal overholde Miljøstyrelsens gældende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder.

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 det senere plan- og projektniveau. I forbindelse med den konkrete kommunale planlægning må det vurderes, om der gennem varetagelse af støjmæssige hensyn skal tages særlige hensyn til f.eks. placering af solcellepaneler og vindmøller.

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. Dertil skal de gældende grænseværdier for støj angivet i vindmøllebekendtgørelsen overholdes. Det bidrager derved til at støjgenerne fra driften af vindmøllerne begrænses. Arealet udlagt til energipark vurderes således at være i en sådan en størrelsesorden, hvor der kan planlægges for den nødvendige afstand til boliger, ligesom der ved opkøb af boligejendomme kan undgås en påvirkning. Endvidere er der i bekendtgørelsen ingen hindringer for, at placering og udformning af vindmøller planlægges således, at en påvirkning bliver ikke-væsentlig.

Jf. Aalborg Kommunes Kommuneplan 2021-2033 skal der i forbindelse med opstilling af nye vindmøllerske en sanering af mindre eksisterende vindmøller, som udgangspunkt i en afstand på 28 gange de nye møllers totalhøjde. Arealet for bekendtgørelsen er beliggende indenfor en støjkonsekvenszone for eksisterende vindmøller. I henhold til overstående retningslinje vil den samlede potentielle støjpåvirkning blive varetaget og der vil derfor ske en afbødning af støjpåvirkningen. Dertil fremgår det af vindmøllebekendtgørelsen, at før en vindmølle på land kan opføres skal den anmeldes til kommunen, hvori det blandt andet fremgår at støjreglerne er overholdt. Dette indebærer at, den samlede støjpåvirkning fra alle vindmøller, både eksisterende og nye skal overholde støjgrænserne. Endvidere hindrer bekendtgørelsen ikke at placering og udformning af vindmøller planlægges således der, ikke forekommer en væsentlig kumulativ påvirkning.

Støjudbredelsen fra et solcelleanlæg har erfaringsmæssigt begrænset udbredelse. Støjudbredelsen fra vindmøller er erfaringsmæssigt større, men stadig begrænset til et relativt lille areal. Derfor vurderes det, at den geografiske udbredelse er lokal. På baggrund af energiparkens størrelse vurderes det, at der vil kunne opstilles solceller og vindmøller inden for energiparkens areal, uden at grænseværdierne for vindmølle- og solcellestøj overskrides. Dermed vurderes påvirkningen som **ikke-væsentlig**.

### 12.4.2 Trafik

De foreliggende trafiktal indikerer ikke, at der i dag er trafikale problemer i området. For en 2-sporet vej som Halsvej/Omfartsvejen (583) vil den grundlæggende kapacitet være omkring 3.000 personbilenheder pr. time for begge retningerne samlet. Tællingen på vejen viser en trafikmængde i den største time på 1.467 køretøjer. Kapaciteten på strækningen vurderes således ikke at være i nærheden af kapacitetsgrænsen. For de øvrige veje vil den grundlæggende kapacitet være mindre i kraft af, at vejen er smallere. Trafikmængden på de mindre veje er dog væsentlige mindre end på tilfældet er på Halsvej/Omfartsvejen (583). Således vurderes kapaciteten på disse veje heller ikke i nærheden af at være opbrugt.

Trafikken i forbindelse med anlæg af energiparken, vil forventeligt have en kort varighed og vurderes at have en **ikke-væsentlig** påvirkning på fremkommeligheden på det nærliggende vejnet og dermed på trafik og transport. Afhængig af valg af adgangsvej til arealet og størrelsen på de vindmøller, der stilles op, 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. Der bør være opmærksomhed omkring Halsvej, hvor der ikke er separat areal til bløde trafikanter. Samtidig må der forventes en vis mængde blødetrafikanter da Halsvej kobler Omfartsvejen med byerne Stae og Vester Hassing. Anlæg af energiparken vil forventeligt omfatte tung trafik i en begrænset periode, og derfor vurderes påvirkningen i dette tilfælde som **ikke-væsentlig**. Der bør overvejes tiltag såsom friholdelse af baner til bløde trafikanter eller 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.

### 12.4.3 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.

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 skyggekast<sup>37</sup>. Med udgangspunkt i en total møllehøjde på 150 meter, vil møllerne kunne placeres minimum 600 meter fra en beboelsesejendom. På denne afstand vurderes risiko for skyggekast at være begrænset samt meget periodevis.

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 det 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. Arealet udlagt til energipark vurderes således at være i en sådan en størrelsesorden, hvor der kan planlægges for den nødvendige afstand til boliger, ligesom der ved opkøb af boligejendomme kan undgås en påvirkning. Endvidere er der i bekendtgørelsen ingen hindringer for, at placering og udformning af vindmøller planlægges således, at en påvirkning bliver ikke-væsentlig.

Samlet vurderes det, at der vil kunne opstilles vindmøller inden for energiparken uden at overskride anbefalingen på 10 timeres skyggekast årligt og påvirkningen vurderes dermed som ikke væsentlig.

#### 12.4.4 Lysforhold og refleksioner

I henhold til udfaldsrummet ved udstedelse af bekendtgørelsen forventes at tilføre området møller med en højde på 150 meter 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 afstand til beboelse svarende til 4 gange vindmøllens totalhøjde, og der vil derfor være en betydelig afstand herimellem, som yderligere mindske geneeffekten.

Eftersom der vil være tale om et konstant lys, som med sin røde farve generer minimalt samt afstanden til nærmeste beboelse, vurderes det, at lysgener i forbindelse med energiparken vil være **ikke-væsentlige**.

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

---

<sup>37</sup> Bekendtgørelse nr. 923 af 06/09/2019 – Bekendtgørelse om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller

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

Det kan på dette planniveau ikke vides hvor og på hvilken måde kommende solceller placeres og disponeres inden for projektområdet. Det bør i den konkrete planlægning og etablering af solcelleanlæg undersøges om der kan være refleksioner der kan påvirke indflyvende fly til Aalborg Lufthavn, grundet den gængse optimale placering og vinkel på solceller der er i Danmark og om dette kan skabe refleksioner på fly der lander via den sydlige indflyvningsflade. Endvidere hvorvidt der i den fremtidige planproces skal stilles krav om solcellepaneler, der er anti-refleksbehandlede, så overfladerne fremstår matte, hvilket reducerer genskinsgener.

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

## 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 Stae kan agere sammen med andre planer og projekter. Der blev i afsnit 5.4 redegjort for, at følgende planer og projekter indgår i vurderingen:

- › Energiparker
  - › Energipark ved Bolle Enge – vindmøller
  - › Energipark syd for Brønderslev – vindmøller, solceller og erhverv
  - › Energipark ved Rendbæk og Toftegaard – solceller, PtX og erhverv
  
- › Energianlæg
  - › Solcelleanlæg nord for Bouet ved Nørresundby
  - › Solcelleanlæg ved Tuekær
  - › Solcelleanlæg syd for Hjallerup
  - › Solcelleanlæg ved Storvorde
  - › Solcelleanlæg syd for Dronninglund (Skagbrovej)
  - › Solcelleanlæg syd for Dronninglund (Gingsholmvej)
  - › Solcelleanlæg vest for Tylstrup
  - › Solcelleanlæg ved Hvilshøj klimapark – del af energipark v. Brønderslev
  - › Solcelleanlæg øst for Flauenskjold
  - › Vindmøller ved Rendbæk Øst – 15 vindmøller indenfor området for energipark ved Rendbæk og Toftegaard
  
- › Norbis Park
  - › Som for de øvrige vurderinger i miljørapporten gælder det tillige for kumulative påvirkninger, at påvirkningernes omfang afhænger af, hvordan en senere energipark ved Stae disponeres, indrettes og driftes, samt hvornår og hvordan den etableres. Vurderingerne nedenfor beskriver derfor kun mulige kumulative påvirkninger. Vurderingen forholder sig til hver af miljøfaktorerne fra miljøvurderingslovens § 1 og følger i videst muligt omfang kronologien fra miljørapportens kapitler.

### 13.1.1 Andre energiparker og -anlæg

Af Figur 5-1 (side 38) og Figur 5-2 (side 40) fremgår der, at der inden for en radius af 25 km forventes at ske en omfattende udbygning med nye energiproducerende anlæg, der omfatter store areal med solanlæg mange nye vindmøller på land.

Den forventede udbygning med de mange energianlæg repræsenterer en omfattende ændring af den arealmæssige disponering af området omkring Stae, der kan medføre en væsentlig påvirkning af "**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 bekendtgørelsen vurderes der derfor at forekomme 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 Stae, 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 vil kunne blive påvirket af energianlæg. Nærheden til Aalborg Lufthavn nødvendiggør et særligt hensyn til luftfartssikkerheden, idet specielt høje vindmøller kan påvirke beflyvning og radaraktivitet. Det kan ikke afvises, at tilstedeværelsen af andre vindmølleprojekter kan afstedkomme en væsentlig påvirkning af anvendelse af Aalborg Lufthavn. Her vurderes det særligt vigtigt, at der fremadrettet sikres, at Vindmøller områder ved Stae, Bolle Enge, Brønderslev og Rendbæk udvikles under hensyntagen til luftfartstrafik.

Det vurderes, at den indbyrdes afstand mellem projekterne bevirker, at der ikke forventes at forekomme væsentlig kumulativ påvirkning med energiparken ved Stae hvad angår påvirkninger af lokal karakter. Således forventes der ingen væsentlig kumulativ påvirkning af **"biologisk mangfoldighed"**, **"jordbund og jordarealer"** eller **"befolkningen og menneskers sundhed"**, dækkende støjpåvirkning, trafikale påvirkning og påvirkning med lys og refleksion. Det vurderes ej heller, at de kommende anlæg kan afstedkomme en væsentlig kumulativ påvirkning af **"vand"**, **"luft"**, **"større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker"** eller **"kulturarv"**, som energiparken ved Stae selvstændigt ikke påvirker væsentligt.

### 13.1.2 Norbis Park

Lokalplanen for Norbis Park omfatter en omfattende omdannelse af 63 ha ved det nuværende Nordjyllandsværk, umiddelbart vest for energiparken. Omdannelsen er igangsat og vil pågå løbende over de næste mange år. Den vil omfatte tung industri, energianlæg samt forsknings- og undervisningsfaciliteter med en vision om at udfase fossile brændsler og nedbringe CO<sub>2</sub>-emissioner.

Kulkræfterket dominerer i dag det flade fjordlandskab med teknisk præg og synlighed over store afstande. Omdannelsen heraf til fremadrettet at huse nye funktioner og derfor selvstændigt afstedkomme en væsentlig påvirkning af **"landskab"**. Påvirkningen må antages at blive endnu større i sammenhæng med etableringen af en energipark ved Stae, idet større og tilstødende landbrugsarealer inddrages til tekniske anlæg og herved skaber et samlet teknisk område på mange hundrede hektar. Specielt høje tekniske anlæg må forventes at få stor synlighed i det flade fjordlandskab.

I forhold til miljøfaktoren **"jordarealer og jordbund"** repræsenterer Norbis Park sammen med energiparken ved Stae en større omdannelse af arealdisponeringen i nærområdet, hvor landbrugsjord omdannet til tekniske anlæg indenfor energiindustri. Denne ændrede anvendelse af arealet vurderes at kunne afstedkomme væsentlig



påvirkning af nærområdets "**materielle goder**" i form af et ændret arbejdsudbud, kumulativt tryk på området el-infrastruktur samt øget bebyggelse i indflyvningszonen til Aalborg Lufthavn.

Norbis Park etableres ligesom energiparken ved Stae med det formål at mindske afhængigheden af fossile brændsler og bidrage med grønne alternativer, der kan reducere udledningen af drivhusgasser. Det vurderes derfor, at projekterne kumulativt kan påvirke "**klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet**" væsentligt.

Norbis Park repræsenterer sammen med energiparken ved Stae en kumulativ inddragelse af land, der i dag har et andet formål, og hvor dele står urørt hen. Dette vurderes at kunne afstedkomme en kumulativ påvirkning af **biologisk mangfoldighed** i form af inddragelse af potentielle levesteder samt afskæring af korridorer for spredning af dyre- og planteliv. Såfremt anlægsfaserne er samtidige, vil den kumulative risiko for trafikdrab af individer endvidere kunne stige.

Etablering af Norbis park og energiparken ved Stae repræsenterer en større omdannelse af området, der kan påvirke "**befolkningen og menneskers sundhed**" kumulativt. Såfremt anlægsperioderne er sammenfaldende, vil dette kunne resultere i en kumulativ belastning af Halsvej og det øvrige vejnet, såvel som det ligger indenfor udfaldsrummet, at anlægsfasernes påvirkning med støv og støj kan opleves kumulativt. For driftsfasen vurderes det, at særligt støj- og lyspåvirkning fra energiparkens vindmøller kan agere kumulativt sammen med de nye funktioner i Norbis Park.

Det vurderes, at tilstedeværelsen af Norbis Park ikke medfører, at forhold, der blev afgrænset for energiparkens miljøvurdering, bliver væsentlige ud fra et kumulativt hensyn. Således forventes der ikke væsentlige kumulative påvirkninger af miljøfaktorerne "luft", "**større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker**" eller "**kulturarv**".

## 14 Vurdering af miljømålsætninger

I dette kapitel gennemgås relevante miljømålsætninger, som udstedelse af en bekendtgørelse for en energipark ved Stae vurderes at kunne påvirke. I nedstående Tabel 14-1, vil det blive vurderet, hvorledes bekendtgørelsen enten modarbejder eller bidrager til målopfyldelse.

Tabel 14-1 Vurdering af miljømålsætninger, som er relevante for bekendtgørelsen.

Emne	Målsætninger	Vurdering
Klimaloven og nationale målsætninger i medfør heraf	<p>2025: reducere udledningen af drivhusgasser med 50-54 % i forhold til niveauet i 1990.</p> <p>2030: reducere udledningen af drivhusgasser med 70 % i forhold til niveauet i 1990.</p> <p>2050: Danmark opnår at være et klimaneutralt samfund med Parisaftalens målsætning om at begrænse den globale temperaturstigning til maksimalt 1,5 grader celsius.</p>	Bekendtgørelsen muliggør videre planlægning for opstilling af vindmøller og solceller, som vil substituere energiforsyning ved brug af fossile brændsler. Derfor vil bekendtgørelsen kunne føre til reduceret udledning af drivhusgasser, og dermed bidrage til målopfyldelse af internationale, nationale og lokale klimamålsætninger.
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 fødevarerproduktionssystemer 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 fremskynder 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 landbrugsområder i omdrift, der er delvist udpeget til særligt værdifulde landbrugsområder. Etablering af vindmøller og solceller kan betyde permanente arealomlægninger. Dette vil reducere fødevarerproduktionen, hvorfor udkastet til bekendtgørelsen vurderes at modvirke delmål 2.4.</p> <p>Ved ophør af intensiv landbrugsdrift vurderes nedsivning af pesticider og næringsstoffer at opføre, hvorfor drikkevandskvaliteten på sigt forbedres. Derfor vurderes bekendtgørelsen af bidrage til målopfyldelsen.</p> <p>Bekendtgørelsen muliggør videre planlægning for vindmøller og solceller, der har til formål at producere grøn elektricitet. Derfor vurderes bekendtgørelsen at bidrage til målopfyldelsen.</p> <p>Anlæggene vil anvende en vedvarende ressource (vind og sol), og derfor vil driften ikke bidrage til udnyttelse af sparsomme ressourcer. Modsat vil etablering af energiparken kræve forbrug 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 under udvikling og kan variere afhængigt af typen og den specifikke genanvendelsesmetode. Det må forventes, at flere virksomheder vil investere i teknologier til at effektivisere genanvendelsesprocesser. Samlet set vurderes bekendtgørelsens realisering at modvirke målopfyldelse.</p>

Aalborg Kommuneplan	Kommuneplanens retningslinjer er retningsgivende for kommunens sagsbehandling, hvorfor det skal sikres at fremtidig planlægning og arealanvendelse ikke er i modstrid med beskrevne retningslinjer. Retningslinjerne strækker sig og mange forskellige tematikker, herunder landskab, natur, erhverv, grundvand, m.m.	Udstedelse af bekendtgørelse muliggør videre planlægning af større anlæg, der potentielt kan være i konflikt med enkelte eller flere retningslinjer i Aalborg 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 (landskabskarakteren, kystnærhedszonen og de kulturhistoriske bevaringsværdier) et overlap, hvorfor en påvirkning ikke kan undgås. Modsat er energiparken sammenfaldende med kommunens udpegning for energilandskaber, hvorfor der her er overensstemmelse mellem de to planlægninger.
Vandområdeplanerne	Vandområdeplaner er udarbejdet med henblik på at forebygge forringelse af og opnå god tilstand i overfladevandområder og grundvandsforekomster i overensstemmelse med vandrammedirektivet. Målet er at opnå god tilstand i vandområderne.	Det vurderes, at bekendtgørelsen i sig selv ikke vil være i strid med opnåelsen af god tilstand, hvis det sikres, at der i forbindelse med en senere realisering af bekendtgørelsen i konkrete projekter foretages den nødvendige konkrete vurdering.
Den danske havstrategi	Den Danske Havstrategi udpeger 19 havstrategiområder. Formålet med områderne er at bidrage til opnåelse af god miljøtilstand i havmiljøet.	Udstedelse af bekendtgørelsen vurderes ikke at kunne medføre en påvirkning på havstrategiområder grundet karakteren af den potentielle påvirkning samt afstanden til nærmeste havstrategiområde. Bekendtgørelsen vurderes derfor at være i overensstemmelse med havstrategien.
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	En mindre del af energiparkens areal omfatter områder, der potentielt kan udlægges til 30 % beskyttet natur (DCE, 2022). 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 udpegning til beskyttet natur.
Aftale om et Grønt Danmark (2024)	Mål om udtagning og vådlægning af lavbundsjord, for at opnå CO <sub>2</sub> -reduktion i 2030.	En mindre del af energiparkens areal omfatter arealer med lavbundsjord indeholdende kulstof. Det kan ikke afvises, at enkelte 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 langt størstedelen af arealerne i energiparken. Det vurderes således, at bekendtgørelsens vedtagelse ikke udelukker evt. fremtidig udtagning af det samlede areal med lavbundsjord/ klimalavbundsprojekter, 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 foranstaltninger for at undgå, begrænse og så vidt muligt opveje enhver eventuel væsentlig negativ indvirkning på miljøet ved bekendtgørelsens gennemførelse.

Bekendtgørelsen, der miljøvurderes i nærværende miljørapport, er kendetegnet ved at være overordnet og med et lavt niveau af konkret regulering. Den udpeger et areal på 465 ha til energipark med henblik på at fremme opstilling af solcelleanlæg og vindmøller, men den indeholder ingen regulering af, hvordan energiparken indrettes, anlægges 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 bekendtgørelsen kan afstedkomme en væsentlig påvirkning. For alle vurderingerne gælder det dog, at omfanget og væsentligheden af påvirkningen afhænger af, hvordan energiparken indrettes, anlægges og driftes.

Der er nedenfor oplistet 14 fokusområder, der er udslagsgivende for energiparkens miljøpåvirkning, og som derfor kan indarbejdes i den videre planlægning og projektgodkendelse inden for energiparkens areal med henblik på at undgå eller begrænse væsentlig påvirkning.

### Landskab

- 1 Energiparkens anlæg kan disponeres med en placering, højde og omfang, så de landskabelige kvaliteter i kystlandskabet påvirkes mindst muligt
- 2 Opstilling af vindmøller i den østlige del af energiparkens areal kan ske under hensyntagen til udsigten til og fra Vester Hassing Kirke.

### Klimatiske faktorer og ressourceeffektivitet

- 3 Energiparken bør indrettes og driftes, så der opnås den størst mulige reduktion i udledning af drivhusgasser.
- 4 Energiparken kan indrettes, så den er robust overfor ekstreme nedbørs- og stormflodshændelser.

### Vand

- 5 Det skal sikres gennem metodevalg og/eller afværgeforanstaltninger, at evt. udledning af grundvand, overfladevand eller spildevand fra en senere Energipark sker i overensstemmelse med forbuddet mod forringelser og hindring af målopfyldelse for målsatte vandforekomster, det konkrete areals målsatte vandløb og kystvandet nedstrøms.

- 6 Det skal gennem metode- og teknologivalg sikres, at energiparken etableres og driftes så midlertidig grundvandssænkning, nedsivning af grundvand og overfladevand samt afsmitning fra solcellepaneler ikke forringer eller hindrer målopfyldelse for den kvantitative eller kemiske tilstand af de lokale grundvandsforekomster.

### **Biologisk mangfoldighed**

- 7 Energiparken kan indrettes og driftes, så tilstanden af arealets § 3-beskyttede vandløb, mose og vandhuller ikke påvirkes væsentligt af arealinddragelse, udledninger af vand eller dræning
- 8 Energiparken skal indrettes og driftes, så der ikke sker forsætligt drab på bilag IV-arter eller påvirkning af den økologiske funktionalitet for bilag IV-arter, konkret flagermus, birkemus, odder, markfirben, stor vandsalamander, spidssnudet frø, løgfrø, grøn mosaikguldsmed og vandranke.

### **Materielle goder**

- 9 Energiparken kan disponeres, så påvirkningen af ejendomsværdi minimeres, herunder f.eks. gennem regulering af beliggenhed og højde af vindmøllerne og tekniske anlæg samt krav til afskærmende beplantningsbælter.
- 10 Det skal sikres, at energiparken disponeres, så den ikke påvirker beflyvningen af Aalborg Lufthavn og Aalborg Flyvestation væsentligt, herunder gennem regulering af vindmøllers placering, højde og omfang samt refleksion fra solcelleanlæg.
- 11 Energiparken kan disponeres, så kommende vindmøller ikke konflikter med nuværende såvel som kommende luftledninger.

### **Befolkningen**

- 12 Energiparken kan indrettes og driftes, så den ikke giver anledning til overskridelser af de vejledede grænseværdier for hhv. virksomhedsstøj (solceller) og vindmøller.
- 13 Energiparkens anlægsarbejde kan tilrettelægges, så til- og frakørende køretøjer ikke udgør en risiko for trafiksikkerheden på Halsvej.
- 14 Energiparken kan indrettes, så vindmøller ikke påvirker nærtliggende ejendomme væsentligt med skyggekast og markeringslys.

## **15.1 Overvågning**

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

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

Bekendtgørelsen er ikke byggeretsgivende, og den videre realisering af en energipark ved Stae forudsætter derfor både fysisk planlægning og projektkendelse. I denne sammenhæng vil energiparkens påvirkninger blive vurderet på ny i medfør af miljøvurderingslovens bestemmelser, og der vil på ny blive administreret efter reglerne i medfør af habitatdirektivet og vandrammedirektiv.

Da det forudsættes, at der sikres et bredere miljøhensyn igennem den videre lovbestemte og obligatoriske proces for realisering af en energipark ved Stae, foreslås der ikke yderligere særskilt overvågning forud for udstedelse af bekendtgørelsen.

## 16 Referencer

- Arter.dk. (2023). *Arter.dk*. Hentet fra <https://arter.dk/search/record-search?excludeUnderlyingTaxons=true&hasMedia=false&includeDescendantTaxons=true&includeSpeciesGroupFacet=true&includeOrphanRecords=false&tabMode=Map>
- Arter.dk. (2025). *Arter.dk*. Hentet fra <https://arter.dk/dashboard>
- Danmarks Miljøportal. (2025). Arealdata.
- Danmarks Miljøportal. (u.d.). *Arealinformation*.
- DCE - Nationalt center for miljø og energi. (2019). NOVANA. Arter 2019: <https://novana.au.dk/arter/arter-2019>. Aarhus Universitet.
- DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets Bilag IV*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. Hentet fra <https://dce.au.dk/udgivelser/vr/501-599>
- DCE. (2022). *Potentialet for at reservere 30 % af landarealet til beskyttede og strengt beskyttede områder i Danmark*.
- DHI. (August 2018). Hentet fra [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.regnvandskvalitet.dk%2Fdocuments%2FRegnKvalitet\\_Vers1.3.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.regnvandskvalitet.dk%2Fdocuments%2FRegnKvalitet_Vers1.3.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK)
- DMI. (2014). *Fremtidige klimaforandringer i Danmark*. Hentet fra [https://www.dmi.dk/fileadmin/user\\_upload/Rapporter/DKC/2014/Klimaforandringer\\_dmi.pdf](https://www.dmi.dk/fileadmin/user_upload/Rapporter/DKC/2014/Klimaforandringer_dmi.pdf)
- DOF. (2025). *DOFbasen.dk*.
- DOFbasen. (februar 2025). *Dansk Ornitologisk Forening*. Hentet fra DOFbasen: <https://dofbasen.dk/danmarksfugle/>
- Energistyrelsen. (2016). *Technology Data - Energy Plants for Electricity and District heating generation*.
- Holst, B., & Stefánsson, F. (2021). Ulv. Hentet fra <https://denstoredanske.lex.dk/ulv>
- Holstebro Kommune. (2021). *Kommuneplan 2021-2033*. Hentet fra <https://www.holstebro.dk/kommuneplan>
- Holstebro Kommune. (2022). *Forskrift for midlertidigt bygge- og anlægsarbejder*. Hentet fra Holstebro Kommune.
- Holstebro Kommune. (2023b). *Klimaregnskab*. Hentet fra <https://www.holstebro.dk/klimaregnskab>
- Holstebro Kommune. (u.d.). *Kommuneplan 2021-2023 - Støj, lugt, støv m.v.* Hentet fra Holstebro Kommune.
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023 - Synthesis report*.
- Kjær, C., Adrados, L. C., Boel, M., Briggs, L., Christensen, P. K., Damm, N., . . . Strandberg, M. (2023). *Opdatering af: Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV*. DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet.
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. (2021). *Bekendtgørelse af lov om klima. (Klimaloven)*. LBK nr. 2580 af 23/12/2021.
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. (2024). *Klimastatus og -fremskrivning*.
- Klima-, Energi- og Forsyningsministeriet. (2025). *Klimastatus og -fremskrivning 2025, Høringsudgave*.
- Miljøministeriet. (2023). *Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter*. Hentet fra <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2023/797>.



- Miljøstyrelsen. (december 2018). *Risikohåndbogen v. 2*. Hentet fra Miljøstyrelsen: <https://risikohaandbogen.dk/virksomheder>
- Miljøstyrelsen. (2021). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027*. 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. (2021). *Natura 2000-plan 2022-2027*. Miljøstyrelsen.
- 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. (2021c). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027, revideret udgave. Natura 2000-område N17, Lille Vildmose, Tofte Skov og Høstemark Skov*. Miljøstyrelsen.
- Miljøstyrelsen. (2022). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Revideret udgave. Nibe Brdning, Halkær Ådal og Sønderup Ådal. Natura 2000-område nr. 15, Habitatområde H15, Fuglebeskyttelsesområde F1*.
- Miljøstyrelsen. (2022). *Revideret basisanalyse "Kongens Mose og Draved Skov"*.
- Miljøstyrelsen. (2023). Ulv.
- Nationalt Center for Miljø og Energi, D. (2019). *Udvikling i luftkvalitet for 2030 i relation til Nationalt program for reduktion af luftforurening (NAPCAP) - Effekter af udvalgte initiativer i regeringens klima- og luftudspil*.
- Nationalt Center for Miljø og Energi, D. (2020). *Annual Danish Informative Inventory Report to UNECE - Emission inventories from the base year of the protocols to year 2018*.
- Naturbasen. (2025). *Naturbasen.dk*.
- NOVANA. (2023). *Overvågning arter 2021*. NOVANA.
- NOVANA. (2025). *Fugleovervågning*. Hentet fra <https://novana.au.dk/fugle/2018-2023/yngefugle/yngefuglearter/>
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2022). *Vejledning om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller*.
- Plan- og Landdistriktsstyrelsen. (2023). *Oversigt over nationale interesser i kommuneplanlægning*.
- 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. (2023a). *Vores Klimaplan 2023*. Rebild.
- Søgaard, B., & Asferg, T. (2007). *Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet.
- Teknologirådet. (2015). *Kampen om m2 - Prioritering af fremtidens arealanvendelse i Danmark*. Fonden Teknologirådet.
- Trolle, M. (2013). *Fakta om ulv i Danmark*. Naturhistorisk Museum.
- Vandområdeplanerne 2021-2027 - genbesøg. (2025). *mst.dk*. Hentet fra <https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3genbesoeg2024>
- Vandplandata. (2025). *vandplandata.dk*. Hentet fra <https://vandplandata.dk/vp3genbesoeg2024/vandomraade>
- Aalborg Kommune. (2021). *Aalborg Kommuneplan 2021 - Fysisk vision 2035*.

Aalborg Kommune. (2022). *Introduktion til Klimaplan for Aalborg Kommune*. Hentet fra <https://www.aalborg.dk/om-kommunen/politikker-strategier-og-planer/introduktion-til-klimaplan#overskrift3>

Aalborg Kommune. (2025). *Kommunal forskrift nummer 004*. Hentet fra Aalborg Kommune: <https://www.aalborg.dk/min-virksomhed/miljoe-og-erhvervsaffald/erhvervsaffald-og-genbrug/kommunal-forskrift-nummer-004>

## Appendix A Beskrivelse og vurdering af bilag IV-arter

Arterne i følgende afsnit er udvalgt til vurdering på baggrund af konklusionerne om deres tilstedeværelse beskrevet i Tabel 10.2. Vurderingen baseres på bekendtgørelsens og dermed energiparkens potentielle påvirkninger af både terrestriske og marine miljøer. Hver art vil først beskrives og dernæst følger en vurdering af påvirkningen på den enkelte arts økologiske funktionalitet.

### A.1 Flagermus

Flagermus er altovervejende nataktive, og orienterer sig primært ved hjælp af ekko-lokalisering eller sonar. Flagermus raster i dagtimerne i huller i bl.a. træer eller bygninger og overvintrer bl.a. i kældre eller fuglekasser, hvor det er muligt at tilpasse temperaturforholdene. Tilstedeværelsen af flagermus bestemmes i høj grad af forageringsmulighederne i et område, hvor afstanden den enkelte art bevæger sig efter føde varierer fra art til art, og kan variere fra 1-12 km. Flagermus opholder sig særligt i skove og ved søer, hvor der er mange insekter, og kan derfor opholde sig i hele landet, hvor disse forhold er opnået.

I Danmark er der registreret 17 arter af flagermus, hvor det for tre af disse endnu er usikkert, om de kan regnes som en fast del af den danske dyreverden, da de kun er fundet på én lokation hver. Flagermusarter som damflagermus, brandts flagermus, vandflagermus, frynseflagermus, brunflagermus, langøret flagermus, sydflagermus, skimmelflagermus, troldflagermus, pipistrelflagermus og dværgflagermus er alle observeret i Midt- eller Vestjylland, mens arterne bredøret flagermus, bechsteins flagermus og skægflagermus kun enten er observeret på Lolland eller Bornholm.

Vinterkvarteret skal være et sted, hvor flagermusene er beskyttede mod prædatorer, uforstyrret og frostfrit, men med lave plusgrader. Mange arter kræver desuden en høj luftfugtighed under vinterdvalen. Flagermusene vågner op nogle gange i løbet af vinteren, og det er også her parringerne kan foregå. Men hver gang en flagermus vågner op, tæres der på fedtreserverne. Der er derfor grænser for, hvor mange gange flagermusen kan tåle at vågne op, hvis den skal overleve vinteren. Derfor er det så vigtigt, at flagermusene ikke forstyrres under vinterdvalen (Søgaard & Asferg, 2007).

#### A.1.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter alene risikoen for ødelæggelse af yngle- og rastelokalteter ved etablering af energiparken. I forbindelse med den videre planlægning af energiparken, skal arealer med større træer og bygninger med potentiel værdi for flagermus så vidt muligt undgås. Ligeledes kan der ved en realisering af bekendtgørelsen indarbejdes tiltag i planen og projektet, for at undgå eller minimere en mulig væsentlig påvirkning.

Etableringen og driften af energiparken kan desuden udgøre en risiko for rastelokalteter i eller omkring energiparken ved støj-, lys- og vibrationsgener. Flagermus er

sårbare over for forstyrrelser i vinterhalvåret, og det bør derfor undersøges på senere plan- og projektniveau, hvorvidt nærliggende bygninger eller træer anvendes under vinterkvarteret for at undgå mulige væsentlige påvirkninger. Bekendtgørelsens bestemmelser vil i sig selv ikke kunne give anledning til væsentlige påvirkninger, da der heri er rig mulighed for senere at kunne tilpasse planlægningen til de enkelte flagermus' behov og anvendelse af området.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af flagermus økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

## A.2 Birkemus

Birkemusen er en lille, nataktiv gnaver. I Danmark er den hovedsageligt fundet på kornmarker, enge, strandenge, hede, kær- og moseområder og i fugtige, åbne skovområder. Birkemusens aktivitet er størst i foråret, hvor især hannerne er meget aktive på et større område i sin søgen efter hunner.

Birkemusen er fundet i spredte bestande i det nordvestlige og sydlige Jylland. Overvågningen bygger på ekstensive undersøgelser af lokaliteter, og det er derfor ikke muligt på baggrund af disse at estimere udbredelse, bestandsstørrelse og areal af levesteder for birkemus, samt ændringer af disse. Birkemusen er sårbar over for isolering af levesteder, forstyrrelser under overvintrings- og yngleperioder samt ødelæggelse af disse lokaliteter.

Reproduktionsraten for birkemus er lav sammenlignet med andre mus, og arten bliver først kønsmoden i sit andet leveår. Parringssæsonen starter i midten af maj og drægtigheden varer ca. 3 uger, hvorefter et kuld med 3-8 unger fødes i juni-august i underjordiske ynglereder. I oktober-november går birkemusen i en vinterdvale, der varer indtil april-maj. Under vinterdvalen har den brug for et tørt og frostfrit område, hvor dens underjordiske overvintringsrede kan placeres i ca. 20-40 cm dybde (Kjær, et al., 2023).

### A.2.1 Vurdering af påvirkninger

Energiparken kan udgøre et habitat for arten, eftersom den foretrækker blandet terræn med bl.a. marker, skov og mose, der alle er at finde inden for energiparken. Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter alene risikoen for ødelæggelse af yngle- og rastelokaliteter ved etablering af energiparken. Derudover kan anlægsarbejderne udgøre en særlig risiko for individdrab ved anvendelse af anlægsmaskiner, og dette skal der tages højde for i kommende planlægningsfaser. I forbindelse med den videre planlægning af energiparken, skal der ved en realisering af bekendtgørelsen indarbejdes tiltag i planen og projektet, for at undgå eller minimere en mulig væsentlig påvirkning under især etableringen.

Eftersom arten færdes inden for områder som marker, der behandles af menneskelig aktivitet, lægger driften af energiparken ikke nødvendigvis op til en væsentlig påvirkning. Dog kan arten være sårbar over for dræning af habitater, og dermed kan en øget anvendelse af grundvand påvirke habitatets økologiske funktionalitet, men eftersom bekendtgørelsen ikke foreskriver øget grundvandsanvendelse, vil der være mulighed for at tage højde for dette på senere plan- og projektniveau, hvor der kan kortlægges særligt værdifulde habitater for arten således, at dræning af levesteder undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af birkemusens økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglende viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase således, at artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger. Specielt under anlægsfasen vil der være behov for tiltag mod individdrab under særligt yngleperioden.

## A.3 Odder

Odderen er et rovdyr som lever i tilknytning til vådområder. Den findes i såvel stillestående som rindende vand, og både i saltvand og ferskvand, især søer og moser med store rørskovsområder. Dyret kræver forholdsvis uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bredbevoksning og mange fisk. Føden består af fisk, padder, invertebrater og fugle, afhængig af habitattypen. Odderen er territorial og pladskrævende, hvor hanodderens territorium kan omfatte mere end 10 km vandløb. Hunnerne har mindre leveområder end hannerne.

Den danske odderbestand gik drastisk tilbage i perioden ca. 1960 til 1990, hvorefter bestanden stort set var begrænset til det nordvestlige Jylland, med blot få hundrede dyr tilbage. Arten har siden genetableret sig i det meste af Jylland, og har etableret små bestande på Fyn og Sjælland. Alle aktiviteter, der kan påvirke vandløb eller søer i områder med odder, kan potentielt påvirke arten. Dette omfatter aktiviteter, som medfører; opsplitning af bestande og levesteder, ødelæggelse eller forringelse af yngle- og rasteområder og forstyrrelser fra friluftsliv og anlægsarbejder.

Odderen bliver kønsmoden i en alder af to år og kan parre sig året rundt, men de fleste fødsler sker i sommer- og efterårsmånederne. Hunnen får ungerne i en hule gemt i brinken eller evt. en gammel rævegrav, og hun tager sig af sine unger i op til et år. Først efter to år parrer hun sig igen (Søgaard & Asferg, 2007).

### A.3.1 Vurdering af påvirkninger

Indenfor arealet udpeget til energiparken, findes flere beskyttede vandløb der potentielt kan udgøre habitat for odderen. Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter alene risikoen for ødelæggelse af yngle- og rastelokaliteter ved etablering af energiparken. Arten er særlig sårbar for menneskelige forstyrrelser fra bl.a. anlægsarbejder tæt ved dens habitater. Dog er den præcise placering og dimensionering ikke angivet i bekendtgørelsens bestemmelser, og det

vides derfor ikke, hvorvidt der vil være en egentlig påvirkning. I forbindelse med den videre planlægning af energiparken, skal der ved en realisering af bekendtgørelsen indarbejdes tiltag i planen og projektet, for at undgå eller minimere en mulig væsentlig påvirkning under især etableringen.

Odderen er afhængig af rent vand til fouragering, og vil derfor være sårbar over for forurening af akvatiske habitater. Da det endnu ikke vides om, der vil være påvirkninger fra energiparken, kan denne ikke belyses. Dette vil undersøges nærmere på senere plan- og projektniveau.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af odderens økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

## A.4 Markfirben

Markfirbenet er et krybdyr, som er vidt udbredt i Danmark. Arten findes spredt i landskabet på åbne, varme, solrige lokaliteter som jernbane- og vejskråninger, sten- og jorddiger, klitter (særlig hvid klit), heder, overdrev, grusgrave, strandenge, strande, kystskrænter og sandede bakkeområder. Arten vandrer typisk langs soleksponerede ledelinjer i landskabet med sparsomt vegetationsdække, hvor den ikke møder for mange forhindringer, men samtidig hurtigt kan søge skjul for prædatorer. Rasteområdet for de voksne markfirben er typisk kraftigt soleksponeret, veldrænet og indeholder skjulesteder som stensætninger og -bunker, buskadser og urtetykninger.

Arten findes langs hele den jyske vest- og nordkyst og ellers spredt forekommende i Jylland. På Fyn er arten udbredt på den vestlige og sydlige del af øen, mens den på Sjælland er udbredt langs syd-, vest- og nordkysten, med spredte indlandsforekomster. På Bornholm, Samsø, Møn og Anholt er den vidt udbredt, mens den mangler på Lolland, Falster, Læsø og en række mindre øer.

Ynglesæsonen varer fra ca. primo april til ultimo juni, men kan være forskudt med op til en måned i Vest- og Nordjylland. Markfirbenet yngler på en række forskellige typer af biotoper, som kendetegnes ved, at de indeholder soleksponerede skråninger med veldræned, løse jordtyper og sparsom bevoksning, typisk lave urter eller et løst dække af græsser. Disse soleksponerede skråninger er altafgørende for markfirbenet. De kønsmodne hanner går typisk i vinterdvale i august-september, ofte 3-4 uger før de kønsmodne hunner, som formentligt har travlt med at opbygge fedtreserver til æganlæg og overvintring. Markfirben, der lever inde i landet, er generelt sårbare over for opsplitning af bestande og isolering og ødelæggelse af leveområder (Kjær, et al., 2023).

#### A.4.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter alene risikoen for direkte eller indirekte påvirkning i forbindelse med ødelæggelse eller opsplitning af markfirbens yngle- og rastelokaliteter ved etablering af energiparken. Dimensioneringen og placeringen for energiparken er endnu ikke fastgjort, og det vil derfor først på senere plan- eller projektniveau blive kendt, hvorvidt energiparken vil give anledning til væsentlige påvirkninger. Selve realiseringen af bekendtgørelsen lægger ikke op til opsplitning eller ødelæggelse af habitater, men det vil være nødvendigt i de senere faser af planlægningen at undersøge artens anvendelse af energiparkens areal, således væsentlige påvirkninger kan undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af områdets økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, så artens færden og anvendelse af energiparken samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

### A.5 Stor vandsalamander

Stor vandsalamander er udbredt i Danmark, og lever i alle typer søer og temporære søer, som også er artens ynglested. Fødesøgningsområder er foruden ynglehabitaterne alle typer skovmiljøer, samt våde lysåbne naturtyper, som ikke er påvirket af saltvand. Arten lever især af regnorme, snegle, insekter og insektlaver, mens den i vand i særlig grad efterstræber æg af frøer samt tudser og haletudser af forskellige paddearter.

Stor vandsalamander er fundet mange steder i landet, men er overvejende udbredt øst for israndslinjen og meget sporadisk forekommende i store dele af Vest og Nordjylland. Stor vandsalamander har været i tilbagegang i hele landet, men i nyere tid er der kun svag tilbagegang.

Stor vandsalamander yngler i vandhuller af meget forskellige størrelser og typer. Det er ikke unormalt at finde den i vandhuller på under 100 m<sup>2</sup>. Arten kan findes ynglende i vandhuller under tilgroning, men der skal være sol på næsten hele vandfladen for at bestanden kan klare sig på længere sigt. Som hovedregel har arten ikke ynglesucces i vandhuller med hundestejler eller andre fisk. Ynglesæsonen er april til juni, hvor hunnen producerer 200-400 æg pr. sæson. Tilstedeværelse af egnede æglægningsplanter som manna-sødgræs, forglemmigej eller mynte er essentiel for æglægningen. Arten er sårbar over for både påvirkning af vandhuller og levesteder på land samt anlæg af veje og byggeri. (Kjær, et al., 2023).

#### A.5.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter risikoen for direkte eller indirekte påvirkning i forbindelse med ødelæggelse eller opsplitning af artens yngle- og rastelokaliteter ved etablering af energiparken. Dimensioneringen og placeringen for energiparken er endnu ikke fastgjort, og det vil



derfor først på senere plan- eller projektniveau blive kendt, hvorvidt energiparken vil give anledning til væsentlige påvirkninger. Arten er sårbar over for vej- og anlægsarbejde i nærheden af habitater. I forbindelse med den videre detailplanlægning vil det derfor blive nødvendigt at sikre fornødne afstande til artens habitater for at undgå væsentlige påvirkninger af artens økologiske funktionalitet. Selve realiseringen af bekendtgørelsen lægger ikke op til opsplitning eller ødelæggelse af habitater, men det vil som nævnt være vigtigt i de senere faser af planlægningen at undersøge artens anvendelse af energiparken, således væsentlige påvirkninger kan undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af stor vandsalamanders økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

## A.6 Spidssnudet frø

Spidssnudet frø opholder sig på tværs af naturtyper. Arten yngler i mange typer af vandhuller, men især i vandhuller i enge, moser og klitheder. Her foregår parring og æglægning i løbet af en kort periode i marts-april. Derefter går de voksne dyr på land; de opholder sig sommeren igennem fortrinsvis på steder med udbredt naturlig vegetation, så som enge, moser og skove. Fødesøgningsområder er foruden ynglehabitaterne alle typer moser og enge. Frøerne er aktive til hen på efteråret, hvorefter de går i vinterdvale, oftest ved at søge ned i huller i jorden, eller selv grave sig ned.

I Danmark har den været udbredt næsten overalt, med undtagelse af Bornholm og enkelte andre øer. Den er dog gået voldsomt tilbage, ikke mindst i Østjylland og på Fyn. Den er nu en meget sjælden art på Fyn og på Langeland. Også på Lolland har den været vidt udbredt, men er nu sjælden. De mest livskraftige bestande synes at være i Nordsjælland og dele af Jylland.

Spidssnudet frø yngler i mange slags vådområder lige fra ganske små vandhuller til bredden af store søer og fra helt overskyggede ellesumpe til fuldstændig lysåbne vandhuller. De mest typiske ynglesteder er lavvandede vandhuller på afgræssede enge og i moser. Det gør ikke noget, at vandhullet tørrer ud hen på sommeren, hvis blot det holder vand frem til ca. 1. juli. Arten kan godt yngle i lettere brakt vand på strandenge. Spidssnudet frø er sårbar over for indirekte forringelse af raste- eller levesteder ved opsplitning af bestande og levesteder og afskæring af forventede vandringsruter. Yderligere er god ynglesucces nødvendig for at forhindre en bestands uddøen (Kjær, et al., 2023).

### A.6.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter risikoen for direkte eller indirekte påvirkning i forbindelse med ødelæggelse eller opsplitning af artens yngle- og rastelokaliteter ved etablering af energiparken. Dimensioneringen, placeringen og den egentlige aktivitet inden for energiparkens areal

er endnu ukendt og vil blive nærmere kortlagt på senere plan- og projektniveau, så der er dermed, i denne proces, mulighed for at planlægge energiparken således, en væsentlig påvirkning på den økologiske funktionalitet kan undgås.

Ynglesucces er essentiel for artens overlevelse, og hertil kan etableringen af energiparken udgøre en risiko, hvis arten forstyrres inden for yngleperioden eller de dertil knyttede områder. Eftersom det stadig er tidligt i planlægningsfasen, er det muligt med realisering af bekendtgørelsen at tage højde for artens yngleperiode samt områder, således en væsentlig påvirkning af artens økologiske funktionalitet undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af spidssnudet frøs økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

## A.7 Løgfrø

Løgfrø findes en del steder i Jylland, samt Nordsjælland og enkelte steder på Sydsjælland, Lolland og Falster. Arten er knyttet til lysåbne naturtyper og det åbne land, hvor den fouragerer og raster, herunder på dyrkede marker.

Løgfrø kræver fiske- og krebsefrie, lysåbne vandhuller med god vandkvalitet for at kunne opnå succesfuld reproduktion. Ynglesucces forudsætter, at der er lavvandede, lysåbne områder eller, at der i de lidt dybere vandhuller med fravær af lysåbne lavvandede bredzoner i stedet er områder med udbredte forekomster af især butbladet vandaks og typisk svømmende vandaks i vandhullets dybere del.

I områder med livskraftige bestande findes oftest en diversitet af flere typer af egnede ynglesteder. Tilstedeværelsen af flere typer af egnede ynglesteder, herunder tidvise vandsamlinger og vandhuller på afgræssede arealer, er vigtige for opretholdelse af livskraftige bestande, hvilket især ses i de kuperede landskaber med dødisrelief eller i randmoræne-landskaber med naturlige lavninger, hvor der jævnligt opstår oversvømmelser fra tid til anden. Ynglestederne ligger typisk i områder med løs sandet jord og med en afstand på mindre end 300 m til lysåbne biotoper med kort vegetation.

### A.7.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter risikoen for direkte eller indirekte påvirkning i forbindelse med ødelæggelse eller opsplitning af artens yngle- og rastelokalteter ved etablering af energiparken. Dimensioneringen, placeringen og den egentlige aktivitet inden for energiparkens areal er endnu ukendt og vil blive nærmere kortlagt på senere plan- og projektniveau, så der er dermed, i denne proces, mulighed for at planlægge energiparken således, en væsentlig påvirkning på den økologiske funktionalitet kan undgås.

Ynglesucces er essentiel for artens overlevelse, og hertil kan etableringen af energiparken udgøre en risiko, hvis arten forstyrres inden for yngleperioden eller de dertil knyttede områder. Eftersom det stadig er tidligt i planlægningsfasen, er det muligt med realisering af bekendtgørelsen at tage højde for artens yngleperiode samt områder, således en væsentlig påvirkning af artens økologiske funktionalitet undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af området's økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglende viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

## A.8 Grøn mosaikgoldsmed

Der eksisterer ikke meget viden om levestedskrav for voksne individer af grøn mosaikgoldsmed, men efter forvandlingen jager goldsmedene i solåbne skovlysninger og skovbryn. De strejfer meget omkring og kan ofte ses langt fra ynglevandhullerne. Nymfen lever i meso-eutrofe, rentvandede søer og moser, hvor planten krebseklo er til stede i større antal, og hvor solen kan skinne ned på vandfladen.

Arten er i fremgang i Danmark og har i perioden 2004 til 2019 øget sin udbredelse med 70%. Populationsstørrelser af grøn mosaikgoldsmed er stærkt og positivt korreleret med størrelsen af krebsekloens udbredelsesområde. Arten er observeret i hele Jylland, på Midtjylland og Sjælland. Yderligere er den også registreret på øer som Lolland-Falster og Bornholm.

Grøn mosaikgoldsmed yngler i to forskellige habitattyper i Danmark. Første type er i meso-eutrofe søer og moser med en solbeskinnede vandflade, ofte i skov, mens anden type er i Sydvestjylland i kanaler og grøfter med rig vegetation. Fælles for disse steder kræves der for yngel levedygtige bestande af værtsplanten krebseklo, hvori hele nymfestadiet tilbringes. Derved er den største trussel mod arten næringsberigelse af plantens voksested fra industri eller punktkilder. Beskadigelse af planten kan påvirke op mod tre generationer af nymfer (Kjær, et al., 2023).

### A.8.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter risikoen for direkte eller indirekte påvirkning i forbindelse med ødelæggelse af artens yngle- og rastelokaliteter ved etablering og drift af energiparken. Dimensioneringen og placeringen for energiparken er endnu ikke fastgjort, og det vil derfor først på senere plan- eller projektniveau blive kendt, hvorvidt energiparken vil give anledning til væsentlige påvirkninger. Selve realiseringen af bekendtgørelsen lægger ikke op til opsplitning eller ødelæggelse af habitater, men det vil som nævnt være vigtigt i de senere faser af planlægningen at undersøge artens anvendelse af energiparkens areal, således væsentlige påvirkninger kan undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af grøn mosaikguldsmeds økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.

## A.9 Vandranke

Vandranke er en vintergrøn, flerårig plante. Den har en basal roset af linjeformede blade, hvorfra der i sommermånederne udgår flydeblade på lange stilke. Vandranke vokser i vandløb og kanaler med langsomt flydende vand, i småsøer med stillestående vand og på bunden af klitsøer. I klart vand kan den vokse på vanddybder ned til 4 m. Den kan dog være svær at finde på vanddybder over én meter, da den her ikke danner flydeblade, men kun linjeblade. Arten findes ofte på rene, næringsfattige lokaliteter; primært fordi den her er mindre udsat for konkurrence fra andre vandplanter, og det er gunstigt for arten, hvis der foretages grøde-skæring på lokaliteterne, eller hvis der af naturlige årsager er lav dækning af andre arter.

Vandranke har i Danmark naturligt en begrænset udbredelse, der er knyttet til den atlantiske biogeografiske region (Vestjylland) i form af bl.a. Stadil Fjord, Tim Enge og i Skjern Å. Artens udbredelse vurderes at være stabil. Derimod ser der ud til at være sket en reduktion i bestandsstørrelsen på nogle af de lokaliteter, der i 2008 havde de store bestande. I 2020 blev der fundet nye bestande ved Felsted Kog med høj dækningsgrad.

Vandranke formerer sig især vegetativt vha. krybende eller flydende stængler med rosetblade. En vandrankeplante med sideskud danner derved en klon. Ved brud på stænglerne kan rosetterne flyde med strømmen og sætte sig fast i sedimentet længere nedstrøms. Frøformering sker fra de blomstrende skud, og den blomstrer fra juni til august, men ikke hvert år. Arten er sårbar over for høj dækningsgrad af bundvegetation i vandløbene (NOVANA, 2023), (Arter.dk, 2023).

### A.9.1 Vurdering af påvirkninger

Identificerede potentielle påvirkninger ved en realisering af bekendtgørelsen omfatter risikoen for direkte eller indirekte påvirkning i forbindelse med ødelæggelse af artens levesteder ved etablering og drift af energiparken. Dimensioneringen og placeringen for energiparken er endnu ikke fastgjort, og det vil derfor først på senere plan- eller projektniveau blive kendt, hvorvidt energiparken vil give anledning til væsentlige påvirkninger. Selve realiseringen af bekendtgørelsen lægger ikke op til opsplitning eller ødelæggelse af habitater, men det vil som nævnt være vigtigt i de senere faser af planlægningen at undersøge artens anvendelse af energiparkens areal, således væsentlige påvirkninger kan undgås.

Sammenfattende kan det ikke konkluderes, hvorvidt realiseringen af bekendtgørelsen vil lede til væsentlige påvirkninger af vandrankes økologiske funktionalitet og dermed sikre en bevaring af levesteder, grundet manglede viden om energiparkens

produktion, udformning og placering inden for energiparken. Dette skal derfor undersøges nærmere i en senere plan- og projektfase, således artens færden og anvendelse af energiparkens areal samt de omkringliggende områder kortlægges, for at kunne undgå potentielle væsentlige påvirkninger.