

MILJØREDEGØRELSE

Miljøvurdering af forslag til Tillæg 17 til
Kommuneplan 2021–2033 for
Ringkøbing-Skjern Kommune og forslag til
Lokalplan 474

Samt **miljøkonsekvensvurdering**
af det konkrete projekt for
solcelleanlæg ved Holmvej - etape 2,
Hemmet.



Miljøredegørelse

Miljøvurdering af forslag til Tillæg 17 til Kommuneplan 2021–2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune og forslag til Lokalplan 474
Samt miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for solcelleanlæg ved Holmvej – etape 2

Ansøger og bygherre:

European Energy A/S

Rådgiver:

Planenergi

Vurdering af naturforhold:

Jan Drachmann Consult

Versions dato: 22.03.2022

Forord

European Energy A/S har anmodet Ringkøbing-Skjern Kommune om tilladelse til at opføre et solcelleanlæg ved Holmvej II. Projektforslaget omfatter opstilling af 73 hektar solceller, der forventes at få en installeret effekt på ca. 50 MWp med en årlig strømproduktion på ca. 60.000 MWh, svarende til et elforbrug for ca. 15.000 husstande, med et forbrug på 4.000 kWh/år. Desuden omfatter projektforslaget et kabelanlæg til transformatorstation ved Hemmet for tilslutning til nettet.

Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet Forslag til Kommuneplantillæg 17 til Kommuneplan 2021–2033 og Forslag til Lokalplan 474 for et område til teknisk anlæg (solcelleanlæg) ved Holmvej II, Hemmet. Planlægningen er omfattet af miljøvurderingsloven, hvorfor der er udarbejdet en miljøvurdering heraf, ved nærværende miljøredegørelse.

Ansøger har anmodet om, at projektet skal undergå en miljøvurdering, hvorfor der er udarbejdet en miljøvurdering af projektet, ved nærværende miljøredegørelse.

Nærværende miljøredegørelse behandler således de potentielle væsentlige miljøpåvirkninger ved både planlægningen og det konkrete projekt – Solceller ved Holmvej II. Miljøredegørelsen er udarbejdet i henhold til bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

Miljøredegørelsen indeholder en beskrivelse og vurdering af den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, som planlægningens og projektets gennemførelse vurderes at medføre. Redegørelsen er dermed grundlaget for udkastet til en §25-tilladelse, som kommer i høring sammen med planforslagene og nærværende miljøredegørelse.

Læsevejledning

Et ikke teknisk resumé af miljøredegørelse kan ses i kapitel 1. Resuméet giver i korte træk en gennemgang af miljøvurderingen og kan således læses adskilt, men det medtager ikke alle detaljer.

Miljøredegørelsens kapitel 2 indeholder en beskrivelse af baggrunden, formålet og indholdet, af planlægningen og det konkrete anlæg.

Af kapitel 3 fremgår miljøredegørelsens afgrænsning, indhold, og metode, samt relevante alternativer, herunder referencescenariet.

Af kapitel 4 fremgår forholdet til relevant lands-, region- og kommuneplanlægning, og der redegøres ligeledes for eventuel eksisterende planlægning, der omfatter plan- og projektområdet.

Selve miljøredegørelsen fremgår af kapitel 5-10. Under hvert miljøtema er relevant lovgivning og regulering introduceret sammen med en beskrivelse af de eksisterende

forhold, hvorefter der er foretaget en vurdering af planlægningens og projektets miljøpåvirkning, og eventuelle kumulative forhold, i forhold til referencescenariet.

Som opsamling på vurderingen af miljøpåvirkningerne er der under de enkelte miljøtemaer udarbejdet en samlet vurdering, hvoraf vurderingerne af miljøpåvirkningerne fremgår skematisk gengivet i forhold til påvirkningens omfang. Herefter er for miljøtemaet oplyst eventuelle behov for afværgeforanstaltninger og overvågning, samt referencer.

Indhold

1	Ikke teknisk resume	7
1.1	Projektbeskrivelse	7
1.2	Alternativer	11
1.3	Afgrænsning af miljøvurderingen	11
1.4	Vurderingsmetode	12
1.5	Gennemgang af miljøvurderingerne	12
2	Baggrund	26
2.1	Plan og projektområdet.....	27
2.2	Planlægningens indhold	28
2.3	Projektbeskrivelse	29
3	Miljøvurderingens afgrænsning, indhold og metode	45
3.1	Miljøbegrebet.....	45
3.2	Proces.....	45
3.3	Afgrænsning af miljøredegørelsen	47
3.4	Vurderingsmetode	49
3.5	Alternativer og referencescenariet	50
4	Forhold til anden planlægning	52
4.1	Landsplanlægning.....	52
4.2	Regional planlægning	56
4.3	Kommuneplan 2021 – 2033	56
4.4	Eksisterende planlægning.....	65
5	Natur	68
5.1	Metode.....	68
5.2	Miljømål og eksisterende forhold.....	68
5.3	Vurdering af solcelleanlæggets påvirkning.....	78
5.4	Kumulative effekter	89
5.5	0-alternativ	89
5.6	Afværgende foranstaltninger	90
5.7	Overvågning	90
5.8	Samlet vurdering	90
5.9	Referencer.....	94
6	Landskab og visuel påvirkning	96
6.1	Metode.....	96
6.2	Miljømål og eksisterende forhold.....	97
6.3	Anlæggets synlighed.....	111
6.4	Vurdering.....	115

6.5	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	123
6.6	Samlet vurdering landskab og visuel påvirkning.....	124
6.7	Referencer.....	130
7	Støj.....	131
7.1	Metode.....	132
7.2	Miljømål og eksisterende forhold.....	133
7.3	Vurdering.....	135
7.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	142
7.5	Samlet vurdering for støj.....	143
7.6	Referencer.....	143
8	Trafikale forhold.....	145
8.1	Metode.....	145
8.2	Eksisterende forhold.....	145
8.3	Vurdering.....	146
8.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	148
8.5	Samlet vurdering for trafikale forhold.....	148
8.6	Referencer.....	149
9	Luftkvalitet, energi og klima.....	150
9.1	Metode.....	150
9.2	Eksisterende forhold.....	150
9.3	Vurdering.....	150
9.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	152
9.5	Samlet vurdering – Luftkvalitet, energi og klima.....	152
9.6	Referencer.....	153
10	Grundvand.....	154
10.1	Metode.....	154
10.2	Eksisterende forhold.....	154
10.3	Vurdering.....	154
10.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	155
10.5	Samlet vurdering – grundvand.....	155
11	Pumpelag.....	157
11.1	Metode.....	157
11.2	Eksisterende forhold.....	157
11.3	Vurdering.....	158
11.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	159
11.5	Samlet vurdering – pumpelag.....	159
13	Befolkning og sundhed.....	161
13.1	Metode.....	161
13.2	Eksisterende forhold.....	161

13.3	Vurdering.....	161
13.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	163
13.5	Samlet vurdering – befolkning og sundhed.....	164

Appendiks I – Afgrænsning af miljøvurderingen af planlægningen og det konkrete projekt

Appendiks II - Udpegningsgrundlag for Natura 2000-områder

Appendiks III – Visualiseringer

1 Ikke teknisk resume

European Energy har anmodet Ringkøbing-Skjern Kommune om tilladelse til at opføre et solcelleanlæg ved Holmvej – etape 2, Hemmet. Projektområdet omfatter et samlet areal på i alt ca. 73 ha, som i dag benyttes som landbrugsjord samt til vindmøller. Projektområdet ligger omkring 2 km vest for Hemmet i forlængelse af det eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej. Desuden står 4 af de 12 vindmøller ved Holmen inden for projektområdet.

Solcelleanlægget forventes at få en årlig produktion på ca. 60.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 15.000 husstande. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år.

Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet forslag til kommuneplantillæg 17 til Kommuneplan 2021–2033 og forslag til lokalplan 474 for et område til teknisk anlæg (solcelleanlæg) ved Holmvej II, Hemmet. Planlægningen er omfattet af miljøvurderingsloven, hvorfor der er udarbejdet en miljøvurdering heraf, ved nærværende miljøredegørelse.

Ansøger har anmodet om, at projektet skal undergå en miljøvurdering, hvorfor der er udarbejdet en miljøvurdering af projektet, ved nærværende miljøredegørelse.

Nærværende miljøredegørelse behandler således de potentielle væsentlige miljøpåvirkninger ved både planlægningen og det konkrete projekt – Solceller ved Holmvej II. Miljøredegørelsen er udarbejdet i henhold til bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

Miljøredegørelsen indeholder en beskrivelse og vurdering af den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, som planlægningens og projektets gennemførelse vurderes at medføre. Redegørelsen er dermed grundlaget for udkastet til en §25-tilladelse, som kommer i høring sammen med planforslagene og nærværende miljøredegørelse.

1.1 Projektbeskrivelse

Projektet

Solcelleanlægget består af solpaneler som monteres på markstativer, der opstilles på parallelle rækker med ensartet udseende og hældning. Der kan blive tale om paneler på

faste stativer eller paneler monteret på stativer, som kan vippe efter solen – de såkaldte trackere. Desuden vil der blive etableret de for anlægget nødvendige tekniske installationer.

Det forventes at solcelleanlægget skal tilsluttes stationsanlægget ved Hemmet via et nyt 60 kV kabel. Stationsanlægget ved Hemmet ligger med en afstand på ca. 1,5 km øst for projektområdet. For tilkobling af solcelleanlægget til stationen ved Hemmet skal der etableres en såkaldt step-up transformer i forbindelse med solcelleanlægget.

Den producerede strøm fra solcelleparken ledes via step-up transformeren videre til stationen ved Hemmet via et nedgravet kabelanlæg.

Den nye step-up transformer vil udgøre et samlet areal på i alt ca. 2.500 m² med en teknikbygning på maksimalt 50 m² og tilhørende udendørs tekniske anlæg. Dertil kommer en lynafleder på op til 15 meters højde.

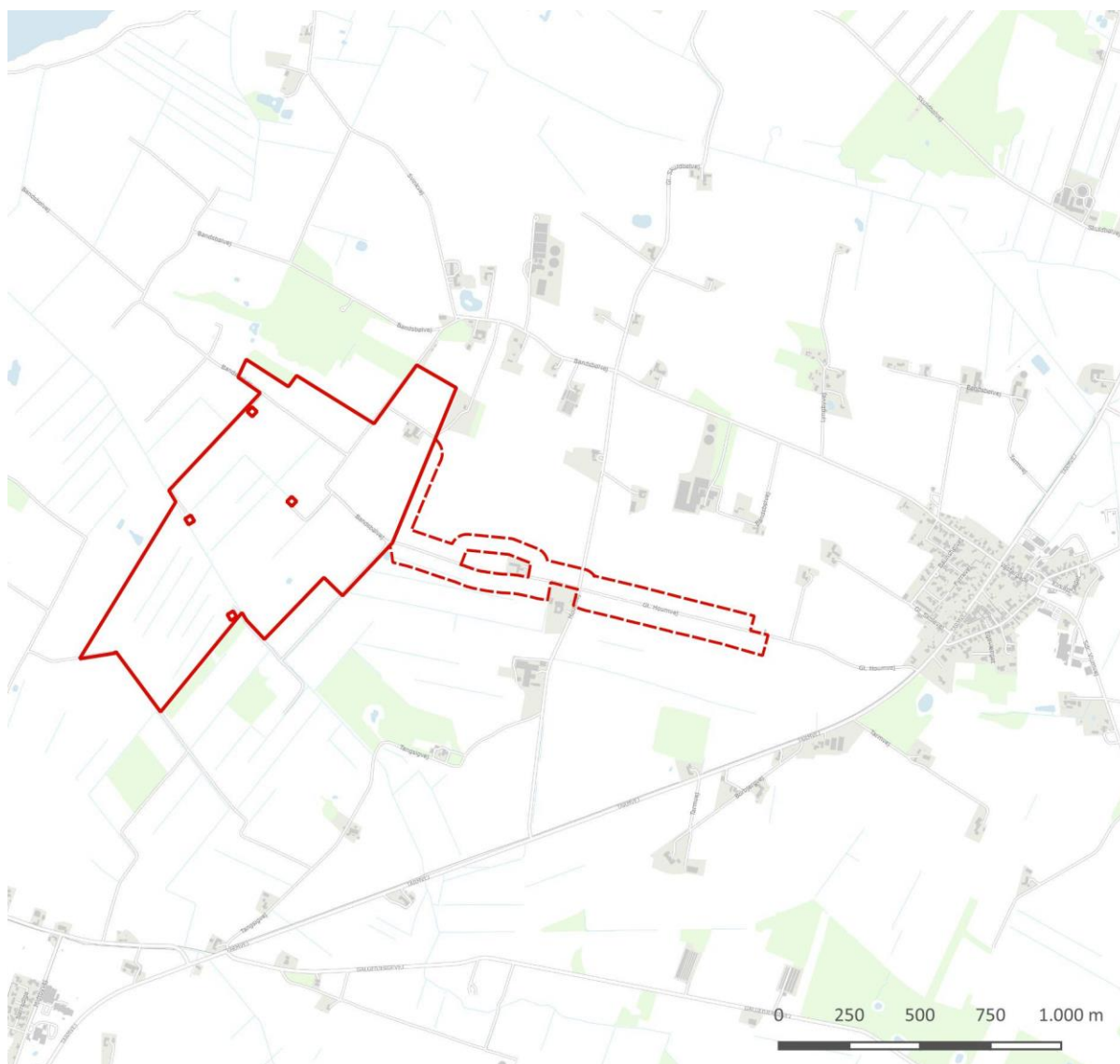
Solcelleanlægget afskærms mod omgivelserne af levende hegn. Beplantningen har til formål at afskærme anlægget mod omgivelserne men vil tillige kunne fungere som føde- og rasteområde for dyr, fugle og insekter.

Beplantningsbælterne vil blive etableret med 3 rækker ved anvendelse af hjemmehørende arter.

Beplantningen holdes i en minimumshøjde svarende til anlæggets maksimale højde. Beplantningsbælter ønskes holdt i en højde på 4-5 meter så beplantningen dækker for anlægget uden at skygge for solcellerne.

Til sikring af dyrelivets færden inden for og i tilknytning til plan- og projektområdet etableres to spredningskorridorer. Mellem det eksisterende solcelleanlæg og projektet vil der være et område, der sammen med beplantningen omkring det eksisterende anlæg danner en korridor, der er minimum 25 m bred. Den anden korridor er minimum 25 m bred og placeret omkring Geddegrøft.

Plan- og projektområdet ligger i et lavbundsområde der er inddraget til landbrug via dræning. Der er således en del dræn og afvandingskanaler, hvor et eksisterende pumpelag sørger for at det drænede og opsamlede vand løftes af flere omgange ud mod fjorden. Det forventes at en del af de mindre kanaler formentlig vil blive rørlagt i forbindelse med etablering af projektet.



Figur 1: Afgrænsning af plan- og projektområdet der udgør selve solcelleanlægget er vist med rød streg. Afgrænsningen af projektområdet indeholdende kabelanlægget med tilslutning ved Station Hemmet er vist med rød stiptet linje.

Anlægsfasen

Hele anlægsfasen vil formodentlig strække sig over 40 uger, før alle aktiviteter er tilendebragt. Det vil sige, til solcelleanlægget er stillet op, tilsluttet elnettet, sat i drift og beplantningsbæltet er etableret.

De første tiltag i projektområdet er etablering af de nødvendige vej- og arbejdsarealer til opsætning af solcelleanlæggene. Omfanget af de midlertidige vej- og arbejdsarealer kendes ikke på forhånd, men vil være af beskedent omfang.

Nye veje etableres som grusveje eller som kørespor med kørefast underlag, der er helt eller delvist tilsået med græs. Etablering af veje vurderes at vare ca. 4 uger, men kan forsinkes af dårligt vejr. Mængden af stabilgrus der skal anvendes til etablering og omlægning af de nye veje, vil udgøre 900 m³, hvilket medfører ca. 40 lastbiltransporter til området og 40 lastbiler ud af området.

Til den afskærmende beplantning vil der være behov for leverance af ca. 11.300 barrodsplanter. Planterne pakkes i paller med 250 planter i hver palle, hvilket vil medføre 3 lastbiltransporter.

Transport af materiale til anlægget foregår fra Tarmvej gennem Hemmet ad Bandsbølvej og fortsætter af Bandsbølvej inden for plan- og projektområdet. Herudover omfatter anlægsarbejdet etablering af midlertidige arbejdsarealer til arbejdsskure, P-pladser og til kortvarig opbevaring af solcelledele.

Der må påregnes en forøgelse af trafikken til og fra området som følge af anlægsarbejdet. Opstilling af solcelleanlægget omfatter levering af solcellepaneler og stativer svarende til ca. 319 lastvogntransporter til området og 319 lastbiler tilbage igen. Fordelt på ca. 218 transportere med paneler, ca. 71 transportere med stativer og ca. 30 transportere med transformerstationen. Alt i alt vil der være ca. 364 transportere til området og ca. 364 transportere fra området.

Der vil især være flest transportere i starten af anlægsperioden hvor veje etableres og en stor del af materiel til solcelleanlæg og transformer vil foregå.

Antallet af mandskab på byggepladsen kan ligeledes variere i forhold til montagearbejdets faser. I perioder med mest mandskab kan der være omkring 100 personer i gang på byggepladsen. Mandskabet fragtes til og fra stedet i minibusser. Der vil derfor være en periodevis lettere øget trafikbelastning i form af minibusser morgen og eftermiddag.

Trafikken til og fra området vil alt overvejende forgå i dagperioden fra 07-18 i hverdage.

Den del af Bandsbølvej der er grusvej blev brugt i forbindelse med etablering af vindmøllerne. Det vurderes derfor at vejene kan håndtere den øgede trafikmængde i den begrænsede periode, anlægsfasen varer.

Nettilslutning

Kabelanlægget nedgraves, og i den forbindelse skal der bruges et 15 meter bredt arbejdsbælte. Når kabelanlægget er lagt, reetableres arealet, og sporet efter anlægsarbejdet vil i løbet af kort tid være væk. Tracéet placeres desuden ved siden af eksisterende elforsyningskabler, og der vil blive koordineret med ledningsejerne for at undgå skade på eksisterende kabler. Samlet set vurderes der ikke at være væsentlige miljøpåvirkninger ved etablering af kabelanlægget, hverken på mennesker, dyr eller infrastruktur.

1.2 Alternativer

Der er ikke reelle alternative projektforslag ud over 0-alternativet, også kaldt referencescenariet. Dette vurderes på baggrund af, at der ikke findes alternative nærliggende matrikler, der er hensigtsmæssige at inddrage i projektområdet, enten på grund af bindinger og udpegninger på arealerne, grundet arealernes udformning eller fordi bygherre ikke har råderet over disse arealer.

Referencescenariet

Referencescenariet kaldes også 0-alternativet, og beskriver det scenarie, at projektforslaget ikke realiseres, så eksisterende forhold videreføres.

Ved referencescenariet fortsætter de eksisterende forhold uden solcelleanlæg i området. Det må forventes, at projektområdet fortsat anvendes til landbrugsmæssig drift og vindmølleanlæg.

1.3 Afgrænsning af miljøvurderingen

Afgrænsningen af vurderingstemaer er baseret på høring af berørte myndigheder og offentligheden, samt en gennemgang og vurdering af planlægningens og projektets mulige påvirkning af miljøet, defineret ud fra miljøvurderingslovens brede miljøbegreb. I afgrænsningen er de miljøfaktorer, der potentielt kan blive påvirket af planlægningen og det konkrete projekt, identificeret og fastlagt.

De udpegede miljøtemaer er:

- Natur og biodiversitet
- Landskab og visuelle forhold
- Støj
- Luft og klima

- Menneskers sundhed
- Grundvand
- Pumpelag
- Trafik

1.4 Vurderingsmetode

I denne miljøvurdering anvendes fem grader af påvirkning:

1. **Positiv påvirkning:** projektet vil indebære en påvirkning, som vurderes at få positive konsekvenser for det omgivende miljø.
2. **Ingen/neutral påvirkning:** projektet vil indebære ingen påvirkning i forhold til udgangspunktet, eller positive og negative effekter ophæver hinanden.
3. **Mindre negativ påvirkning:** projektet vil indebære en mindre påvirkning, der dog ikke vil have væsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Der vil ikke være brug for afværgetiltag.
4. **Moderat negativ påvirkning:** projektet vil indebære en moderat påvirkning, som kan få ikke uvæsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Påvirkningen har et omfang, hvor afværgeforanstaltninger kan være påkrævede.
5. **Væsentlig negativ påvirkning:** projektet vil indebære en væsentlig påvirkning, som vurderes at få betydelige konsekvenser for det omgivende miljø. Påvirkningen er så alvorlig, at ændringer af projektet bør overvejes. Hvis dette ikke er muligt, vil afværgeforanstaltninger være påkrævede.

Den overordnede påvirkning vurderes ud fra en samlet afvejning af graden af påvirkning og påvirkningens omfang samt varighed.

1.5 Gennemgang af miljøvurderingerne

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen	Mindre	Moderat	Væsentligt	

INTERNATIONALE NATURBESKYTTELSE

Natura 2000 Anlægs- og demonterings- fase		X			Arbejdet i anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke naturtyperne på udpegningsgrundlaget for de nærmeste Natura 2000-områder, da plan- og projektområdet ligger over 1 km fra disse. Anlægs- og demonteringsfasen vurderes heller ikke at få væsentlige negative effekter for arter på udpegningsgrundlagene for EU-habitatområderne eller -fuglebeskyttelsesområderne i Natura 2000-område N67, N68, N69, N73 og N83.
Natura 2000 Driftsfase		X			I driftsfasen vil solcelleanlægget ikke påvirke naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne N64, N66, N67, N68, N69 og N73, da anlægget ligger over 1 km fra disse områder, og ingen af arterne på udpegningsgrundlaget for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne i de fem Natura 2000-områder vil blive påvirket væsentligt af driften af solcelleanlægget.
Bilag IV-arter Anlægs- og demonterings- fase		X			De eneste bilag IV-arter, som potentielt forekommer i eller nær plan- og projektområdet, er flagermus, ulv, odder og spidssnudet frø, og ingen af disse arter vil blive påvirket væsentligt negativt under anlægs- og demonteringsarbejdet.
Bilag IV-arter Driftsfase		X			Flagermus vil fortsat kunne benytte plan- og projektområdet til fouragering i driftsfasen, og det tekniske anlæg vil ikke udgøre nogen kollisionsrisiko for flagermus. Strejfende odder og ulv vil kunne krydse gennem solcelleanlægget og driften af anlægget vil ikke forringe levestederne for bilag IV-padder i området.

NATIONAL NATURBESKYTTELSE

§3-natur Anlægs- og demonterings- fase		x				Der friholdes en bebyggelsesfri bræmme på 10 meter til §3-naturtyper inde i området. Den lille del af §3-beskyttet mose mod øst ligger øst for Bandsbølvej og her vil ikke blive bebygget eller beplantet. Der findes ingen beskyttede vandløb i plan- og projektområdet. Anlæggelsen af solceller og transformatorstation kan medføre en mindre og kortvarig grundvandssænkning. Dette vurderes dog ikke at påvirke §3-naturtyper i og omkring plan- og projektområdet væsentligt.
§ 3-natur Driftsfase	x					I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcellerne opføres, men i stedet være græsarealer, som ikke sprøjtes eller tilføres kunstgødning. Dette kan have en positiv effekt på områdets §3-naturtyper og vandløb.

ØVRIGE ARTER OG UDPEGNINGER

Fugle Anlægs- og demonterings- fase		x				Der findes ingen sjældne eller truede ynglefugle i plan- og projektområdet. Almindelige yngle- og rastefugle kan potentielt blive skræmt væk fra egnede yngle- og fourageringsområder i plan- og projektområdet i anlægs- og demonteringsfasen. Både anlægs- og demonteringsfasen vil være relativt kortvarige, og vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for fugle i plan- og projektområdet.
--	--	---	--	--	--	---

Fugle Driftsfase		x			<p>Der er ingen betydelige rastefugleforekomster af svaner, gæs og vadefugle i plan- og projektområdet. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for disse eller andre fuglearter, som ellers ville benytte de nuværende landbrugsarealer i plan- og projektområdet til rast og fouragering.</p> <p>Solcelleanlægget kan potentielt få en positiv effekt på fuglelivet, hvis arealerne i plan- og projektområdet drives på en måde som forbedrer fødegrundlaget for fuglene i forhold til den nuværende landbrugsdrift.</p>
Pattedyr Anlægs- og demonterings- fase		x			<p>I løbet af anlægs- og demonteringsfase vil projektet kunne forstyrre almindelige pattedyr i området, som følge af støj og øget menneskelig aktivitet. Dette vurderes dog højst at få en meget lille effekt på pattedyrene, da forstyrrelsen vil være kortvarig.</p>
Pattedyr Driftsfase			x		<p>I driftsfasen vil de nuværende landbrugsarealer være omlagt fra intensivt landbrug til græsarealer, som plejes ved hjælp af afgræsning med dyr eller slåning, og der vil være beplantningsbælter rundt om plan- og projektområdet. Dette vil give yngle- og fourageringsmuligheder for de fleste pattedyrsarter, på nær store arter som rådyr og dådyr.</p> <p>Trådhegnet, som etableres rundt om anlægget, vil påvirke hjortes spredning i landskabet, da disse arter ikke kan passere gennem hegnet. Der anlægges to faunapassager, som giver mulighed for at hjorte kan sprede sig på tværs af plan- og projektområdet. Solcelleanlægget vurderes derfor</p>

					ikke at få væsentlige negative konsekvenser for hjortes spredning i lokalområdet.
Biodiversitet Anlægs- og demonterings- fase		x			Anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke områdets biodiversitet væsentligt, da arbejdet vil være relativt kortvarigt.
Biodiversitet Driftsfase	x				Solcelleanlægget vil medføre en omlægning fra intensivt drevet landbrugsland til græsarealer, som plejes ved græsning eller slåning, omgivet af beplantningsbælter med forskellige arter af hjemmehørende løvtræer. Omlægningen af den nuværende landbrugsdrift vil desuden medføre et ophør af brugen af sprøjtemidler og konventionelle gødningsmidler på arealerne, hvilket kan have en gavnlig effekt på den samlede biodiversitet i området.
Øvrige udpegninger Anlægs- og demonterings- fase		x			Der er ikke udpeget økologiske forbindelser eller andre naturbeskyttelsesinteresser end de ovennævnte i eller nær plan- og projektområdet.
Øvrige udpegninger Driftsfase	x				Der er ikke udpeget økologiske forbindelser eller andre naturbeskyttelsesinteresser end de ovennævnte i eller nær plan- og projektområdet.

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - PROJEKTOMRÅDE

Landskab			x		Oplevelsen af landskabet inden for projektområdet vil være forandret idet
----------	--	--	---	--	---

					<p>der i det åbne landskab vil stå rækker af solceller samt tilhørende tekniske anlæg. Området er under eksisterende forhold præget af vindmøller og solceller. Området har ikke en væsentlig rekreativ værdi og her er ikke meget færdsel. Dog lidt mere færdsel af Bandsbølvej til flyvergraven. Det er vurderet, at området er egnet til solceller, og det vurderes, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af landskabet. Desuden er anlægget reversibelt og arealerne kan tilbageføres til landbrugsjord, når anlægget nedtages efter ca. 30 år.</p>
Beplantning		X			<p>Der fjernes et enkelt levende hegn, hvilket ikke har betydning for oplevelsen af den overordnede beplantning i området.</p>
Kulturhistorisk bevaringsværdi		X			<p>Der friholdes et åbent areal på 25 meter omkring flyvergraven og der beplantes mellem flyvergrav og solceller. Der er fortsat offentlig adgang til flyvergraven. Flyvergravens historie og fortælling kan fortsat opleves fuldt ud. Projektet strider ikke mod kommuneplanens retningslinjer.</p>

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - NÆRZONE

Nord		X			<p>Den mindre skov og øvrig sammenhængende beplantning og levende hegn vil skærme for indsyn fra nord. Fra Bandsbølvej kan der være indsyn til anlægget gennem levende</p>
------	--	---	--	--	--

					hegn, men det vil ikke medføre en påvirkning af landskabsoplevelsen.
Syd		X			Her er kun en enkelt møllevej inde for nærzonen.
Øst		X			Her findes kun mindre private markveje og mølleveje og her er meget lidt færdsel. Eksisterende beplantning skærmer for det meste indsyn til projektområdet, bortset fra langs mølleveje.
Vest			X		Fra den lille del af Holmvej inden for nærzonen vil det eksisterende solcelleanlæg skærme for indsyn. Fra Bandsbølvej vil landskabet være forandret, da de åbne marker mellem møllerne vil være afskærmet af solcelleanlæg.
Beboelser		X			Der vil ikke være direkte indsyn til solcelleanlægget fra bolig inden for 200 meter.
Ved fuld etableret beplantning		X			Anlægget vil være mere afskærmet og synligheden væsentligt mindre.

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – MELLEM- OG FJERNZONE

Nord		X			<p>Eksisterende beplantning skærmer for indsyn og der vil være meget lidt indsyn også fra boligerne.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Syd			X		<p>Anlægget vil blive oplevet delvist fra en del af Holmvej. Det vil øge det tekniske præg af landskabet, men vil ikke være en væsentlig påvirkning af landskabsoplevelsen.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Øst			X		<p>Anlægget kan være punktvis synligt fra mellemzonen, men vil oftest være skærmet af eksisterende beplantning. Fra den sydlige del af fjernzonen indtil Tarmvej, kan anlægget opleves punktvist. Dette vil være hvor der i forvejen er indkig til de eksisterende solceller. Det vil ikke tilføre landskabet en væsentlig negativ visuel påvirkning.</p>
Vest			X		<p>Anlægget kan være punktvis synligt, men der er ikke mange færdselsmuligheder og det vil derfor være fra meget få steder.</p> <p>Anlæggets synlighed fra en del af kyststrækningen vil ikke påvirke oplevelsen af landskabet i væsentlig grad. Der kan dog være en forøgelse af oplevelsen af tekniske anlæg.</p>

Beboelser		X				<p>Fra arealerne omkring enkelte boliger mod syd og vest kan en del af anlægget være synligt. Der kan være enkelte steder, hvor udsigten over landskabet forandres. Solcellerne vil altid blive oplevet i samspil med vindmøllerne og flere steder også med de eksisterende solceller og vil understrege oplevelsen af et energilandskab</p>
Ved fuld etableret beplantning		X				<p>Når den nye beplantning er vokset til, vil anlægget være godt skærmet. Beplantningen vil ikke påvirke landskabets overordnede karaktertræk.</p>

LANDSKAB GENERELT

Kystnærhedszonen			X			<p>Oplevelsen af teknisk anlæg kan øges fra en mindre del af kyststrækningen. Anlægget opleves dog tydeligt placeret inde i landbrugslandskabet sammen med vindmøllerne og det eksisterende solcelleanlæg. Dermed opleves anlægget placeret uden for kystlandskabet. Samtidig medfører afstanden mellem kysten og anlægget, at anlægget ikke fremstår specielt synligt. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil der ikke være en visuel påvirkning.</p> <p>Fra det omkringliggende kystlandskab og landbrugslandskabet mod øst opleves anlægget ikke i sammenhæng med udsigter til kysten.</p>
------------------	--	--	---	--	--	---

Større sammenhængende landskab		x			<p>Anlægget er synligt fra dele af det større sammenhængende landskab med nærhed til projektområdet. Herfra opleves anlægget i samspil med eksisterende solceller og vindmøller og vil ikke tilføre en væsentlig merpåvirkning af tekniske anlæg til landskabet. Efter beplantningen er vokset til vil der ikke være en påvirkning. Anlægget udgør dermed ikke en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber.</p>
Landskabets karakter			x		<p>Oplevelsen af det åbne landskab, der kan opleves mellem beplantningen i det omkringliggende landskab, vil nogen steder være forandret. Steder hvorfra der under eksisterende forhold er åbninger mellem beplantningen i landskabet, og hvor der er vidstrakt udsigt over det rimeligt åbne landskab, vil være afskærmet af anlæg og beplantning. Landskabet vil fra nogle områder fremstå mere tillukket. Beplantningen vil dog kunne passe ind i landskabets karakterer, da der flere levende hegn og beplantninger i det omkringliggende landskab.</p>
Samspil med øvrige tekniske elementer			x		<p>Solcelleanlægget vil blive oplevet i et landskab, der i forvejen er præget af solceller og især vindmøller. Landskabet vil få et øget teknisk præg. Da anlægget kan indpasses i området og i øvrigt ikke er specielt synligt fra det omkringliggende landskab, er det</p>

					vurderet at der ikke er en væsentlig negativ påvirkning.
Ved fuld etableret beplantning			×		<p>Fra dele af nærområdet vil der være afskærmet af beplantning, hvor der før var vidtstrakt udsigter over det flade landskab. Der kan dermed være en forandring af oplevelsen af landskabet inden for nærzonen.</p> <p>Læbælterne kan dog fint indpasset sammen med den øvrige beplantning i området og der vil ikke være en påvirkning af landskabets overordnede karaktertræk.</p>

STØJ

Støj – Anlægs-/demonteringsfase			×	×	<p>Moderat negativ støjpåvirkning fra nedslåning af pæle, lastbiler der leverer/afhenter materialer og anvendelsen af maskiner.</p> <p>For beboelse langs adgangsvejen, der i anlægs- og demonteringsfasen er udsat for øget trafikmængde, med deraf følgende støjgene, vurderes påvirkningen af være moderat negativ.</p>
---------------------------------	--	--	---	---	--

Støj – Driftsfase		x				For at sikre at Miljøstyrelsens støjkraft overholdes, er det indarbejdet i projektet, at fordelingstransformere og transformerstationen er placeret i stor afstand til alle naboboliger.
----------------------	--	---	--	--	--	--

TRAFIKALE FORHOLD

Trafik – Anlægs- /demontering sfase			x	x		<p>I anlægs- og demonteringsfasen vil der ske en midlertidig øgning af trafikmængden i forbindelse med transport af materialer og mandskab, hvilket samlet set vurderes at medføre en mindre negativ påvirkning for primære omgivelser, som er nærområdet omkring projektet undtagen adgangsvejen</p> <p>For beboelse langs adgangsvejen, der i anlægs- og demonteringsfasen er udsat for øget trafikmængde, med deraf følgende støj- og støvgene, vurderes påvirkningen af være moderat negativ.</p> <p>For at minimere risiko for støv foreslås at adgangsvejen vandes i tørre perioder for derved at minimere risikoen for støvdannelse.</p>
Trafik – Driftsfase		x				<p>I driftsfasen vil der ske en lille reduktion af tung trafik i projektområdet samt tilstødende veje. Mindre øgning af let trafik, der vurderes at have en minimal betydning for den trafikmæssige påvirkning.</p>

LUFTKVALITET, ENERGI OG KLIMA

Luftkvalitet og klima – Anlægs-/demonteringsfase		✘				Der vil være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer.
Luftkvalitet og klima – Driftsfase	✘					I driftsfasen vil der være en positiv effekt på indvirkning på luftkvaliteten, da der ikke vil forekomme emissioner fra anlægget, og da solcelleanlægget vil bidrage til en reduktion i udledningen af CO ₂ .

GRUNDVAND

Grundvand – Anlægs-/demonteringsfase		✘				I anlægs-/afmonteringsfasen vil der være behov for en lokal midlertidig grundvandssænkning
Grundvand – Driftsfase	✘					I driftsfasen vil gødkning og sprøjtning af landbrugsarealerne ophøre.

DRÆN OG PUMPELAG

Anlægs-/demonteringsfase		✘				Eksisterende dræning og pumpning skal opretholdes.
--------------------------	--	---	--	--	--	--

Driftsfase		×				Eksisterende dræning og pumpning skal opretholdes.
------------	--	---	--	--	--	--

BEFOLKNING OG SUNDHED

Befolkning og sundhed – Anlægs-/demonterings fase		×	×			I anlægs-/demonteringsfasen vil der med en gennemsnitlig trafikbelastning på 2-3 daglige lastbiltransporter, være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer. Desuden vurderes støjgener i forbindelse med anlæg og demontering, som beskrevet i afsnit 7 at medføre en mindre negativ til moderat negativ påvirkning.
Befolkning og sundhed – Driftsfase	×	×				I driftsfasen vil der ikke være en væsentlig påvirkning i forhold til visuelle forhold, støj, eller refleksioner ved de få naboer til projektet. Vedvarende energi udleder ikke CO ₂ og hindrer klimaforandringer ligesom udledningen af emissioner vil reduceres om end dette projekt har en minimal effekt alene.

2 Baggrund

Denne miljøvurdering indeholder en miljøvurdering af Ringkøbing-Skjern Kommunes Forslag til Kommuneplantillæg 17 og Lokalplan 474, samt en miljøvurdering af projektet – solceller ved Holmvej II. Miljøvurderingen består dermed af en miljørapport og en miljøkonsekvensrapport samlet i et dokument.

Projektet og planerne omfatter et solcelleanlæg med tilhørende transformer og kabelanlæg, der er anlægstyper, der fremgår på miljøvurderingslovens bilag 2 punkt 3a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Ringkøbing-Skjern Kommune har besluttet, at miljøvurderingsrapporten udarbejdes som en samlet rapport, der omfatter miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan efter miljøvurderingslovens §8 samt miljøkonsekvensvurdering af det ansøgte projekt efter miljøvurderingslovens §15.

Vurderingerne af miljøpåvirkningen er i denne rapport som udgangspunkt udarbejdet som en samlet vurdering af såvel plangrundlagets og projektets miljøpåvirkning. Herunder er eventuelle miljøpåvirkninger som følge af etableringen af det nødvendige kabelanlæg undersøgt og vurderet som en del af denne rapport.

Idet plangrundlaget er udarbejdet på baggrund af et konkret projekt, og lokalplanen således er en såkaldt "projektlokalplan", vil planlægningens miljøpåvirkning og projektets samlede miljøpåvirkning som udgangspunkt være sammenfaldende. Således vil projektets miljøpåvirkning i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen, som udgangspunkt være udtryk for den miljøpåvirkning planlægningen vil medføre.

Der kan dog være konkrete forhold eller tiltag i projektet, som ikke reguleres gennem lokalplanlægningen. Hvis disse forhold eller tiltag medfører en yderligere miljøpåvirkning, og således ikke er udtryk for planlægningens miljøpåvirkning, vil dette være udtrykkeligt angivet i behandlingen af de enkelte miljøtemaer.

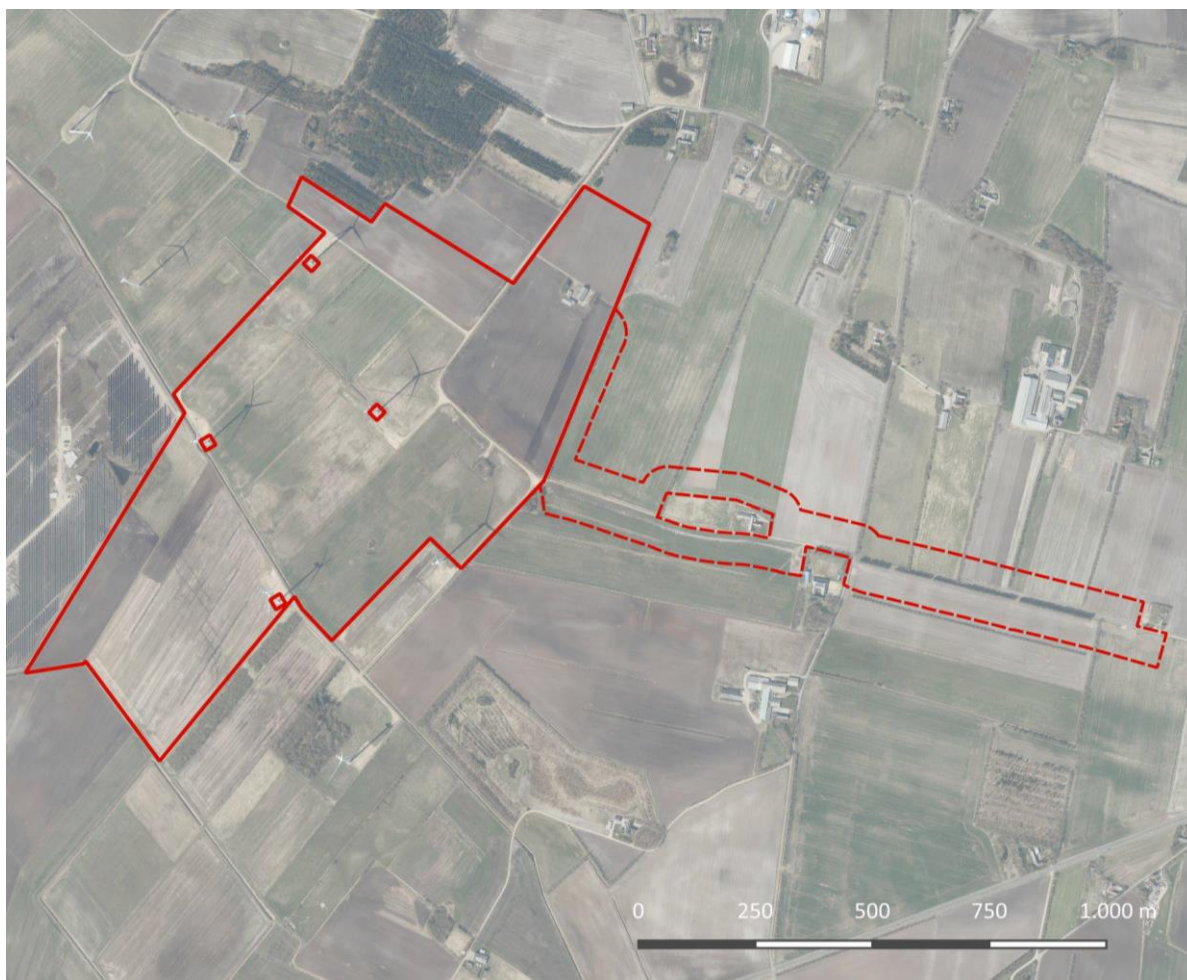
Efter den offentlige høringsperiode af planforslag og miljøvurderingen træffer kommunen afgørelse om, hvorvidt projektet kan etableres, hvilket forudsætter et endeligt vedtaget plangrundlag samt en tilladelse efter miljøvurderingslovens §25.

2.1 Plan og projektområdet

Plan- og projektområdet omfatter et areal på ca. 73 hektar, der er beliggende ca. 2 kilometer nordøst for Bork og knap 2 kilometer vest for Hemmet, i fladt og jævnt terræn.

Plan- og projektområdet benyttes i dag primært som landbrugsjord samt tekniske anlæg i form af vindmøller. Området grænser desuden op til et område med solceller. Områdets karakter er kendetegnet af denne anvendelse. Marklodderne er enkelte steder opdelt af læhegn, bl.a. langs Bandsbølvej. Ved etablering af solcelleparken etableres der beplantningsbælter langs områdeafgrænsningen.

Det samlede solcelleanlæg skal forventeligt nettilsluttes ved transformerstationen ved Hemmet, ved etablering af en ny 60 kV forbindelse mellem den eksisterende station ved Hemmet station og solcelleanlæggets plan- og projektområde. Det nye kabelanlæg udføres som et nedgravet kabel, under hensyntagen til eksisterende ledningstrace.



Oversigtskort 2.1: Afgrænsning af plan- og projektområdet der udgør selve solcelleanlægget, er vist med rød linje. Afgrænsningen af projektområdet indeholdende arealudlæg til kabelanlægget er vist med rød stiplede linje.

2.2 Planlægningens indhold

For at muliggøre etableringen af et solcelleanlæg ved Holmvej II, er der udlagt nye rammeområder til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg, med dertil hørende retningslinjer og rammebestemmelser, i forslag til tillæg 17 til Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021 – 2033.

Der er ligeledes udarbejdet bestemmelser for solcelleanlægget, med tilhørende tekniske anlæg, i forslag til lokalplan 474.

Forslag til kommuneplantillæg

Formålet med tillæg 17 til Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021–2033 er at skabe mulighed for etablering af et solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg ved Holmvej II. Samtidig skal der fortsat skabes mulighed for vindmøllerne. Der er derfor tilknyttet flere rammeområder til tillæg nr. 17.

Med de nye rammeområder fastsættes de overordnede rammebestemmelser for solcelleanlæg ved Holmvej II.

Forslag til lokalplan

Med forslag til lokalplan nr. 474, fastsættes bestemmelser for solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg, herunder en intern transformerstation. Desuden fastsættes bestemmelser for solcelleanlæggets omfang og placering.

Det er lokalplanens formål at udlægge området til et solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg herunder en transformerstation. Desuden er det lokalplanens formål at sikre mulighed for vejforbindelse gennem planområdet, samt at opførelse af et solcelleanlæg tager hensyn til omkringliggende nabobebyggelse, natur og landskab.

Lokalplanen har ligeledes til formål at sikre, at der tinglyses deklaration om, at solcelleanlægget med dertilhørende tekniske anlæg fjernes ved ophør af elproduktion i området.

Med lokalplanen sikres, at arealer, der ikke benyttes til tekniske anlæg, veje, arbejdsarealer, landbrug eller beplantning, skal fremstå som græsklædte arealer eller henligge som natur.

Den geografiske afgrænsning af rammeområderne 00ta205 og 00ta206 for solceller og rammeområde 00ta0204 for solceller og vindmøller og afgrænsningen af forslag til lokalplanområde nr. 474 ligger inden for samme arealer.

Planområdet omfatter et areal på ca. 73 hektar, med mulighed for opsætning af solceller med tilhørende tekniske anlæg.

2.3 Projektbeskrivelse

I dette afsnit er de forskellige tekniske anlæg beskrevet, samt de aktiviteter, der foregår under anlægsarbejdet og under driften af solcelleanlægget. Endvidere er aktiviteter ved afvikling og reetablering af projektområdet beskrevet.

Projektområdet har et bruttoareal på i alt ca. 73 hektar, som i dag benyttes som landbrugsjord. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år. Solcelleanlægget forventes at få en installeret effekt på ca. 50 MWp. (Mega Watt peak) og en forventet årlig produktion på ca. 60.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 15.000 husstande, med et gennemsnitligt forbrug på 4.000 kWh/år.

Projektet omfatter følgende anlægsdele:

Solceller og stativer

Solcelleanlægget består af parallelle rækker af solpaneler monteret på stativer, der presses eller skrues i jorden. Der kan dog blive behov for at støbe fundamenter til fastgørelse af stativerne. Det vil inden for plan-og projektområdets delområder være muligt at opstille to varianter af solpaneler og stativer:

- solcellepaneler på faste stativer, eller
- solcellepaneler på stativer med trackersystem, som er bevægelige stativer, der drejer sig efter solen.

Alle solcellepanelerne i anlægget vil være af samme type og med samme udseende. Begge typer solcelleanlæg er antirefleksbehandlet, hvilket sikrer at refleksion fra glasset minimeres, hvorved mest muligt sollys trænger gennem glasset og ind til solcellen, som kan konvertere lysenergi til elektrisk energi.



Figur 2.1: Solceller monteret på faste stativer (til venstre) og på bevægelige stativer, kaldt trackersystem (til højre).

Solceller på trackersystem

Solceller på trackersystem fungerer ved, at solcellepanelerne monteres på en vandret liggende, langsgående og drejelig stålbjælke, der drives af en elmotor. Stålbjælken og dermed panelerne vinkles i forhold til solens placering hen over dagen, så hældningen bliver optimal og dermed udnytter indstrålingen fra solen bedst muligt.

I dette projekt vil solceller på stativer med trackersystem være op til 3,2 meter høje.

Solceller på trackersystem opstilles i parallelle rækker i nord-sydlig retning, med en fribredde på minimum 2 meter mellem rækkerne.

Ved solceller på trackersystem kan der blive installeret vindmålere rundt i området, se figur 2.3. Vindmålerne måler vindretning og vindhastighed og er nødvendige for at systemet kan fungere optimalt og ikke bliver skadet af vinden.

Solcellerne i det eksisterende anlæg på Holmvej er solceller på trackersystem.



Figur 2.3: Solceller på trackerstativer med vindmåler.

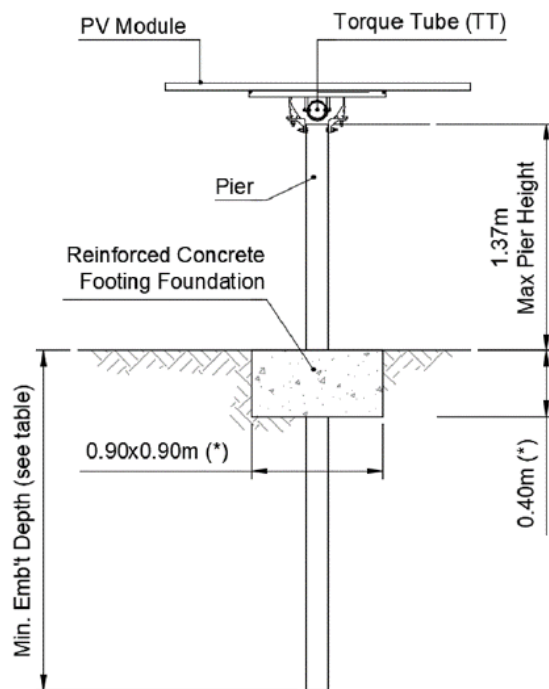
Solceller på faste stativer

Denne solcelletype er de mest udbredte i Danmark og den som kan ses på hustage, industribygninger og marker.

I dette projekt vil solceller på faste paneler kunne være op til 3,2 meter høje og opstilles i parallelle rækker, der står i øst-vestlig retning, med en fribredde på minimum 2 meter mellem rækkerne. Panelerne skråtstilles og vendes i sydlig retning.

Fundering

Solcellepanelerne bliver monteret på stål-pæle, banket i jorden til passende dybde. Det kan i en del af området blive nødvendigt med punktfundamenter afhængig af jordbundsforholdene. Pælene vil blive funderet som vist på figur 2.2



Figur 2.2: Stativernes pæle med punktfundament.

Invertere, transformere og teknikbygninger

Ud over solcellerne etableres det for driften nødvendige antal tekniske småbygninger i området med højder på 2,5 - 4,0 meter.

Inden for plan-og projektområdet forventes der at skulle etableres følgende:

- ca. 24 stk. fordelingstransformere
- ca. 6 stk. 20-fods container til opbevaring

- samt det nødvendige antal læskure til får



Figur 2.4: De hvide kasser under solcellerne er invertere, som omdanner jævnstrømmen til vekselstrøm (til venstre) og eksempel på teknikbygning, her en typisk fordelingstransformer (til højre).

Man kan også vælge at opstille centralinvertere som er kombineret inverter og fordelingstransformer i stedet for invertere og fordelingstransformer hver for sig, som ovenfor. Inden for plan- og projektområdet forventes der at skulle etableres 17 centralinvertere.



Figur 2.5: Centralinverter der er kombineret inverter og fordelingstransformer samlet i en enhed

Hvis der ikke etableres en sekundær fordelingstransformer og inverter under panelerne, kan der etableres en centralinverter.

I tabel 2.1 fremgår de maksimale højder og grundarealer på almindelige tekniske småbygninger, der kan forventes at blive anvendt i projektet.

Teknikbygninger ifm. solcelleanlæg:	Max. højde	Grundareal
Sekundær fordelingstransformer (ved streng-inverter)	3,5 m	20,0 m ²
Centralinverter (kombineret inverter og sekundær transformer)	4,0 m	40,0 m ²
Sekundær koblingsstation (både streng- og centralinverter)	4,0 m	20,0 m ²
Opbevaringscontainer	2,6 m	15,0 m ²
Læskur til får	2,5 m	10,0 m ²

Tabel 2.1: Højder og grundarealer for almindelige teknikbygninger ifm. solcelleanlæg.

Transformerstation

For tilkobling af solcelleanlægget til det overordnede højspændingsnet etableres en transformerstation, som placeres inden for byggefeltet til transformerstation, således at den producerede strøm kan ledes videre til nærmeste tilslutningspunkt.

Transformerens samlede areal vil maksimalt udgøre et areal på 2.500 m², herunder en koblingsstation på op til 50 m² med en maksimal højde på 4,5 meter og tilhørende udendørs tekniske konstruktioner på op til 1000 m² med master på maksimalt 7 meter, dog kan lynafleder være op til 15 meter.

På ikke udnyttede arealer inden for byggefeltet til transformerstationen, vil der eventuelt blive opsat solcellepaneler.



Figur 2.2: Eksempel på transformerstation.

En transformerstation vil indeholde følgende:	Max. højde	Grundareal
Primær koblingsstation	4,5 m	50 m ²
Udendørs konstruktioner		1000 m ²
- Effekttransformer (udendørs, indhegnet)	7 m	100 m ²
- Øvrige konstruktioner (udendørs, indhegnet)	6 m	300 m ²
- Evt. lynafleder	15,0 m	
Samlet grundareal i alt		Op til 2500 m ²

Tabel 2.2: Højder og areal til transformerstationen.

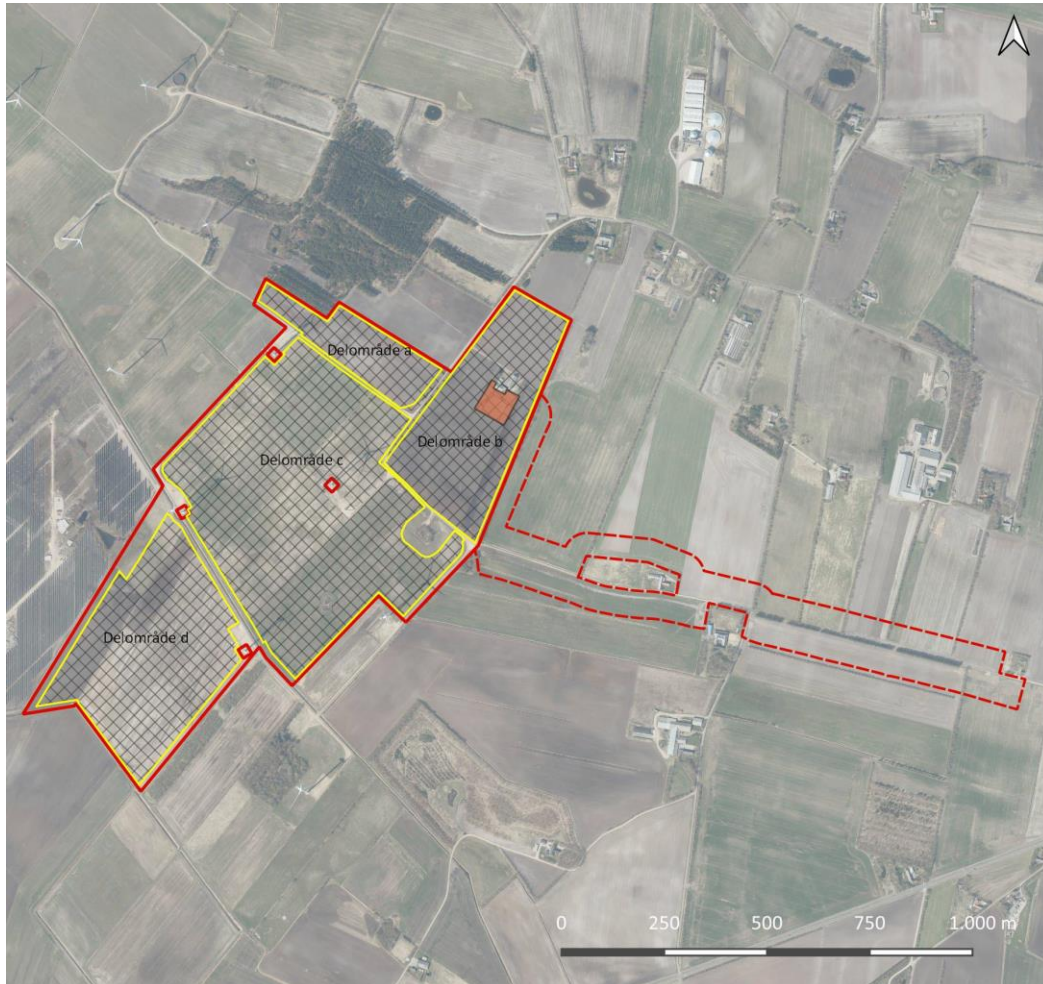
Transformerstationen vil blive særskilt indhegnet med trådhegn efter gældende sikkerhedsregler, og ydermere afgrænset af beplantning mod nord, som kan medvirke til at sløre eller helt skjule anlægget.

Kabelanlæg

Solcelleanlægget forbindes til det overordnede transmissionsnet ved en større transformatorstation. Opkoblingspunktet forventes at være transformatorstationen ved Hemmet, der ligger omkring 1,5 kilometer øst for plan- og projektområdet.

Opkobling sker via nyt 60 kV kabel, der nedgraves i ca. 1 meters dybde.

Det nye kabelanlæg udføres under hensyntagen til det eksisterende ledningstrace for vindmøller og solceller. Se arealudlæg til kabeltracé på figur 2.1



Kort 2.1: Afgrænsning og placering af delområderne a, b, c og d samt hegning inden for plan- og projektområdet. Den grå skravering angiver delområder til solceller og tilhørende tekniske anlæg mens det orange felt angiver byggefelt for transformerstation. Den gule linje viser princippet for trådhegnet. Den røde stiplede linje viser arealudlægget til kabeltracé.

Vejanlæg og tilslutning til offentlig vej

Plan- og projektområdet vejbetjenes primært fra den offentlige del af Bandsbølvej samt den del af Bandsbølvej, der er privat fællesvej ned mod flyvergraven.

De eksisterende serviceveje indenfor plan- og projektområdet vil blive bevaret og opretholdt, som adgang til eksisterende vindmøller, og for en del af Bandsbølvej også som

adgangsvej til det nye solcelleanlæg i forbindelse med drift og vedligeholdelse af energianlæggene.

Der vil være mulighed for etablering af en permanent overkørsel over Geddegrøft. Placering af overkørsel er ikke fastlagt, men den skal minimum placeres 20 meter fra kanalens bueslag rundt om den nordvestligste vindmølle, der står inden for plan- og projektområdet.

Det skønnes at der i forbindelse med solcelleanlæggets etablering, drift og vedligeholdelse, samlet vil være behov for at anlægge ca. 2.500 meter ny intern vej. De interne veje etableres som kørefaste grusbelagte veje, så det sikres at beredskab med videre kan komme frem.

Ubebyggede arealer

Arealer der ikke bebygges med solcelleanlæg og teknikbygninger, eller anvendes til veje, permanente arbejdsarealer eller afskærmende beplantning, vil henligge som græsklædte arealer eller natur.

Der ønskes mulighed for at pleje arealet inden for byggefeltet enten mekanisk eller ved hjælp af husdyr, som kan afgræsse området omkring og under panelerne.

Hegning

Solcelleanlægget vil blive indhegnet med trådhegn af sikkerhedshensyn. Hegnet etableres på indersiden af den afskærmende beplantning, som vil blive etableret omkring dele af anlægget. Trådhegnet skal udføres med en maskestørrelse på minimum 10 x 10cm, der muliggør passage af små og mellemstore dyr. Hegnet må ikke lægges på terræn og underkanten skal så vidt det er muligt flugte med terræn. Hegnet vil have en maksimal højde på 2,5 meter.

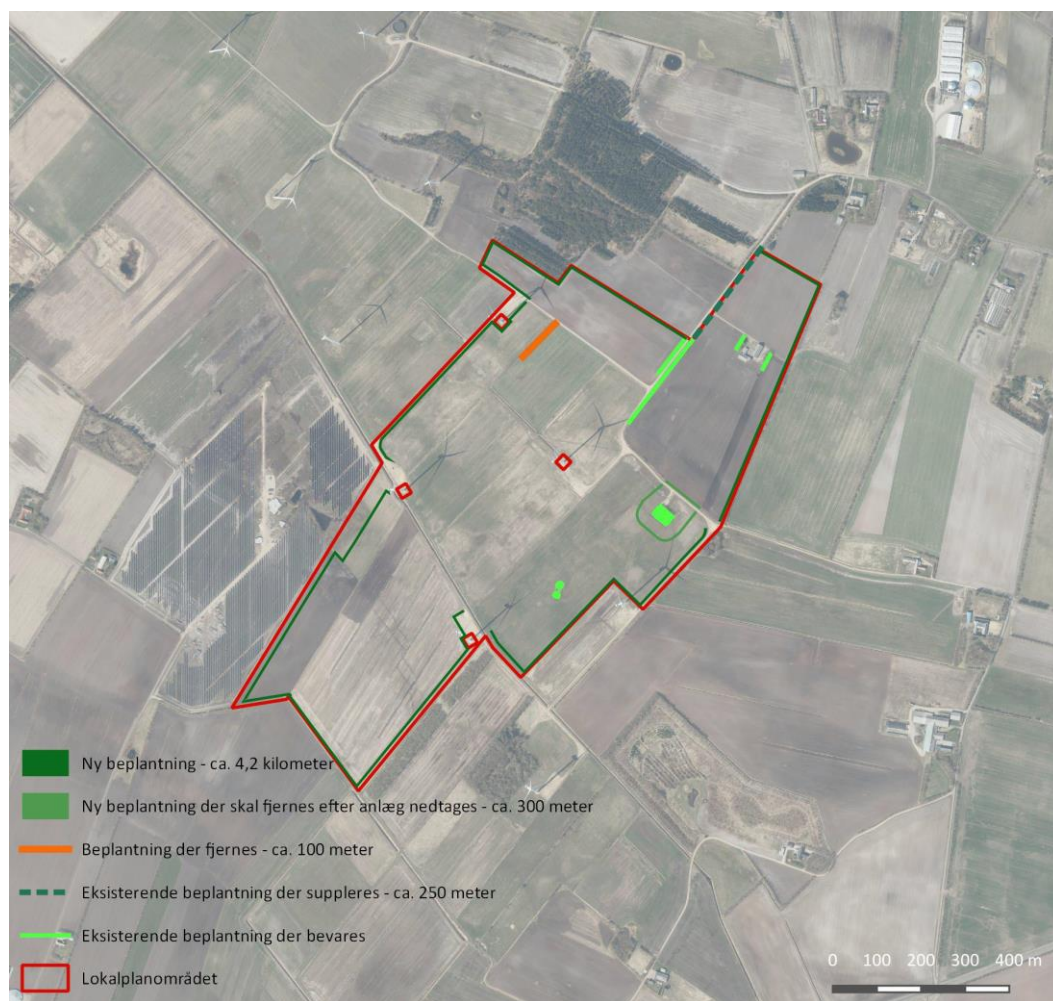
Afskærmende beplantning

Anlægget afskærms mod omgivelserne af levende hegn efter princippet som vist på kort 2.2. Der afskærms med yderligere beplantning omkring transformerstationen.

Beplantningen har flere funktioner:

- Afskærmning af anlægget mod omgivelserne for at reducere anlæggets synlighed.
- Føde- og rasteområde for dyr og fugle.

Beplantningen etableres som et 3-rækket beplantningsbælte på minimum 5 meters bredde, og holdes i en højde på mindst 4-5 meter, så det dækker for anlægget samtidigt med, at det ikke skygger for solcellerne. På kort 2.2 er angivet hvor meget levende hegn der etableres og fjernes.



Kort 2.2: Princippet for beplantning inden for projektområdet.

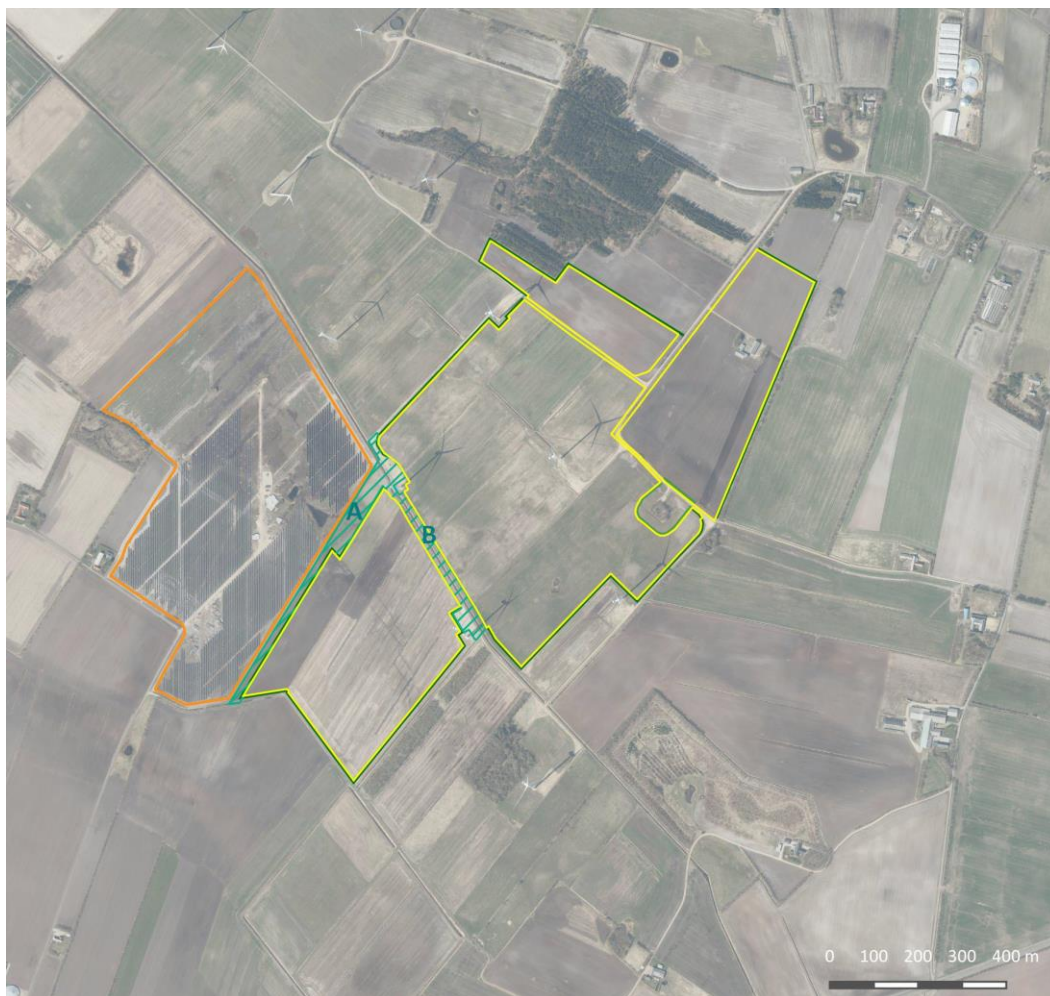
Beplantningen vil bestå af træer og buske, som skal sammensættes således, at det virker afskærmende i hele højden. Beplantningsbæltet skal indeholde egnstypiske hjemmehørende arter, som for eksempel almindelig hylde, bævreasp, lind, spidsløn og rødel, der over tid skaber en afvekslende og frodig grøn væg mod parken. Det endelige valg sker i samarbejde med gartner.

Langs den offentlige del af Bandsbølvej findes eksisterende beplantning, som vil blive bevaret eller suppleret for at leve op til bestemmelserne om beplantningsbæltet.

Spredningskorridorer

Til sikring af dyrelivets færden inden for og i tilknytning til plan- og projektområdet etableres to spredningskorridorer som vist på kort 2.3. Korridor A er placeret mellem plan- og projektområdet og det eksisterende solcelleanlæg og er 20 meter bred. Der etableres et beplantningsbælte langs trådhegnet til plan- og projektområdet. Det eksisterende beplantningsbælte langs det eksisterende solcelleanlæg indgår i korridoren og der vil dermed være en cirka 15 meter åben bræmme mellem de to læbælter, og korridoren vil samlet være ca. 25 meter bred.

Korridor B er placeret omkring Geddegrøft og er minimum 25 meter bred.



Kort 2.3: Spredningskorridorer A og B er vist med grøn skravering. Gul linje viser trådhegn i plan- og projektområdet, mens orange streg viser trådhegn omkring eksisterende solcelleanlæg. Grøn streg viser ny beplantning.

Dræn og kanaler

Plan- og projektområdet ligger i et lavbundsområde der er inddraget til landbrug via dræning. Der er således en del dræn og afvandingskanaler, hvor et eksisterende pumpelag sørger for at det drænede og opsamlede vand løftes af flere omgange ud mod fjorden. Det forventes at en del af de mindre kanaler formentlig vil blive rørlagt i forbindelse med etablering af projektet.

Aktiviteter i anlægsfasen

For naboer og andre, som færdes i området, vil de første synlige aktiviteter være geoteknikerne, der færdes i området og herefter vil landmålerne opmåle arealerne og fastlægge de interne veje i anlægget.

Hele anlægsfasen vil formodentlig strække sig over op til 40 uger, før alle aktiviteter er tilendebragt. Det vil sige, til solcelleanlægget er stillet op, tilsluttet elnettet, sat i drift og beplantningsbæltet er etableret. Anlægsaktiviteterne omfatter nedenstående aktiviteter.

Anlæg af veje og øvrige anlæg

De første tiltag i projektområdet er etablering af de nødvendige vej- og arbejdsarealer til opsætning af solcelleanlæggene. Omfanget af de midlertidige vej- og arbejdsarealer kendes ikke på forhånd, men vil være af beskedent omfang.

Nye veje etableres som grusveje eller som kørespor med kørefast underlag, der er helt eller delvist tilsået med græs. Etablering af veje vurderes at vare ca. 4 uger, men kan forsinkes af dårligt vejr. Mængden af stabilgrus der skal anvendes til etablering af de nye veje, vil udgøre op til ca. 900 m³, hvilket medfører ca. 40 lastbiltransporter til området og 40 lastbiler ud af området. Mængden af grus reduceres mest muligt.

Leverancer i forbindelse med etablering af trådhegn og beplantning

Til etablering af trådhegnet på indersiden af den afskærmende beplantning og som intern afgrænsning af delområder til solcellerne, skal der leveres ca. 7.000 meter vildthejn leveres i 70 ruller af 100 meter og ca. 1.400 løse hegnspæle, hvilket til sammen vil kræve ca. 2 lastbiltransporter.

Til den afskærmende beplantning vil der være behov for leverance af ca. 11.300 barrodsplanter. Planterne pakkes i paller med 250 planter i hver i hver palle, hvilket vil medføre 3 lastbiltransporter.

Leverancer af solcellepaneler og transformere

Transport af solcelledele og dele til transformerstationer foregår fra Bandsbølvej og fortsætter af Bandsbølvej inden for plan- og projektområdet.

Herudover omfatter anlægsarbejdet etablering af midlertidige arbejdsarealer til arbejds-skure, P-pladser og til kortvarig opbevaring af solcelledele.

Der må påregnes en forøgelse af trafikken til og fra området som følge af anlægsarbejdet. Opstilling af solcelleanlægget omfatter levering af solcellepaneler og stativer svarende til ca. 319 lastvogntransporter til området og 319 lastbiler tilbage igen. Fordelt på ca. 218 transporter med paneler, ca. 71 transporter med stativer og ca. 30 transporter med transformerstationen.

Med en forventet anlægsperiode på 40 uger kan der forventes trafik til og fra området svarende til i gennemsnit 2-3 transporter om dagen i anlægsperioden.

Hvis transportbehovet periodevis er to-tre gange så højt, vil dette give anledning til 4-9 transporter pr. hverdag. Dette vil især ske i starten af anlægsfasen, hvor der vil være en periode med mange daglige leverancer og efterfølgende vil der være perioder med opsætningsarbejde. Der kan derfor også forekomme dage med mere end 9 leverancer.

I forbindelse med anlægsarbejdet er det dog tilstræbt af hensyn til fremdriften i montagearbejdet at have en jævn fordeling af transporter til og fra området igennem hele anlægsperioden, for derved at undgå behov for store opmagasineringsarealer til komponenter der afventer montage.

Trafikken til og fra området vil altovervejende forgå i dagperioden fra 07-18 i hverdage.

Den almindelige trafik af teknikere og håndværkere vil ikke udgøre nogen mærkbar forøgelse af trafikmængden samlet set.

Den del af Bandsbølvej der er grusvej blev brugt i forbindelse med etablering af vindmøllerne. Det vurderes derfor at vejene kan håndtere den øgede trafikmængde i den begrænsede periode, anlægsfasen varer.

Støj under anlægsfasen

Støjen i anlægsfasen vil primært stamme fra lastbiltrafikken, i forbindelse med leverance af delene til solcelleanlægget. Her vil særligt beboelser langs Bandsbølvej blive påvirket af støj fra transporter fra anlægstrafikken. For øvrig nabobeboelse forventes desuden støj i

forbindelse med ramning af solcellernes stativer på stedet, hvor stativernes stolper presses/bankes i jorden. Endvidere vil en del af støjen stamme fra nedbankning af hegnspæle ved etablering af trådhegn langs projektområdets afgræsning.

Med de forholdsvis store afstande mellem projektområdet og nabobeboelserne, samt det forhold at de støjende arbejder i forbindelse med nedslåningen af montagepæle til solcelleanlægget og hegnspæle til trådhegn, foregår i afgrænsede perioder, og at arbejdet som udgangspunkt vil blive gennemført på hverdage i tidsrummet 7-18, vurderes generne samlet set, at være ikke-væsentlige for de nærmeste omkringboende.

Nabobeboelser langs Bandsbølvej kan blive påvirket af den øgede lastbiltrafik til området, der som udgangspunkt vil blive gennemført på hverdage i tidsrummet 7-18. Se nærmere om støj i anlægs- og driftsfasen i afsnit 7.

Håndtering af støv

Hvis der i tørre perioder opstår risiko for støvgener grundet transport på adgangsvejen, vil der blive vandet efter forudgående aftaler med øvrige brugere og beboere langs adgangsvejen.

Nettilslutning

Solcelleanlægget vil blive nettilsluttet ved transformerstationen ved Hemmet via et nedgravet 60 kV kabelanlæg.

Kabelanlægget nedgraves og i den forbindelse skal der bruges et 15 meter bredt arbejdsbælte. På den ene side af kabelrenden lægges den opgravede jord, opdelt i råjord og muldjord, og på den anden side bruges arealet til kørespor for maskiner og personale, der udfører arbejdet. På denne side vil der blive udlagt køreplader.

Når kabelanlægget er lagt, reetableres arealet, og sporet efter anlægsarbejdet vil i løbet af kort tid være væk.

Der tages ved fastlæggelse af kabeltracéet hensyn til levende hegn. Det vil ofte være muligt at undgå, at berøre de levende hegn. Hvis det alligevel bliver nødvendigt at berøre de eksisterende læhegn med fældning, vil en reetablering tage en årrække.

Hvor nedgravning af kabelanlægget ikke er mulig, for eksempel ved krydsning af vej samt andre kabelsystemer, etableres kablet ved styret underboring. Det er en forholdsvis dyr teknik, og den skal derfor helst kun anvendes på kortere strækninger. Der anvendes en vand- eller lufthøjtryksdyse monteret på en robotarm, som borer sig gennem jordlaget,

samtidig med at et rør bliver ført frem lige efter. Efter fremføringen trækkes kablet igennem og røret fyldes med bentonit, for at forbedre systemets varmeafledning og hindre, at røret fungerer som drækanal.

Tracéet placeres desuden ved siden af eksisterende elforsyningskabler, og der vil blive koordineret med ledningsejerne for at undgå skade på eksisterende kabler.

Underboring af kabelstrækninger vil ske efter nærmere projektering i samarbejde med de respektive myndigheder. Nedgravning og underboring vil ske indenfor normal arbejdstid og det forventes ikke at give anledning til væsentlige gener.

Samlet set vurderes der ikke at være væsentlige miljøpåvirkninger ved etablering af kabelanlægget, hverken på mennesker, dyr eller infrastruktur.

Aktiviteter i driftsfasen

Det daglige tilsyn på solcelleanlæggene bliver udført via fjernovervågning. Aktiviteterne i driftsperioden med fysisk besigtigelse af solcellerne er kun nødvendige, når der på overvågningssystemet vises uregelmæssigheder. Derudover kan det i ekstraordinære tilfælde være nødvendigt at foretage justeringer, målinger eller test på solcelleanlæggene. Der vil derimod være tilsyn med dyreholdet dagligt.

Det er vurderet, at ovenstående aktiviteter i driftsfasen er så få, at de kun i meget begrænset omfang vil påvirke miljøet. Sammenlignet med almindelig markdrift, vurderes drift af et solcelleanlæg at medføre mindre trafik på områdets veje og mindre aktivitet på markarealerne.

For kabelanlægget, vil der ved placering i nærheden af beboelsesejendomme være sikret nødvendig respektafstand af hensyn til påvirkning fra magnetfelt, så anbefalede grænseværdier overholdes i løbet af hele driftsfasen.

Aktiviteter i demonteringsfasen og reetablering efter endt drift

Ved indstilling af driften er det i første omgang ejeren af solcelleanlæggene, men ultimativt ejeren af jorden på afviklingstidspunktet, forpligtet til at fjerne alle anlæg og tekniske installationer samt veje anlagt i forbindelse med solcelleanlægget. Dette skal ske senest et år efter at driften er ophørt, dvs. når anlægget ikke længere leverer strøm til nettet, og uden udgift for Ringkøbing-Skjern Kommune.

Det er i dag teknisk muligt at genanvende op mod 100 procent af solcelleanlæggenes dele. Rent økonomisk begrænser genanvendelsen sig til ca. 80 procent af anlægget, hvis den

allerede kendte teknologi anvendes, men det vurderes, at der vil ske udvikling af genbrugsteknologier i de kommende år, således at stort set hele anlæggets dele kan genanvendes, når det skal nedtages. For solcelleanlægget udgør glas og stål langt størsteparten af anlægget.

Interne serviceveje vil blive nedlagt og arealerne vil blive reetableret til landbrugs- eller naturarealer. Det kan i den forbindelse også blive aktuelt at fjerne nogle af beplantningsbælterne igen.

Demonteringen og reetablering vil strække sig over en periode med ca. samme varighed som anlægsarbejdet. Selve reetableringen af arealerne til landbrugsformål, omfatter bl.a. med gennempløjning af området, vurderes ikke at være mere omfattende end det forarbejde med fjernelse af eksisterende hegn, der forgår i forbindelse med anlægsarbejdet. Samlet set vurderes demonteringen og reetableringen derfor at have nogenlunde samme påvirkning på miljøet som anlægsfasen.

Sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer

Et solcelleanlæg anses ikke at være sårbart over for større ulykker og/eller katastrofer.

Effekttransformeren, der er en del af den udendørs konstruktion ved transformerstationen, indeholder olie. Effekttransformeren opstilles på olieopsamlingskar med mindst samme størrelse som mængden af olien til evt. lækage, hvorfor risikoen for olieudslip er minimal. Desuden er transformerstationen udstyret med niveaufølere og temperaturmåler, som er tilkoblet et alarmsystem. Olien skal ikke udskiftes.

Solcelleanlægget ved Holmvej II vurderes derfor ikke at medføre væsentlige påvirkninger, som er til fare for menneskers sundhed, kulturarven eller miljøet i forbindelse med større ulykker og/eller katastrofer.

3 Miljøvurderingens afgrænsning, indhold og metode

3.1 Miljøbegrebet

Det er miljøvurderingsloven, der fastsætter kravene til proces og indhold af miljøvurderingen.

I henhold til lovens formål skal miljøvurderingen baseres på den forventede væsentlige indvirkning inden for et bredt miljøbegreb, der omfatter biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed og sikkerhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

3.2 Proces

Planer

Plangrundlaget er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. §8, stk. 1 i Miljøvurderingsloven. Ringkøbing-Skjern Kommune har igangsat tilvejebringelse af det nødvendige plangrundlag og gennemfører den tilhørende miljøvurderingsproces for plangrundlag. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøvurdering af forslag til lokalplan 474 og forslag til tillæg 17 til Kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune, ved udarbejdelsen af en miljørapport.

Myndigheden skal forud for udarbejdelsen af miljørapporten for planer omfattet af §8, stk. 1, foretage en afgrænsning af miljørapportens indhold jf. miljøvurderingslovens §11. Afgrænsningen skal foretages på baggrund af høring af berørte myndigheder. Afgrænsningen er vedlagt i Appendiks I.

Miljørapporten skal som minimum indeholde de oplysninger, der er listet i miljøvurderingslovens §12, stk. 1, under hensyn til blandt andet planens mål og geografiske anvendelsesområde. Miljørapporten skal indeholde de oplysninger, der med rimelighed kan forlanges med hensyntagen til den aktuelle viden og gængse vurderingsmetoder, planens detaljeringsniveau og indhold samt på hvilket trin i et beslutningsforløb planlægningen befinder sig.

Projektet

European Energy A/S har anmeldt projektet i henhold til Miljøvurderingslovens afsnit III – miljøvurdering af projekter (VVM). I ansøgningen er anmodet om, at projektet skal undergå en miljøvurdering jf. miljøvurderingslovens §18, stk. 2. Projektforslaget skal dermed undergå en miljøvurdering jf. §15, stk. 1, nr. 3. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøkonsekvensvurdering af projektet. Det er bygherre, der står for udarbejdelsen af miljøkonsekvensrapporten.

Desuden skal Ringkøbing-Skjern Kommune skriftligt meddele §25-tilladelse til projektet, iht. Miljøvurderingslovens §15, inden dette må påbegyndes. Heri kan kommunen stille vilkår til projektet.

Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum indeholde de oplysninger, der er listet i miljøvurderingslovens §20, stk. 2, men omfanget og detaljeringsgraden af de oplysninger og beskrivelser, som bygherren skal fremlægge i rapporten, fastsættes af miljømyndigheden i en afgrænsningsudtalelse, jf. miljøvurderingslovens §23, som fremsendes til bygherre. Afgrænsningen skal foretages på baggrund af offentlig høring og høring af berørte myndigheder. Afgrænsningsudtalelsen er vedlagt i appendiks I.

Offentlig høring og offentliggørelser

Planforslag, miljøvurderingen samt udkast til §25-tilladelse skal efter udarbejdelsen politisk godkendes i Byrådet, hvorefter dette sendes i offentlig høring iht. Miljøvurderingslovens §32 nr. 3, §35, stk. 1, nr. 3 og §38.

Således fremlægges følgende dokumenter i en samlet offentlig høring:

- Forslag til Lokalplan 474,
- Forslag til Tillæg 17 til kommuneplan 2021–2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune,
- Miljøredegørelse for planlægning og projekt
- Bygherres projektansøgning, og
- Ringkøbing-Skjern Kommunes udkast til §25-tilladelse til projektet.

Formålet med den offentlige høring, er at offentligheden og berørte myndigheder får mulighed for at udtale sig om planlægningen og projektet.

På baggrund af den offentlige høring, udarbejder myndigheden en sammenfattende redegørelse for planlægningen iht. Miljøvurderingslovens §13, stk. 2.

Planlægning og sammenfattende redegørelse skal politisk behandles, hvorved det besluttes om planerne skal endeligt vedtages. Samtidig tages stilling til eventuelle krav om overvågning af planlægningens og det konkrete projekts miljømæssige konsekvenser, et såkaldt overvågningsprogram. Den endeligt vedtagne plan, miljørapporten, den sammenfattende redegørelse samt klageregler og frist herfor, offentliggøres dernæst af Ringkøbing-Skjern Kommune, og fremsendes til de berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens §34.

På baggrund af byherrens ansøgning, miljøvurdering af projektet, eventuelle supplerende oplysninger og resultatet af de høringer, der er foretaget træffer Ringkøbing-Skjern Kommune afgørelse om tilladelse til projektet kan imødekommes iht. Miljøvurderingslovens §25. Når der er truffet afgørelse, offentliggøres indholdet af afgørelsen samt eventuelle betingelser der er knyttet hertil iht. Miljøvurderingslovens §37 stk. 1.

Hvis en afgørelse om §25-tilladelse ikke er udnyttet inden 3 år efter den er meddelt, eller ikke er udnyttet i 3 på hinanden efterfølgende år, bortfalder denne jf. miljøvurderingslovens §39.

3.3 Afgrænsning af miljøredøgørelsen

Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingens indhold ifm. Solceller ved Holmvej II har Ringkøbing-Skjern Kommune gennemført en høring af berørte myndigheder og offentligheden jf. miljøvurderingslovens §32, stk. 1, punkt 2 og §35, stk. 1, punkt 2.

Idet det er nødvendigt at udarbejde tillæg til kommuneplanen, er der ligeledes gennemført høring af offentligheden jf. planlovens¹ §23c.

I løbet af forhøringen havde privatpersoner, virksomheder, foreninger, organisationer og myndigheder mulighed for at komme med bemærkninger og forslag til det fremtidige plangrundlag for det ansøgte projekt. Relevante myndigheder er desuden blevet hørt som en del af foroffentlighedsfasen.

¹ Bekendtgørelse af lov nr. 1157 af 01/07/2020 om planlægning.

Miljøvurderingens indhold

Ringkøbing-Skjern Kommune har, forud for udarbejdelsen af miljøvurderingen, foretaget en afgrænsning af miljøvurderingens indhold. Afgrænsningen er vedlagt i Appendiks I.

I afgrænsningen er de miljøfaktorer, der potentielt kan blive påvirket af planlægningen og det konkrete projekt, identificeret og fastlagt.

De udpegede miljøtemaer er:

- Natur og biodiversitet
- Landskab og visuelle forhold
- Støj
- Luft og klima
- Menneskers sundhed
- Grundvand
- Pumpelag
- Trafik

Kumulative forhold

Som en del af miljøvurderingen af projektet skal redegøres for eventuelle kumulative effekter af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter jf. miljøvurderingslovens bilag 7, idet der tages hensyn til eventuelle eksisterende miljøproblemer i forbindelse med områder af særlig miljømæssig betydning, som kan forventes at blive berørt, eller anvendelsen af naturressourcer. Hermed undersøges om, der vil være en samlet indvirkning på miljøet, som følge af samspillet mellem projektet og allerede eksisterende forhold eller planlagte projekter.

En del af plan- og projektområdet er i kommuneplanen udlagt til vindmølleområde. Vindmøllerne er ikke en del af solcelleprojektet. Eventuelle kumulative effekter mellem solcelleprojektet og de eksisterende vindmøller, belyses i miljøredegørelsens relevante afsnit. Plan- og projektområdet ligger i østlig forlængelse af eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej. Eventuelle kumulative effekter mellem solcelleprojektet og eksisterende solceller belyses i miljøredegørelsens relevante afsnit.

Udover nærværende plan- og projektområde, planlægger Ringkøbing-Skjern Kommune samtidig for placering af solcelleanlæg ved bl.a. Gestenge og Nørhede-Hjortmose og Lem Kær, der ønskes placeret henholdsvis 16, 26 og 21 km væk. Det vurderes at der ikke vil være en væsentlig kumulativ effekt, projekterne i mellem, på grund af den store afstand mellem dem.

De mulige kumulative effekter af at realisere alle planer og projekter vil indgå i miljøredegørelsens enkelte kapitler.

Der er ikke herudover kendskab til andre projekter, der sammen med solcelleprojektet vil kunne medføre relevante kumulative virkninger at inddrage i miljøvurderingen.

3.4 Vurderingsmetode

I nærværende miljøvurdering er en påvirkning af miljøet defineret, som betydningen af påvirkninger på miljøet som følge af projektet, som beskrevet i afsnit 2.3, før gennemførelse af eventuelle afværgeforanstaltninger.

Vurdering af miljøpåvirkninger i miljøredegørelsen omfatter mennesker, flora og fauna, jordbund, vand, luft, klima, landskab, materielle goder og kulturarv.

I denne miljøvurdering anvendes fem grader af påvirkning:

1. Positiv påvirkning: projektet vil indebære en påvirkning, som vurderes at få positive konsekvenser for det omgivende miljø.
2. Ingen/neutral påvirkning: projektet vil indebære ingen påvirkning i forhold til udgangspunktet, eller positive og negative effekter ophæver hinanden.
3. Mindre negativ påvirkning: projektet vil indebære en mindre påvirkning, der dog ikke vil have væsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Der vil ikke være brug for afværgetiltag.
4. Moderat negativ påvirkning: projektet vil indebære en moderat påvirkning, som kan få ikke uvæsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Påvirkningen har et omfang, hvor afværgeforanstaltninger kan være påkrævede.
5. Væsentligt negativ påvirkning: projektet vil indebære en væsentlig påvirkning, som vurderes at få betydelige konsekvenser for det omgivende miljø. Påvirkningen er så alvorlig, at ændringer af projektet bør overvejes. Hvis dette ikke er muligt, vil afværgeforanstaltninger være påkrævede.

Den overordnede påvirkning vurderes ud fra en samlet afvejning af graden af påvirkning og påvirkningens omfang samt varighed.

Vurderingen af den overordnede betydning af en påvirkning er nært knyttet til vurderingen af behovet for afværgeforanstaltninger. Ved moderate eller væsentlige påvirkninger kan det være nødvendigt at gennemføre foranstaltninger for at undgå, nedbringe eller neutralisere de skadelige påvirkninger på miljøet.

3.5 Alternativer og referencescenariet

Dette afsnit indeholder begrundelser for at fravælge eller tilvælge alternative projektmuligheder, jf. bilag 7, pkt. 2 i miljøvurderingsloven, samt en beskrivelse af referencescenariet med den nuværende miljøstatus og den potentielle udvikling, hvis projektet ikke gennemføres (lovens bilag 7, pkt. 3).

Alternativer

Fravalgte alternativer

Området til opstilling af solceller ved Holmvej II er valgt ud fra flere parametre, der spiller ind, når der fra bygherres side søges efter gode områder til opstilling af solceller. Der er flere faktorer der tages med i afsøgningen af potentielle gode områder til solceller. Herunder er oplistet en del af de faktorer, der har betydning, og som har medført, at området ved Holmvej II er valgt:

- Størst mulig produktion opnås ved at placere solcelleparkerne i områder med høj solindstråling.
- Gode forbindelser til tilkobling på det offentlige elnet
- Områder uden landskabelig og kulturelle udpegninger
- Område der i forvejen er påvirket af tekniske anlæg (vindmøller og solceller)
- Områder med kun få arealer med beskyttet natur (nærhed til beskyttet natur vurderes ikke at medføre væsentlig påvirkning)
- Områderne skal være placeret, så anlægget bedst muligt kan tilpasses landskabet
- Færrest mulige naboer med indkig til projektet
- Mulighed for aftaler med jordejer

Ud fra ovenstående parametre er det vurderet, at der ikke er reelle alternative projektforslag ud over referencescenariet. Dette vurderes på baggrund af, at der ikke findes alternative nærliggende matrikler, der er hensigtsmæssige at inddrage på grund af bindinger og udpegninger i områderne samt arealernes udformning. Desuden vil brug af andre arealer formentlig medføre større nærhed til naboer. Desuden har bygherre ikke råderet over disse arealer.

Referencescenariet

Lovens krav til alternativer er først og fremmest et krav om at beskrive referencescenariet, det såkaldte 0-alternativ.

Referencescenariet beskriver det scenarie, at planforslaget ikke vedtages, så eksisterende forhold videreføres.

Ved referencescenariet fortsætter de eksisterende forhold uden solcelleanlæg i området. Det må forventes, at plan- og projektområdet fortsat anvendes til landbrugsmæssig drift.

Under hvert emne i miljøredegørelsen beskrives den nuværende miljøstatus i plan- og projektområdet. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved referencescenariet, og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af planerne og projektet.

4 Forhold til anden planlægning

4.1 Landsplanlægning

Natura 2000-områder og Bilag IV-arter

Ringkøbing Skjern Kommune skal sikre sig, at der ikke vedtages planer for eller meddeles tilladelser til projekter og planer, der kan være i strid med Miljømålslovens beskyttelse af Natura 2000-områder, habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne og den generelle beskyttelse af visse arter på lovens bilag IV.

I de statslige Natura 2000-planer er der fastlagt mål for udpegningsgrundlaget for de internationale naturbeskyttelsesområder. Natura 2000-områder er et netværk af beskyttede naturområder i EU og består af habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og ramsarområder. Planernes målsætning for Natura 2000-områderne er ved en målrettet indsats at sikre gunstig bevaringsstatus for de arter og naturtyper, som områderne er udpeget for at beskytte.

Projektområdet ligger ikke inden for et Natura 2000-område. Nærmeste Natura 2000-områder er N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" ca. 1,3 km nordvest for plan- og projektområdet, N73 "Lønborg Hede" ca. 5 km øst for, N68 "Skjern Å" ca. 6,5 km mod nordøst, N83 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter" ca. 11 km sydvest for, og N67 "Boris Hede" ca. 19 km nordnordøst for plan- og projektområdet.

Forholdet til Natura 2000 og beskyttede arter er nærmere beskrevet i kapitel 5. Det vurderes, at projektet ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder negativt. Det vurderes desuden, at projektet ikke vil skade yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.

Vandrammedirektivet

EU's vandrammedirektiv fastlægger rammerne for beskyttelsen af bl.a. vandløb og søer, kystvande og grundvand i alle EU-lande.

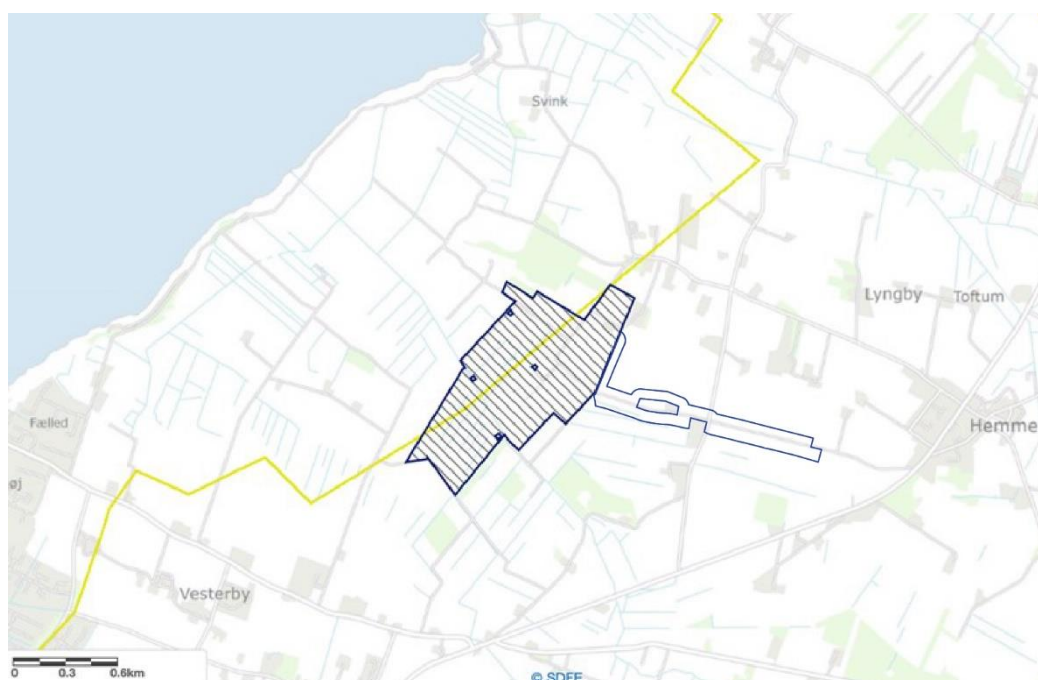
EU's vandrammedirektiv er udmøntet i den danske lovgivning i Lov om vandplanlægning, Bekendtgørelse af lov nr. 126 af 26/01/2017 om vandplanlægning. Loven indeholder overordnede bestemmelser om vanddistrikter, myndigheders ansvar, miljømål, planlægning og overvågning mv.

Plan- og projektområdet er omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt I – Jylland og Fyn. Området ligger i Hovedvandopland 1.8 Ringkøbing Fjord.

Idet der hverken ændres på afstrømning af overfladevand, ikke udledes vand til vandløb og da oppumpet vand i forbindelse med lokal midlertidig grundvandsænkning skal nedsives i jorden lokalt, vurderes det, at projektet ikke vil forringe mulighederne for målopfyldelse i henhold til vandområdeplanen.

Kystnærhedszonen

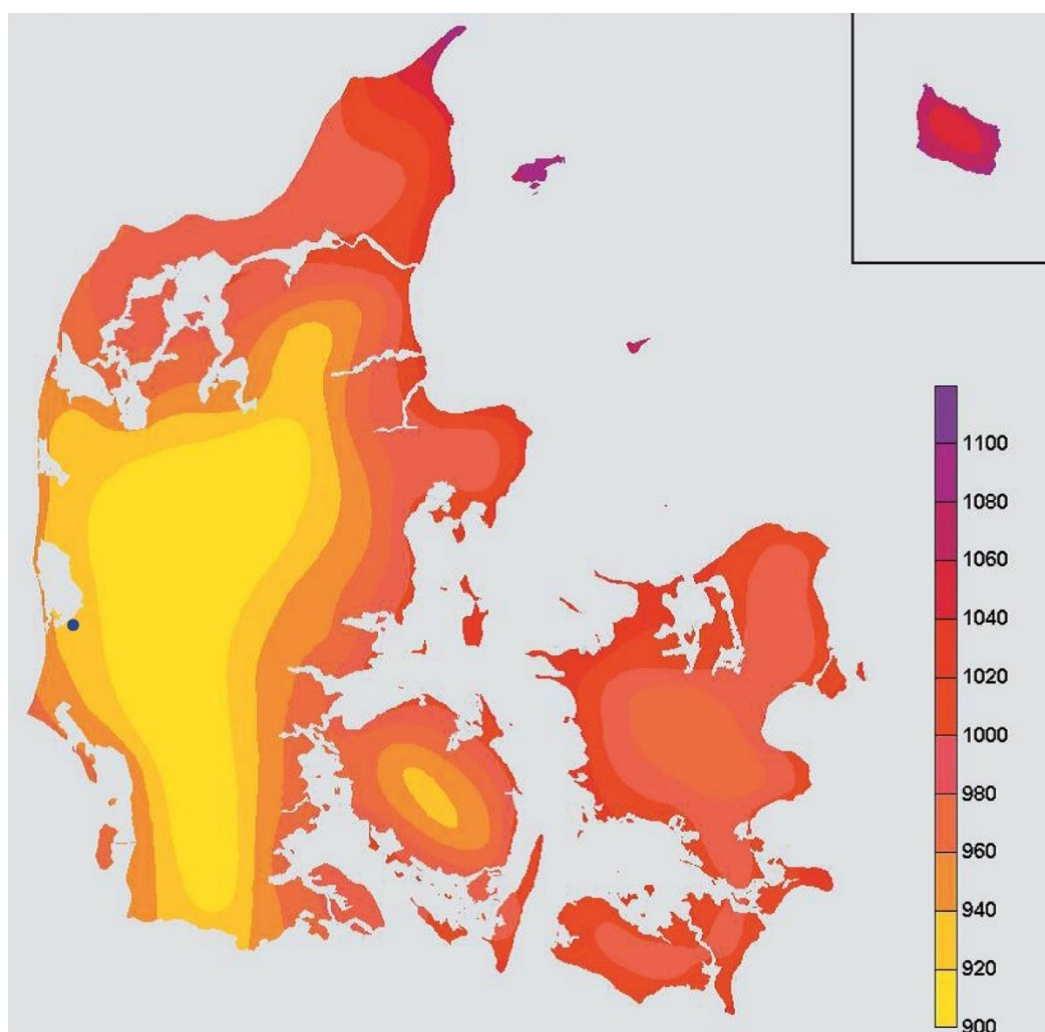
Kystnærhedszonen er fastlagt i planloven og dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet, dog med lokale variationer. Kystnærhedszonen er ikke en forbudszone, men der stilles særlige krav til planlægningen i disse områder. For at planlægge inden for kystnærhedszonen skal der foreligge en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse. Hovedsigtet med kystnærhedszonen er, at de åbne kyster fortsat kan udgøre en væsentlig naturværdi og landskabelig værdi. Derfor skal kystlandskaberne friholdes for byggeri og anlæg, der ikke planlægningsmæssigt eller funktionelt er afhængig af en kystnær beliggenhed.



Kort 4.1: Kystnærhedszonen er vist med gul linje. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade. Arealudlæg til kabeltracé er vist med blå linje. Nord er op. Af lokalplanens i alt ca. 73 hektar udgør området indenfor kystnærhedszonen omkring Ringkøbing Fjord ca. 22 ha.

Funktionel begrundelse

Solcelleanlæg er ikke afhængig af en kystnær placering, men der opnås en mere effektiv udnyttelse af sol-ressourcerne jo nærmere anlægget placeres kysten, se figur 4.1.



Figur 4.1: Illustration viser solindstråling for Danmark i kWh/m²/år baseret på målinger foretaget af Danmarks Meteorologisk institut (DMI). Den blå prik angiver områdets placering.

Solcelleanlægget inden for plan- og projektområdet kan tilsluttes den eksisterende transformerstation, der ligger ved Hemmet omkring 1,5 kilometer øst for plan- og projektområdet, hvor også eksisterende vindmøller og solceller i området er tilsluttet. Der er således gode muligheder for tilslutning til det eksisterende elnet og placeringen af solcelleanlægget ved Holmvej II giver dermed anledning til en god udnyttelse af det eksisterende distributionsnet.

Planlægningsmæssig begrundelse

En del af planområdet ligger inden for nuværende ramme 00ta085 til tekniske anlæg, vindmøller. Desuden ligger den i forlængelse af ramme 00ta137 til tekniske anlæg, solceller. Begge rammer til tekniske anlæg ligger helt eller delvist inden for kystnærhedszonen. Ved at placere området til solceller i sammenhæng med de øvrige tekniske anlæg minimeres påvirkningen i øvrige dele af landskabet, der ikke er visuelt berørt af tekniske anlæg. Hertil kommer at der ikke er visuel kontakt fra planområdet til kysten. Fra en mindre del af fjordkysten er der visuel kontakt til plan- og projektområdet, der omkring planområdet opleves som et udpræget landbrugslandskab. Fra den mindre del af fjordkysten vil solceller inden for planområdet blive oplevet i landskabet ligesom de eksisterende solceller og vindmøllerne opleves i det samme landskab. Solceller inden for området vil dermed blive oplevet i samspil med øvrige tekniske elementer til vedvarende energi. Hvis der kun blev opstillet solceller i den del af planområdet, der ligger uden for kystnærhedszonen, vil dele af anlægget ligeledes være synlige i landskabet fra den mindre del af fjordkysten.

Kommuneplanens retningslinjer for større solcelleanlæg er beskrevet under afsnit 4.3. Andre vedvarende energikilder, hvoraf retningslinjerne foreskriver, at planlægning af solceller som udgangspunkt skal placeres i tilknytning til eksisterende tekniske anlæg.

Planlægningen vil ikke hindre offentlighedens adgang til kysten.

På baggrund af ovenstående er det vurderet, at der ikke vil være væsentlig forskel i påvirkningen af den eksisterende landskabsoplevelse, hvis der opstilles solcelleanlæg inden for den del af planområdet, der ligger inden for kystnærhedszonen.

Landskabelige og naturmæssige værdier

Påvirkningen af de landskabelige værdier inden for kystnærhedszonen er beskrevet og vurderet i kapitel 6 – landskab og visuel påvirkning.

Her er det vurderet, at oplevelsen af tekniske anlæg i landskabet kan øges, set fra en mindre del af kyststrækningen, da solcelleanlægget vil være synligt sammen med det eksisterende solcelleanlæg og vindmøllerne. Solcelleanlægget vil dog ikke skærme for udsigter og det vil fortsat være muligt at opleve kystlandskabet og dets karakteristika i landskabet. Desuden falder anlægget på grund af afstanden ofte i et med landskabet og vil ikke blive oplevet markant. Anlægget placeres dermed ikke i et landskab der opfattes

som kystlandskab. Anlægget placeres i et landskab der opfattes som landbrugslandskab sammen med vindmøllerne og det eksisterende solcelleanlæg. Samtidig medfører afstanden, at anlægget ikke fremstår specielt synligt. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil der ikke være en visuel påvirkning.

I forhold til de naturmæssige værdier inden for kystnærhedszonen handler det om de overordnede naturværdier i de åbne kyster og dermed ikke specifikke naturværdier inden for mindre arealer.

Påvirkning på naturforhold i og omkring planområdet er beskrevet i denne miljørapport under kapitel 5, Natur.

4.2 Regional planlægning

Området er ikke omfattet af regionale udpegninger til råstofindvinding.

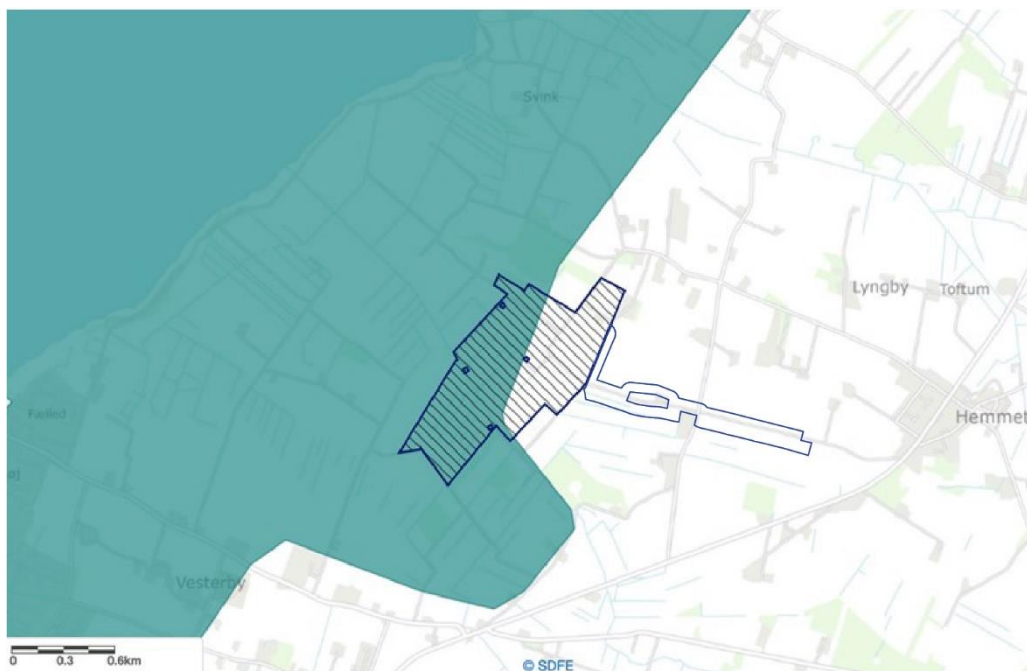
4.3 Kommuneplan 2021 – 2033

Planforhold i plan- og projektområdet, samt dettes næromgivelser er beskrevet nedenfor med udgangspunkt i Kommuneplan 2021–2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune.

Plan- og projektområdet er omfattet af følgende retningslinjer i kommuneplanen:

Større sammenhængende landskab

Landskabet omkring Ringkøbing Fjord er udpeget som større sammenhængende landskab. I området omkring plan- og projektområdet er det især værdifulde udsigter der skal tages hensyn til.



Kort 4.2: De større sammenhængende landskaber, som er udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade. Arealudlæg til kabeltracé er vist med blå linje. Nord er op.

I henhold til kommuneplanens retningslinjer skal beskyttelse af landskabets kulturværdier og visuelle sammenhænge prioriteres højt. Derfor skal de så vidt muligt friholdes for nye, større tekniske anlæg og større byggerier, der udgør en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber.

Der er et ønske om at opsætte solceller inden for det større sammenhængende landskab, hvorfor det skal vurderes om etableringen af solcelleanlægget er i overensstemmelse med retningslinjerne for større sammenhængende landskaber, idet anlægget kan medføre en forringelse af landskabets karakter og oplevelsesværdier. Se yderligere redegørelse i kapitel 6 om landskab.

Lavbundsarealer

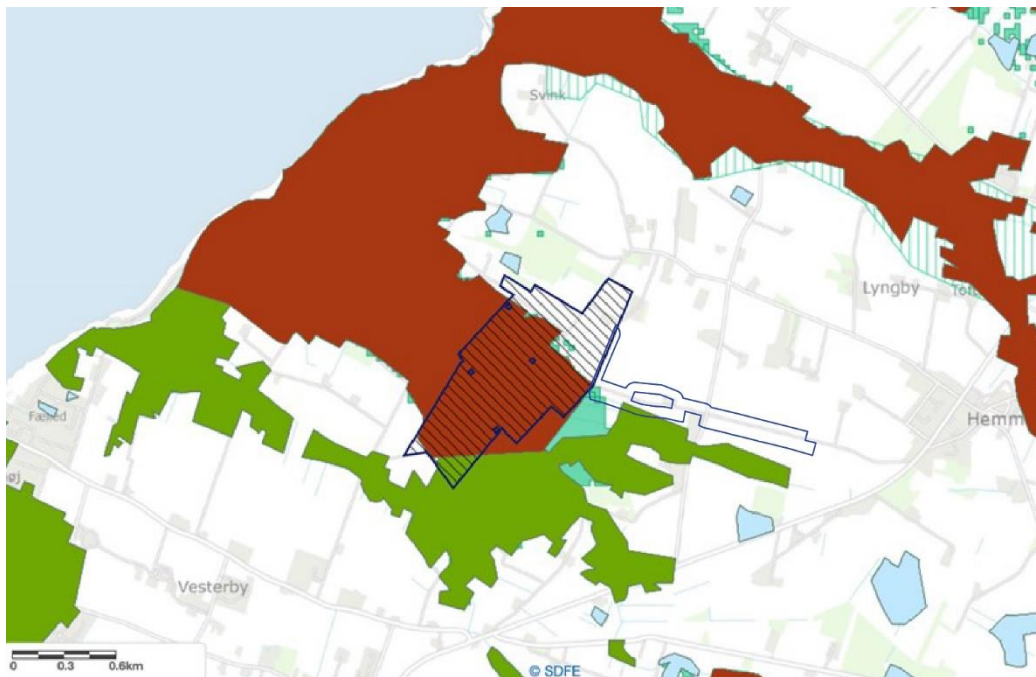
En del af plan- og projektområdet er udpeget som lavbundsarealer. Se kort nedenfor. Arealerne er ikke udpeget som lavbundsarealer der er potentielt egnede til vådområder.

Det er byrådets mål at det ved nybyggeri på lavbundsarealer gøres klart, hvilke negative konsekvenser øgede vandstande kan få på byggeriet, og at eventuelle afværgeforanstaltninger indarbejdes i planerne.



Kort 4.3 Lavbundsarealer udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 er vist med grøn flade. Grøn skravering er lavbundsarealer der kan genoprettes. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

Lavbundsarealer er kunstigafvandede eller drænede arealer, som tidligere var enge, moser eller lavvandede søer.



Kort 4.4 Okkerisikokort. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

Størstedelen af plan- og projektområdet ligger på jord med stor risiko for okkerudledning. Med rødbrud flade vises arealer der er Klasse I - Stor risiko for okkerudledning. Det vil derfor være positivt for vandmiljøet hvis grundvandsstanden i det røde område bliver så høj som mulig. Det vil modvirke udvaskning af okker til omkringliggende vandløb. Det vil også give en miljømæssig gevinst, hvis grundvandsstanden hæves.

I forhold til Miljøstyrelsens lavbundskort, som beskriver kulstofholdige jorde med risiko for udledning af CO₂, er der kun udpeget en mindre del inden for projektområdet. Det er desuden mest i den lave kategori med 6-12 % kulstof. Der vil derfor ikke være meget at hente, CO₂-mæssigt, ved vådlægning af arealerne. Dog vil en hævnings af grundvandsstanden for at undgå okkerudledning også give en (lille) CO₂-gevinst ved at modvirke iltning af kulstofforbindelser i jorden.

Generelt kan solcelleanlæg uden væsentlige problemer etableres i vådområder, på lavt vand eller på lavbundslande, som henholdsvis oversvømmes og udtørres over året. Ved etablering af solcellepaneler på arealer som udsættes for store vandstandsstigninger og lignende kan disse monteres på længere pæle for at sikre, at solcellepanelerne selv ved en vandstandsstigning stadig vil være over vandoverfladen.

Planlægningen og projektet er ikke en hindring for genopretning af naturlig hydrologi. Hovedparten af plan- og projektområdet vil fremstå græsklædt, mens interne serviceveje anlægges som kørespor i græs eller belagt med permeable belægningstyper, såsom grus.

Med lokalplanen sikres at transformere og lignende kan placeres på en sokkel med en højde på op til 0,5 meter over terræn, såfremt disse placeres på lavtliggende arealer, hvor der kan være risiko for oversvømmelse i forbindelse med skybrud og høj grundvandsstand.

På baggrund af ovenstående vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om lavbundsarealer.

Skovrejsningsområder



Kort 4.4: Områder hvor skov er ønsket, er vist med lys grøn flade, og områder hvor skovrejsning er uønsket, er vist med gulgrøn flade, som udpeget i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

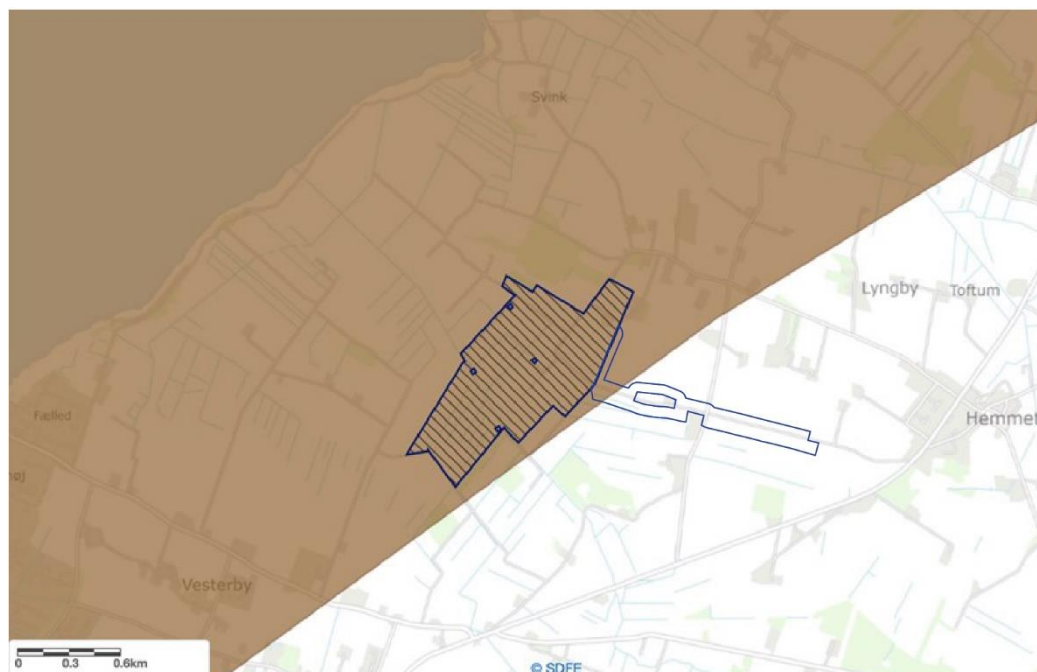
Plan- og projektområdet er beliggende indenfor skovrejsningsområder, både hvor skovrejsning er ønsket og hvor skovrejsning er uønsket. Tilplantninger med henblik på at etablere vildtremisser og læhegn, produktion af pyntegrønt, juletræer eller energiskov i kort omdrift bliver ikke regnet for skovtilplantning i Ringkøbing-Skjern Kommune.

Skovrejsningsområderne danner derfor grundlag for statslig, kommunal og privat skovrejsning, og som led i EU's miljø- og landbrugspolitik kan der søges støtte til privat skovrejsning. I Danmark er kommunernes planlægning og udpegningen af skovrejsningsområder grundlaget for administrationen af tilskudsordningen efter skovloven. Naturstyrelsen administrerer denne tilskudsordning.

Området er i dag i landbrugsmæssig drift. Det vurderes, at planlægningen og projektet er i overensstemmelse med retningslinjen.

Geologi

Plan- og projektområdet ligger indenfor det værdifulde geologiske område og nationale kystlandskaber 'Holmsland Klit og Ringkøbing Fjord'. Se kort 4.6.



Kort 4.5: Værdifulde geologiske områder, udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033, er vist med brune flader. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

Det fremgår af retningslinjerne for geologi i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan, at inden for områder med nationale geologiske interesser skal hensynet til geologien tillægges stor vægt, så landskabsformer og blottede profiler, som afspejler landskabets opbygning og de geologiske processer, bevares og beskyttes. Gravning, bebyggelse, tekniske anlæg, skovplantning, terrænopfyldning og lignende, som slører eller ødelægger landskabets dannelsesformer, skal undgås. Desuden skal der inden for det nationale kystlandskab

Holmsland Klit - Ringkøbing Fjord sikres, at de naturlige kyst- og vandløbsdynamiske processer i videst muligt omfang kan forløbe frit, og at de geologiske landskabsformer fremtræder åbent.

Der vil ikke ske større jordforarbejdning. Landskabet vil fortsat fremtræde fladt og åbent. På den baggrund vurderes det, at der ikke vil ske nogen sløring af de geologiske forhold i området.

Der vil ikke ske yderligere afvanding i form af permanent grundvandssænkning eller dræning i plan- og projektområdet, som følge af etableringen af solcelleanlægget. I forbindelse med etableringen af projektet, kan der blive behov for lokal midlertidig grundvandssænkning ved etablering af fundament til transformerstation og fundamenter til solpaner da grundvandet i området ligger højt. Der vil dermed ikke blive ændret permanent på de vandløbsdynamiske processer. Den eksisterende dræning, afvanding og bortpumpning af vand vil blive opretholdt.

Der er foretaget yderligere vurderinger af påvirkningen ved eventuel midlertidig grundvandssænkning i kapitel 5 og 10.

Det flade åbne landskab der er karakteristisk for området vil ikke blive påvirket væsentligt og den overordnede karakter vil fortsat være fremtrædende. Den visuelle påvirkning af landskabet er yderligere belyst i kapitel 6.

Der vil ikke være en væsentlig påvirkning af det værdifulde geologiske område, idet værdien er knyttet til lagdelingen af jorden. Etableringen af solceller, transformerstation og lignende vurderes kun at påvirke en meget lille del af bassinet og vil derfor ikke forringe mulighederne for fremtidige studier i området.

Ved terrænregulering i plan- og projektområdet sikres med lokalplanen at områdets geologiske lag og lagserier forbliver intakte ved vilkår om, at der ikke må terrænreguleres, ved afgravning af jord, i mere end ½ meters dybde.

På baggrund af ovenstående, vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med retningslinjerne om geologi.

Støjbelastede arealer og øvrige konsekvenszoner



Kort 4.6: Støjbelastede arealer og andre konsekvenszoner udlagt i Ringkøbing Skjern Kommuneplan 2021-2033, er vist med brune flader. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

Med Ringkøbing-Skjern kommuneplan udpeges støjbelastede områder og konsekvenszoner, hvori der inden for ikke må udlægges arealer til støjfølsom og anden følsom anvendelse. Der må ligeledes kun foretages ændringer af eksisterende anvendelse, hvis den fremtidige anvendelse kan sikres mod støj- og andre miljøgener.

Solceller er ikke støjfølsom arealanvendelse, jf. §2 stk. 7 i BEK nr. 135 af 07/02/2019, og skal ikke beskyttes mod gener som følge af andre tekniske anlæg, hvorfor planlægningen og projektet vurderes at være i overensstemmelse med retningslinjerne om støjbelastede arealer og øvrige konsekvensområder. Planlægningen medfører ikke ændringer i allerede udlagte støjkonsekvenszoner.

Andre vedvarende energikilder

Med Kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune fastsættes retningslinjer for større tekniske energianlæg, herunder solcelleanlæg. Retningslinjerne tager

udgangspunkt i Energipolitik 2019-2023 – Ringkøbing-Skjern Kommunes vision om at være 100 procent selvforsynende med vedvarende energi i 2020 og 100 procent fossilfri i 2040.

Af retningslinjerne fremgår at større solcelleanlæg skal placeres på terræn og indenfor de udpegede områder til større solcelleanlæg eller udlægges efter en række udspecificerede retningslinjer, indeholdende følgende krav om placering, samt udseende og indretning:

Placering:

- For ikke at begrænse by- og erhvervsudviklingen skal solcelleanlæg som udgangspunkt placeres i det åbne land, uden for eksisterende kommuneplanlagte områder til by- eller erhvervsudvikling.
- For at mindske den visuelle påvirkning af landskabet mest muligt, skal solcelleanlæg som udgangspunkt placeres i tilknytning til eksisterende tekniske anlæg (f.eks. vindmøller, transformerstationer, jernbaner, større el-transmissionsledninger).
- Solcelleanlæg skal placeres og indpasses, så der tages hensyn til landskabet jf. landskabskarakteranalysen. Der tages særlig hensyn til større sammenhængende landskaber samt bevaringsværdige landskaber.
- Solcelleanlæg skal placeres og udformes så der tages hensyn til områder med geologiske bevaringsværdier, kulturarvsarealer, kirkezoner, værdifulde kulturmiljøer samt områder med kulturhistorisk bevaringsværdi, jf. kommuneplanens retningslinjer herfor.
- Der skal være særlig opmærksomhed på placering og udformning af solcelleanlæg i tilknytning til: Naboer, overordnede veje, rekreative områder, friluftsfaciliteter, P-pladser, Magueritruer og vejstrækninger samt tilhørende P-pladser og rastepladser, hvorfra de bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber eller områder med særlige udsigter kan opleves.
- For at beskytte grundvandet, kan solcelleanlæg med fordel placeres indenfor OSD eller i indvindingsoplande til almen vandforsyning.

Udseende og indretning:

- Der skal udarbejdes visualiseringer og synlighedsanalyser af solcelleanlægget, så den visuelle påvirkning af omgivelserne i det åbne land kan vurderes.
- Større solcelleanlæg skal indpasses i omgivelserne ved at etablere korridorer gennem anlægget.
- Af hensyn til naboer og landskaber samt placering ved overordnede vejstrækninger skal solcelleanlæggets visuelle påvirkning minimeres ved hjælp af eksisterende og ny

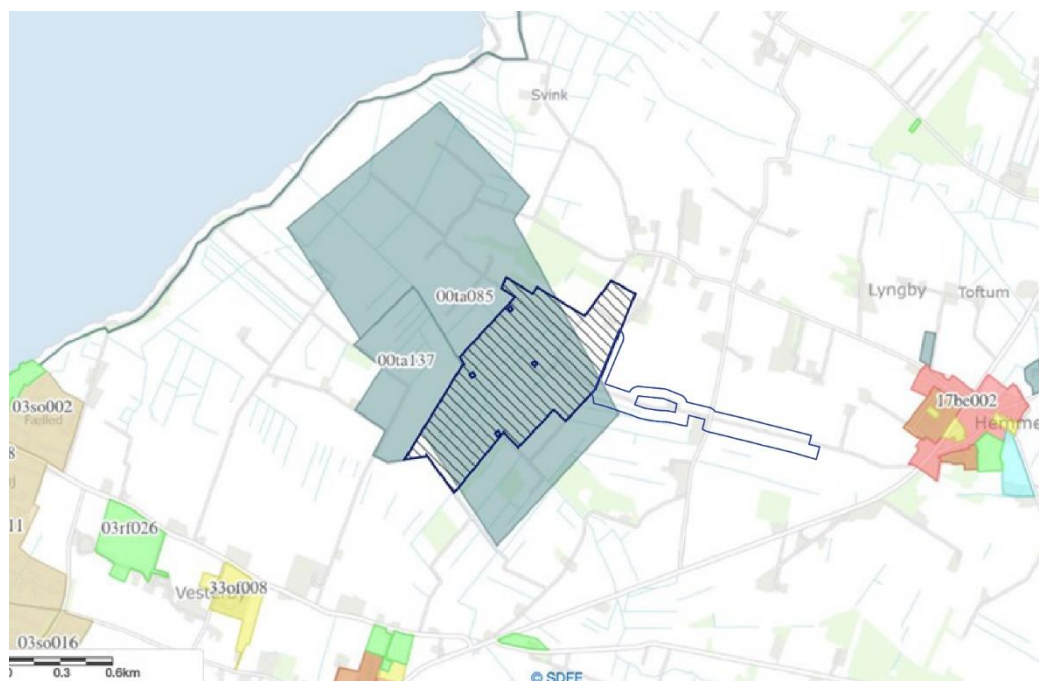
afskærmende beplantning. Der skal som udgangspunkt etableres beplantning rundt omkring alle solcelleanlæg. Eksisterende beplantningsbælter inden for solcelleanlæggene skal bevares.

Solcelleområdet ved Holmvej II er ikke udlagt i kommuneplanen, hvorfor der er udarbejdet forslag til tillæg nr. 17. Med kommuneplantillægget sikres at plan- og projektområdet udlægges til solceller i overensstemmelse med retningslinjerne i Ringkøbing-Skjern kommuneplan 2021-2033. Med forslag til lokalplan nr. 474 sikres at solcelleanlægget etableres i overensstemmelse med kommuneplanens øvrige krav til placering, udseende og indretning.

På baggrund af ovenstående vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med retningslinjerne for andre vedvarende energikilder – større solcelleanlæg.

4.4 Eksisterende planlægning

Plan- og projektområdet er delvist omfattet af eksisterende kommuneplanrammer og lokalplanlægning.



Kort 4.7: Eksisterende kommuneplanrammer for tekniske anlæg er vist med mørk turkis flade og rammenummer. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

Plan- og projektområdet er omfattet af følgende kommuneplanrammeområder:

- 00ta085 for Tekniske anlæg – Vindmølle anlæg: Der kan rejses max. 12 vindmøller i området, samt teknikbygninger, koblingsstation og transformerstation. Totalhøjde: Vindmøller min. 135 meter og max. 149,9 meter Vindmøllerne skal opstilles på to parallelle linjer. Koblingsstation og transformerstation på max. 60/10 kV.

Desuden ligger plan- og projektområdet i direkte tilknytning til og omkring følgende kommuneplanrammeområder:

- 00ta137 for Tekniske anlæg – Solcelleanlæg: Tekniske anlæg i form af solcelleanlæg, samt de for anlæggets drift nødvendige tekniske installationer og bygninger. Solcellepaneler skal fremstå ens, hvad angår type, farve og højde. Solcellepaneler skal opstilles i lige, parallelle rækker. Solcellepaneler skal antirefleksbehandles. Området skal indhegnes og afskærmes af beplantning.

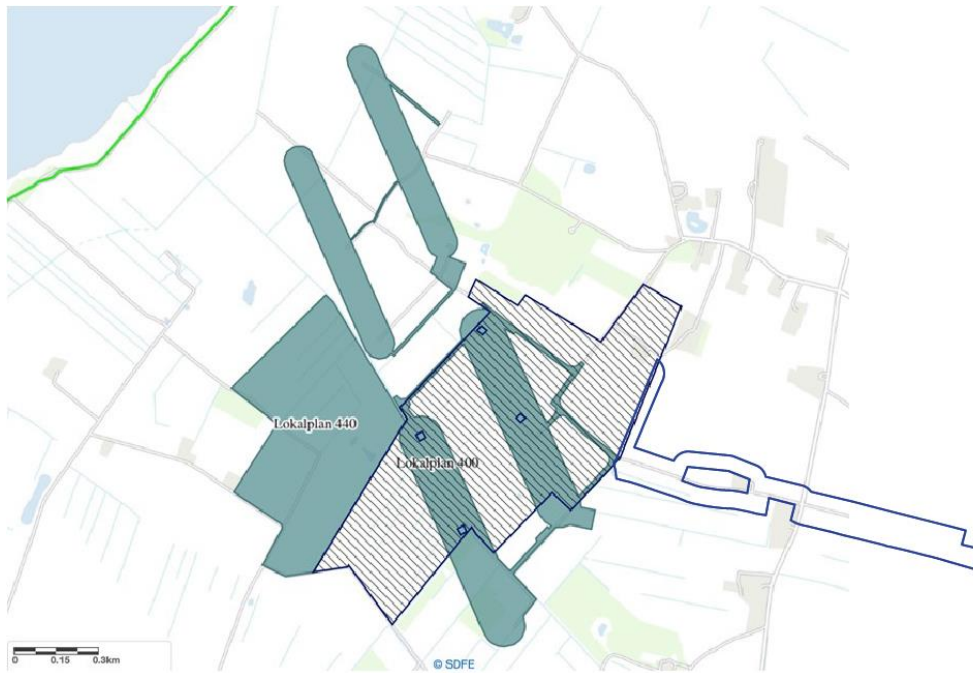
Solcelleanlægget er ikke i overensstemmelse med de eksisterende kommuneplanrammer, hvorfor der er udarbejdet forslag til Kommuneplantillæg 17, som sikrer, at der er den nødvendige overensstemmelse mellem lokalplanen for solcelleanlægget og kommuneplanen. Se yderligere beskrivelse af kommuneplantillægget i kapitel 2.

Plan- og projektområdet er omfattet af følgende lokalplan, se kort nedenfor:

- Lokalplan nr. 400 for område til vindmøller ved Holmen: Med lokalplanen fastlægges lokalplanområdets anvendelse til opstilling af op til i alt 12 vindmøller med tilhørende elforsyningsanlæg og lignende, herunder transformatorstation og koblingsstationer.

Desuden ligger plan- og projektområdet i direkte tilknytning til og omkring følgende lokalplan:

- Lokalplan nr. 440 for område til teknisk anlæg (solcelleanlæg), Holmvej, Nord for Bork: Med lokalplanen fastlægges lokalplanområdets anvendelse til tekniske anlæg i form af solcelleanlæg og de for anlæggets drift nødvendige tekniske installationer og bygninger. Med lokalplanen stilles blandt andet krav om, at højden på solcelleanlægget ikke må overstige 3,95 meter.



Kort 4.8: Eksisterende lokalplaner er vist med mørk turkis flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade. Arealudlæg til kabeltrace er vist med blå linje. Nord er op.

For at muliggøre etableringen af en solcellepark med tilhørende tekniske installationer og bygninger, og da projektet ikke kan rummes indenfor den gældende lokalplan nr. 400, er udarbejdet forslag til lokalplan nr. 474 samt Kommuneplantillæg nr. 17 for et område til tekniske anlæg (solcelleanlæg) ved Holmvej II. Se yderligere beskrivelse af lokalplanen i kapitel 2.

5 Natur

Projektområdet og projektets mulige effekter på internationale og nationale naturværdier vurderes.

5.1 Metode

Vurderingsgrundlaget baserer sig på data fra Danmarks Miljøportal, Danmarks Naturdata, Naturbasen og Dansk Ornitologisk Forenings artsdatabase (Dofbasen). Den tilgængelige viden om udbredelsen af truede og beskyttede arter i Danmark er desuden gennemgået. Herunder det generelle kendskab til bilag IV-arternes udbredelse i Danmark /1-5/ samt relevante resultater fra det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA).

Derudover er disse informationer suppleret med data fra en feltundersøgelse gennemført den 9. september 2021, som havde til formål at besigtige alle § 3-naturtyper i plan- og projektområdet, samt at vurdere områdets potentiale som yngle- og rasteområde for bilag IV-arter.

Det vurderes, at foreliggende viden og data er tilstrækkeligt til vurdering af projektets konsekvenser for naturtyper og arter, da solcellerne placeres på dyrkede arealer uden væsentlige internationale naturværdier, og da der i øvrigt tages hensyn til arealer med kortlagt § 3-beskyttet natur og beskyttede vandløb.

Miljøpåvirkningernes væsentlighed er vurderet ud fra arealernes vurderede naturværdi, omfanget af den direkte arealmæssige påvirkning og mulighed for at opretholde arealernes biologiske funktionalitet som levested for dyre- og plantearter.

Manglende viden

Det vurderes, at foreliggende viden og data er tilstrækkeligt til vurdering af projektets konsekvenser for naturtyper og arter.

5.2 Miljømål og eksisterende forhold

I dette afsnit redegøres først for de eksisterende internationale naturbeskyttelsesinteresser (Natura 2000 og bilag IV-arter) og efterfølgende beskrives de nationale naturbeskyttelsesinteresser (§3-naturtyper og beskyttede vandløb) i området, samt relevante forekomster af øvrige dyre- og plantearter.

Natura 2000

Natura 2000-områderne er udpeget efter henholdsvis Habitatdirektivet (92/43/EF) og Fuglebeskyttelsesdirektivet (2009/147/EF, tidligere 79/409/EF). Habitat- og fuglebeskyttelsesområderne udgør tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder i hele EU, som skal bevare og beskytte sjældne naturtyper og vilde dyre- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. I Danmark administreres Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne bl.a. gennem Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 2091 af 12/11/2021).

Gennem EU er Danmark forpligtiget til at opretholde en "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte.

I henhold til /6/ anses en arts bevaringsstatus for "gunstig", når:

- Data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten på langt sigt vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levesteder.
- Artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid vil blive mindsket.
- Der er og sandsynligvis fortsat vil være et tilstrækkeligt stort levested til på langt sigt at bevare dens bestande.

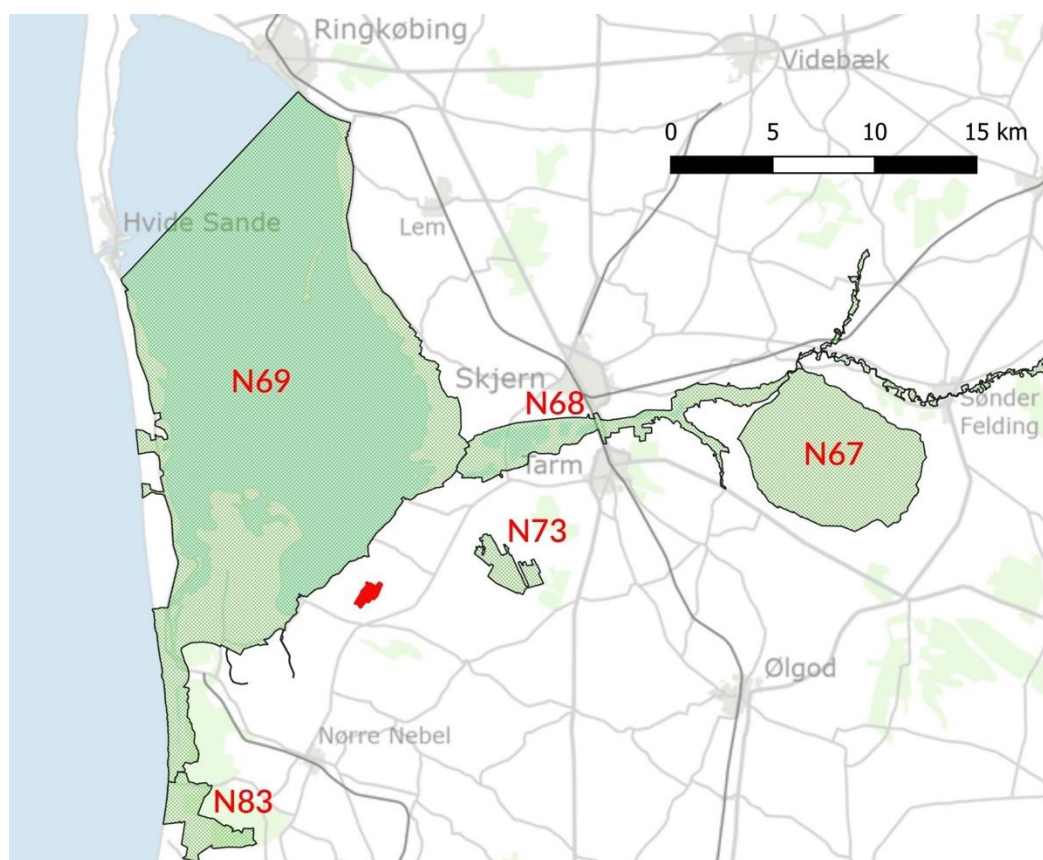
En naturtypes bevaringsstatus anses for "gunstig", når:

- Det naturlige udbredelsesområde og de arealer, det dækker inden for dette område, er stabile eller i udbredelse.
- Den særlige struktur og de særlige funktioner, der er nødvendige for dens opretholdelse på lang sigt, er til stede og sandsynligvis fortsat vil være det i en overskuelig fremtid.
- Bevaringsstatus for de arter, der er karakteristiske for den pågældende naturtype, er gunstig jf. bevaringsstatus for arter (herover).

Projekter eller planer må ikke medføre en væsentlig negativ påvirkning af bevaringsstatus for arter og naturtyper på Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

De nærmest beliggende Natura 2000-områder er N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" ca. 1,3 km nordvest for plan- og projektområdet, N73 "Lønborg Hede" ca. 5 km øst for, N68 "Skjern Å" ca. 6,5 km mod nordøst, N83 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter" ca. 11 km sydvest for, og N67 "Boris Hede" ca. 19 km nordnordøst for plan- og projektområdet (Figur 5.1). N67 udgøres af EU-habitatområde H60 "Boris Hede" og EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede". N68

udgøres af EU-habitatområde H61 "Skjern Å" og EU-fuglebeskyttelsesområde F118 "Skjern Å". N69 udgøres af EU-habitatområde H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" og EU-fuglebeskyttelsesområde F43 "Ringkøbing Fjord". N73 udgøres af EU-habitatområde H196 "Lønborg Hede". N83 udgøres af EU-habitatområde H72 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter". Udpegningsgrundlagene for habitatområderne og fuglebeskyttelsesområderne i Natura 2000-område N67, N68, N69, N73 og N83 fremgår af Tabel 1-8 i appendiks 2.



Figur 5.1. Plan- og projektområdets beliggenhed (rød polygon) i forhold til de omkringliggende Natura 2000-områder: N67 "Boris Hede", N68 "Skjern Å", N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen", N73 "Lønborg Hede" og N83 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter".

Bilag IV-arter

Af Habitatdirektivet fremgår, at EU-medlemslandene skal indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter omfattet af Habitatdirektivets artikel 12 og bilag IV, uanset om disse forekommer inden for eller uden for et Natura 2000-område /1/.

Habitatdirektivets artsbeskyttelse omfatter derfor en generel beskyttelse af yngle- og rasteområder for alle arter opført på direktivets bilag IV overalt, hvor de pågældende arter lever naturligt. Beskyttelsen indebærer, at planer og projekter ikke må føre til ødelæggelse eller beskadigelse af bilag IV-arters yngle- og rasteområder, som medfører negative effekter på områdets økologiske funktionalitet.

Under feltbesøget den 9. september 2021 blev der ikke registreret bilag IV-arter i området eller potentielle yngle- og rasteområder for disse. Der er heller ingen kendte registreringer af bilag IV-arter fra plan- og projektområdet i Danmarks Naturdata eller Naturbasen. Alle de danske bilag IV-arters mulige forekomster i området ved Holmvej er gennemgået i Tabel 5.1.

Alle danske flagermusarter er på bilag IV, og ni arter kendes fra landsdelen, hvor solcelleanlægget planlægges (se Tabel 5.1). Plan- og projektområdet består primært af åbent agerland, som normalt ikke er den foretrukne fourageringshabitat for flagermus, men der blev ikke aktivt eftersøgt flagermus i området den 9. september. De levende hegn i området må dog forventes i nogen grad at blive udnyttet af flagermus til fouragering og spredning.

Udover flagermus, kan de to bilag IV-pattedyr odder og ulv forekomme i området omkring Holmvej II. I det dyrkede landbrugsområde ved Holmvej II er der ingen gode habitater for odder, men arten kan potentielt opholde sig kortvarigt i området under dens spredning i landskabet. Ulv er registreret syd for Lem i december 2012 og sydøst for Skjern i 2016, 2020 og 2021 i følge "Atlas over Danmarks ulve" (<https://www.ulveatlas.dk>). Arten må derfor forventes at kunne strejfe gennem plan- og projektområdet under dens vandringer i lokalområdet.

Spidssnudet frø og strandtudse er de eneste bilag IV-padderarter, som potentielt kan forekomme i plan- og projektområdet (se Tabel 5.1). Der er ingen kendte registreringer af spidssnudet frø fra plan- og projektområdet i Danmarks Naturdata, men der kan potentielt forekomme ynglende spidssnudet frø i vandhul 1 (Figur 5.2), som blev vurderet muligt egnet til ynglende padder under feltbesøget den 9. september 2021. Vandhul 2 var derimod helt tilgroet af høje træer og buske, og derfor ikke egnet for ynglende padder. De to vandhuller umiddelbart vest for plan- og projektområdet (V3-4 på Figur 5.2) ligger indenfor det hegn, som omgiver det nærliggende solcelleanlæg. Disse to vandhuller kunne således ikke besøges under feltundersøgelsen i september 2021, og deres egnethed for ynglende padder kunne derfor ikke vurderes. Spidssnudet frø kan derfor forekomme i plan- og projektområdet, hvis den yngler i vandhul 1, 3 eller 4, hvilket ikke kan udelukkes.

Strandtudsen foretrækker lavvandede og helt lysåbne vandsamlinger, som yngleområde, hvor ynglen kan udvikles meget hurtigt i det varme vand /8/. Denne habitattype findes ikke i plan- og projektområdet, og arten forventes derfor ikke at yngle i området.

Vandranke findes kun i Vestjylland omkring Ringkøbing Fjord og Nisum Fjord og er på udpegningsgrundlaget for H61 "Skjern Å" og H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" (se Tabel 3 og 5 i appendiks 2). Arten vokser i vandløb med langsomt flydende vand, i småsøer med stillestående vand og på bunden af klitsøer. Der er ingen kendte forekomster af arten i eller nær plan- og projektområdet.

Tabel 5.1. EU-Habitatdirektivets bilag IV-arter og deres forekomster i og nær plan- og projektområdet ved Holmvej.

Bilag IV-art	Forekomst
Pattedyr	
Alle arter af flagermus	Følgende arter kendes fra landsdelen /2/: Damflagermus Vandflagermus Dværgflagermus Trolldflagermus Pipistrelflagermus Brunflagermus Sydflagermus Skimmelflagermus Langøret flagermus
Hasselmus	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Birkemus	Arten kendes ikke fra landsdelen /7/
Bæver	I det dyrkede landbrugsområde ved Holmvej er der ingen egnede habitater for arten
Odder	Odder kan potentielt opholde sig kortvarigt i området under dens spredning i landskabet
Ulv	Arten er registreret syd for Lem i 2012 og sydøst for Skjern i 2016, 2020 og 2021 / https://www.ulveatlas.dk/
Fisk	
Snæbel	Ingen
Krybdyr	
Markfirben	I det dyrkede landbrugsområde ved Holmvej er der ikke egnede habitater for arten
Padder	
Stor vandsalamander	Arten kendes ikke fra området ved Holmvej.
Klokkefrø	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Løgfrø	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Løvfrø	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Spidssnudet frø	Spidssnudet frø er relativt almindelig mange steder i landet, og kan potentielt forekomme i plan- og projektområdet
Springfrø	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/

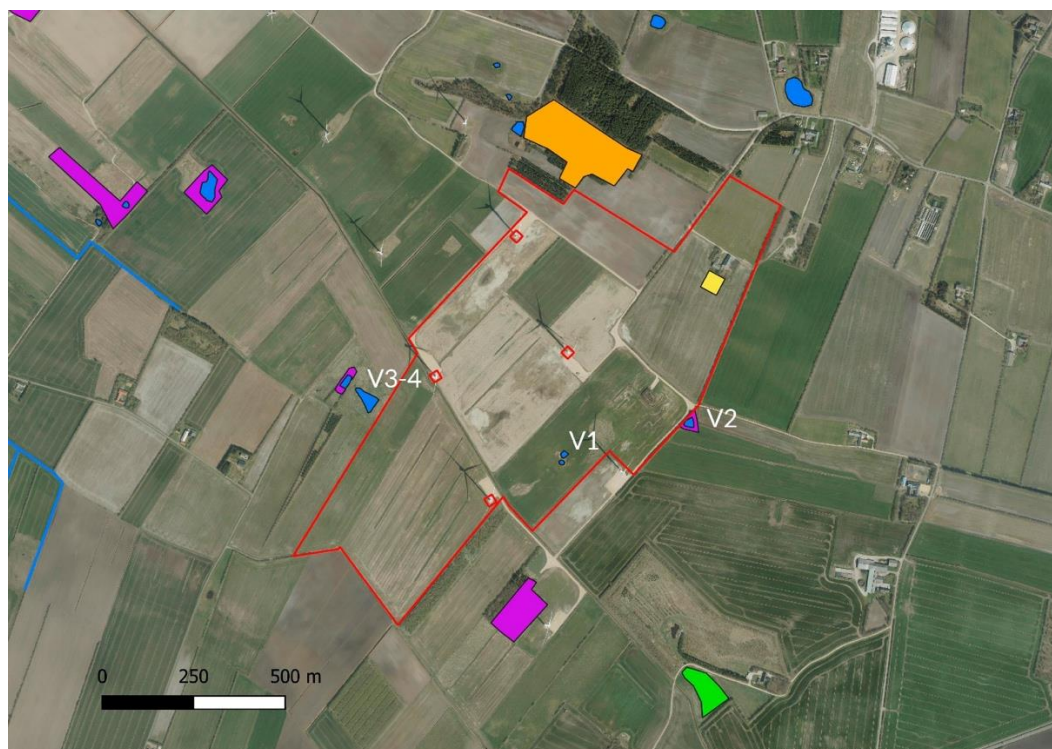
Strandtudse	Arten lever nær plan- og projektområdet /3/
Grønbroget tudse	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Hvirvelløse dyr	
Bred vandkalv	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Lys skivevandkalv	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Eremit	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Sortpletet blåfugl	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Grøn mosaikguldsmed	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Stor kæruldsmed	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Grøn kølleguldsmed	Arten kendes ikke fra åer i lokalområdet /1/
Stor ildfugl	Arten kendes ikke fra landsdelen /4/
Natlyssværmer	Arten kendes ikke fra landsdelen /Naturbasen/
Mnemosyne	Arten kendes ikke fra landsdelen /4/
Herorandøje	Arten kendes ikke fra landsdelen /4/
Tykskallet malermusling	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Planter	
Enkelt månerude	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Vandranke	Arten kendes fra landsdelen /5/, og er på udpegningsgrundlaget for H61 og H62
Liden najade	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Fruesko	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Mygblomst	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Gul stenbræk	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Krybende sumpskærm	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/

§3-naturtyper og beskyttede vandløb

I 1972 besluttede Folketinget at beskytte en række naturtyper, som de seneste 50 år var forsvundet fra det danske landskab. I 1992 blev disse bestemmelser udvidet til den såkaldte Naturbeskyttelseslov (LBK nr. 1986 af 27/10/2021), som blandt andet indeholder bestemmelser om beskyttelse af forskellige naturtyper. Følgende naturtyper er således beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3: Søer, moser, ferske enge, strandenge, heder, overdrev og vandløb. Disse naturtyper er beskyttede overalt, hvor de forekommer i Danmark.

Alle registrerede §3-naturtyper og beskyttede vandløb i og omkring plan- og projektområdet for solcelleanlægget er vist i Figur 5.2. Inden for plan- og projektområdet, er to mindre sammenhængende vandhuller i den sydligste halvdel af området (V1 i Figur 5.2; se Foto 5.1) der er §3-beskyttede søer. Derudover ligger en lille del af en §3-beskyttet mose (V2) inden for plan- og projektområdets afgrænsning. Søen i moseområdet ligger uden for plan- og projektområdet. Umiddelbart uden for plan- og projektområdet ligger

der §3-beskyttede søer, moser og en hede. Der løber ingen beskyttede vandløb gennem plan- og projektområdet (se Figur 5.2).



Figur 5.2. Plan- og projektområdet for solcelleanlægget (rød afgrænsning) og forekomsten af §3-beskyttede søer (blå), ferske enge (grøn), heder (orange) og moser (lilla) i og omkring området. Derudover er beskyttede vandløb (blå linjer) og placeringen af transformatorstation (gul) vist.



Foto 5.1. Vandhul V1 i den sydligste halvdel af plan- og projektområdet.

Fugle og øvrige fauna

Plan- og projektområdet består af landbrugsarealer med levende hegn og to mindre sammenhængende vandhuller (se Figur 5.2), og under feltbesøget den 9. september 2021 blev der registreret almindelige skov- og agerlandsfugle, som tårnfalk, ringdue, husskade, sanglærke, solsort, stær og gulspurv. Der er ingen kendte forekomster af sjældne ynglefugle i plan- og projektområdet i henhold til DOFbasen.

I perioden 2015-2021 er der forekomster af svaner og gæs fra "Holmen ved Bork" og "Bandsbøl", som er de to lokaliteter i DOFbasen, der tilsammen dækker plan- og projektområdet. Fra begge lokaliteter er der registreret 42 observationer af svaner og gæs i løbet af de syv år, og de største forekomster er vist i Tabel 5.2. Hovedparten af disse observationer er ikke angivet med nøjagtig placering i DOFbasen. I perioden 2015-2021 var således kun 11 af observationerne af gæs fra de to lokaliteter georefererede i DOFbasen (Figur 5.3). Dette viser at der til tider kan stå store antal kortnæbbede gæs og bramgæs i områderne omkring plan- og projektområdet, men den eneste georefererede iagttagelse fra selve plan- og projektområdet var to tundrasædgæs den 22. marts 2016 (se Figur 5.3).

I perioden 2015-2021 er der desuden iagttagelser af gravand, blå kærhøg, rørhøg, vandrefalk, trane, hjejle, brushane og blåhals i DOFbasen fra lokaliteterne "Holmen ved

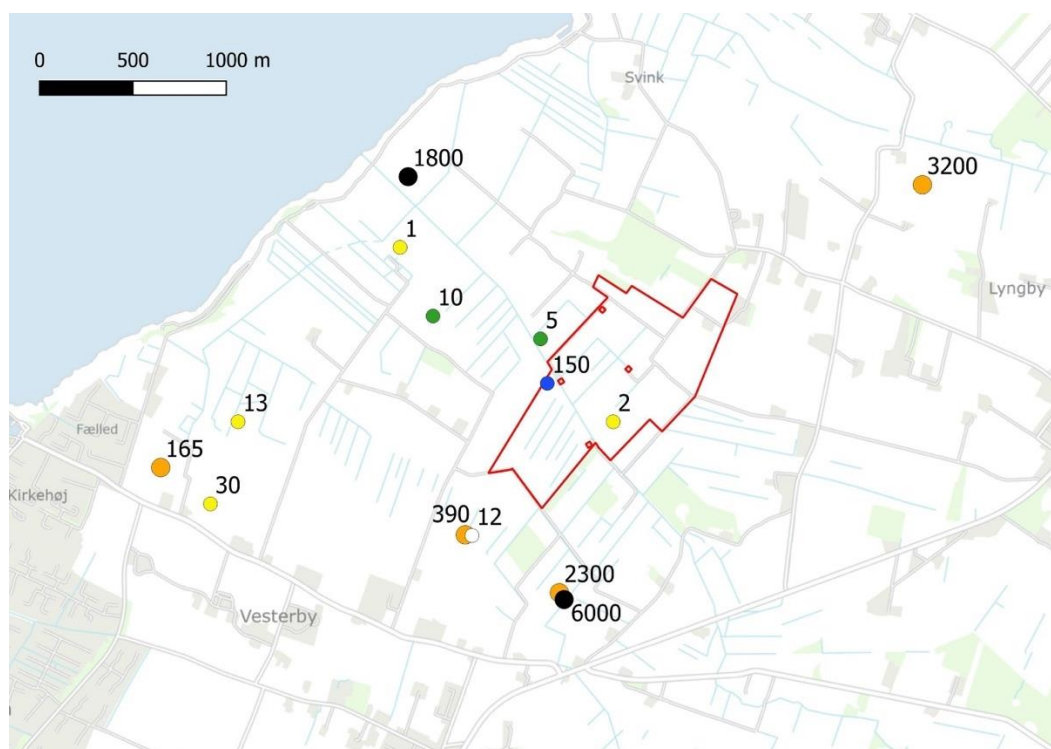
Bork" og "Bandsbøl" (Tabel 5.3), som alle er arter på udpegningsgrundlagene for de nærliggende EU-fuglebeskyttelsesområder F37 "Boris Hede", F43 "Ringkøbing Fjord" og F118 "Skjern Å".

Der blev ikke observeret pattedyr under feltbesøget den 9. september 2021, men der forventes at være regelmæssige forekomster af almindelige pattedyrarter som rådyr, hare, ræv, grævling og diverse musearter i plan- og projektområdet.

Tabel 5.2. Større forekomster (> 500 individer) af gæs registreret i DOFbasen på lokaliteterne "Holmen ved Bork" og "Bandsbøl" i perioden 2015-2021.

Art	Antal	Dato	År	Lokalitet
Bramgås	6000	06-nov	2015	Holmen ved Bork
Bramgås	5000	05-nov	2015	Holmen ved Bork
Bramgås	4000	04-apr	2016	Holmen ved Bork
Bramgås	3700	14-jan	2020	Holmen ved Bork
Bramgås	3700	05-maj	2019	Bandsbøl
Bramgås	2500	04-nov	2015	Holmen ved Bork
Bramgås	2370	26-mar	2016	Bandsbøl
Bramgås	2080	13-feb	2015	Holmen ved Bork
Bramgås	1800	10-nov	2021	Holmen ved Bork
Bramgås	1800	10-apr	2018	Bandsbøl
Bramgås	1130	25-mar	2016	Bandsbøl
Bramgås	1100	11-nov	2021	Holmen ved Bork
Bramgås	1100	08-okt	2015	Bandsbøl
Bramgås	1000	17-okt	2016	Holmen ved Bork
Bramgås	1000	15-nov	2018	Bandsbøl
Bramgås	850	27-mar	2017	Bandsbøl
Bramgås	800	31-mar	2018	Holmen ved Bork
Bramgås	700	02-feb	2015	Holmen ved Bork
Bramgås	600	05-feb	2015	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	5000	05-nov	2015	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	3200	15-nov	2018	Bandsbøl
Kortnæbbet gås	2800	04-nov	2015	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	2300	06-nov	2015	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	1510	11-nov	2021	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	1200	03-nov	2019	Bandsbøl
Kortnæbbet gås	970	01-apr	2018	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	800	04-apr	2018	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	770	06-feb	2015	Holmen ved Bork

Kortnæbbet gås	735	22-mar	2016	Bandsbøl
Kortnæbbet gås	650	26-mar	2016	Bandsbøl
Kortnæbbet gås	640	10-feb	2015	Holmen ved Bork
Kortnæbbet gås	510	10-nov	2021	Holmen ved Bork



Figur 5.3. Georefererede observationer af kortnæbbet gås (orange), bramgås (sort), blisgås (hvid), tundrasædgås (gul), trane (grøn) og hjejle (blå) i DOFBasen i og omkring plan- og projektområdet i perioden 2015-2021. Tallene angiver antal individer i hver flok.

Tabel 5.3. Øvrige relevante fugleforekomster registreret i DOFBasen fra lokaliteterne "Holmen ved Bork" og "Bandsbøl" i perioden 2015-2021.

Art	Antal	Dato	År	Lokalitet
Gravand	4	01-apr	2018	Holmen ved Bork
Blå kærhøg	2	10-mar	2021	Bandsbøl
Blå kærhøg	1	14-jan	2020	Holmen ved Bork
Blå kærhøg	1	01-apr	2018	Holmen ved Bork
Blå kærhøg	1	11-mar	2015	Holmen ved Bork

Blå kærhøg	1	10-feb	2015	Holmen ved Bork
Blå kærhøg	1	04-mar	2020	Bandsbøl
Blå kærhøg	1	29-sep	2019	Bandsbøl
Blå kærhøg	1	27-mar	2017	Bandsbøl
Blå kærhøg	1	16-mar	2015	Bandsbøl
Rørhøg	1	15-apr	2019	Holmen ved Bork
Vandrefalk	1	14-jan	2020	Holmen ved Bork
Vandrefalk	1	04-nov	2015	Holmen ved Bork
Trane	32	13-sep	2019	Holmen ved Bork
Trane	10	30-apr	2017	Bandsbøl
Trane	5	05-maj	2019	Bandsbøl
Trane	3	28-apr	2015	Bandsbøl
Hjejle	300	04-nov	2019	Bandsbøl
Hjejle	150	30-apr	2017	Bandsbøl
Hjejle	15	31-mar	2015	Bandsbøl
Brushane	30	30-apr	2017	Bandsbøl
Blåhals	1	28-apr	2015	Bandsbøl

Øvrige udpegninger og beskyttelser

Ringkøbing-Skjern Kommune har ikke udpeget økologiske forbindelser eller andre naturbeskyttelsesinteresser end de ovennævnte i eller nær plan- og projektområdet.

5.3 Vurdering af solcelleanlæggets påvirkning

I de nedenstående afsnit vurderes solcelleanlæggets påvirkninger på naturen i området i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen, ved realiseringen af planlægningen og projektet.

Solcellearealerne planlægges at henligge som græsarealer, og plejen heraf vil foregå enten ved afgræsning ved hjælp af dyr eller mekanisk slåning. Der vil således ikke længere foregå konventionelt landbrug med brug af gødsning og sprøjtemidler på arealerne inden for plan- og projektområdet.

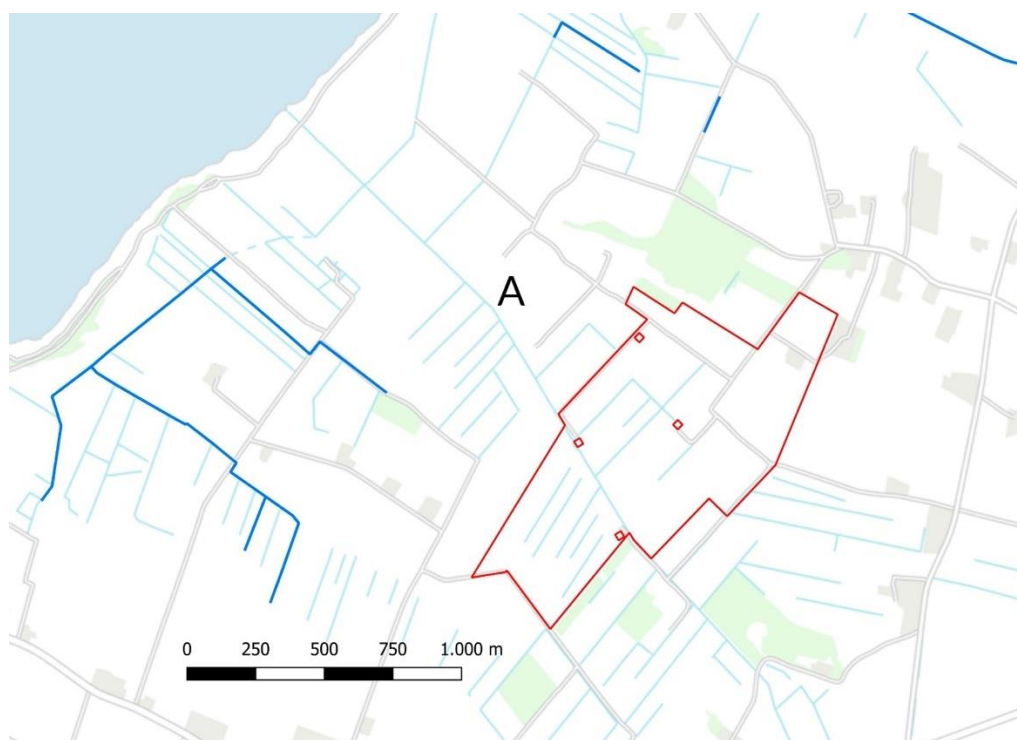
Natura 2000-væsentlighedsvurdering

De nærmest beliggende Natura 2000-områder er N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" ca. 1,3 km nordvest for plan- og projektområdet, N73 "Lønborg Hede" ca. 5 km øst for og N68 "Skjern Å" ca. 6,5 km mod nordøst. De to øvrige

nærliggende Natura 2000-områder (N67 og N83) ligger begge over 10 km fra plan- og projektområdet (se Figur 5.1).

Udover de udpegede naturtyper, er arterne havlampret, flodlampret, bæklampret, laks, stavsild, odder, damflagermus, grøn kølleguldsmed og vandranke på udpegningsgrundlaget for habitatområderne H60, H61, H62, H72 og H196 (se Tabel 1, 3, 5, 7 og 8 i appendiks 2).

Hav- og flodlampret er såkaldte anadrome vandrefisk, der yngler i vandløb og vokser op i havet, mens bæklampret gennemfører hele sin livscyklus i ferskvand. Plan- og projektområdet gennemløbes af Geddegrøften, som har forbindelse til Ringkøbing Fjord (Figur 5.4). Det vil således teoretisk være muligt for de to anadrome lampretarter at yngle i vandløbet, og det kan heller ikke udelukkes, at bæklampret yngler i Geddegrøften.



Figur 5.4. Beskyttede og øvrige vandløb og kanaler, som løber i og nær plan- og projektområdet. A) Geddegrøften, som løber gennem området og ud i Ringkøbing Fjord.

Laksen gyder i ferskvand i november-januar, og gydebestande findes i Storå, Skjern å, Varde å, Sneum å, Kongeå, Ribe å, Brede å og Vidå, og tilløbene hertil. Arten forekommer således ikke i vandløb i plan- og projektområdet.

Stavsild er en anadrom stimefisk i kystnære havområder, og de kønsmodne stavsild vandrer i maj-juni op i større brakke estuarier og vandløb, hvor de gyder /9/. Der er ikke kendskab til specifikke danske gydepladser /9/. Stavsild yngler i større vandløb, og de små vandløb og kanaler i plan- og projektområdet er derfor ikke egnede for ynglende stavsild.

Vandranke vokser, som beskrevet ovenfor, i vandløb med langsomt flydende vand, i småsøer med stillestående vand og på bunden af klitsøer, og har ikke kendte forekomster i eller nær plan- og projektområdet. Grøn kølleguldsmed forekommer heller ikke i plan- og projektområdet (se Tabel 5.1).

Odder og damflagermus kan, som beskrevet i afsnittet om forekomsten af bilag IV-arter, potentielt forekomme i plan- og projektområdet. Odder, damflagermus og de tre lampretarter er således de eneste af arterne på udpegningsgrundlagene for de fem habitatområder (H60, H61, H62, H72 og H196), som muligvis kan forekomme i plan- og projektområdet.

Af fuglearterne på udpegningsgrundlagene for EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede", F43 "Ringkøbing Fjord" og F118 "Skjern Å" (se Tabel 2, 4 og 6 i appendiks 2) er der kendskab til større forekomster (> 500 individer) af kortnæbbet gås og bramgås i områderne omkring plan- og projektområdet (se Tabel 5.2), men der er ingen kendte store gåseforekomster i selve plan- og projektområdet (se Figur 5.3). Derudover er der observationer af udpegningsarterne gravand, blå kærhøg, rørhøg, vandrefalk, trane, hjejle, brushane og blåhals fra DOFbase-lokaliteterne "Holmen ved Bork" og "Bandsbøl" i perioden 2015-2021 (se Tabel 5.3). Den eneste af disse arterne, som med sikkerhed er observeret i plan- og projektområdet, er hjejle. Den 30. april 2017 stod der således 150 hjejler på en mark i plan- og projektområdet (se Figur 5.3).

Anlægs- og demonteringsfasen

Naturtyper

I forbindelse med etableringen af solcelleanlægget, kan der blive behov for lokal midlertidig grundvandssænkning ved etablering af fundamenter til transformerstation og solpaneler. Såfremt det er nødvendigt at sænke grundvandsstanden midlertidigt, vil dette arbejde være kortvarigt, og vand vil blive udledt til pumpekanal eller på terræn, hvorfra det vil nedsive. Hvis grundvandet udledes til pumpekanaler, bliver det sikret at der ikke udledes okker, olie, sand, slam eller lignende til pumpekanaler og Geddegrøften (se afsnit 10.3). Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget vil således ikke medføre okkerudledning eller andre miljøpåvirkninger, som kan have en negativ påvirkning på naturtyper, som ligger mere end 1 km fra plan- og projektområdet.

Arbejdet i anlægs- og demonteringsfasen vil derfor ikke påvirke naturtyperne på udpegningsgrundlaget for de nærliggende Natura 2000-områder N67 "Boris Hede", N68 "Skjern Å", N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen", N73 "Lønborg Hede" og N83 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter" væsentligt

Arter

Hav-, flod- og bæklampret kan, som nævnt, muligvis forekomme i Geddegrøften. Der planlægges at etablere en ny vejovergang over Geddegrøften i anlægsfasen. Hvis rørlægningen i forbindelse med vejføringen hen over Geddegrøften sker uden ændring af vandløbets dimensioner og vandføring, vurderes det ikke at ville påvirke Geddegrøftens potentiale som levested for lampretter. Geddegrøften vil derudover ikke blive påvirket af anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget, da der vil blive holdt en afstand på 8 m til vandløbet, og anlægsfasen vil ikke medføre okkerudledning eller andre miljøpåvirkninger af vandløbet (se afsnit 10.3). Projektet vurderes derfor ikke at kunne påvirke de tre lampretarter på udpegningsgrundlagene for H60, H61, H62 og H196, og en væsentlig påvirkning af disse arter kan således udelukkes.

Der er ingen større vandsystemer inden for solcelleområdet, som kan huse en fast bestand af odder, men arten kan lejlighedsvis passere området under dens spredning i landskabet. Sandsynligheden for at der vandrer enkelte individer af odder igennem plan- og projektområdet under anlægs- og demonteringsfasen vurderes at være meget lille. Desuden vil forstyrrelser fra støj og anden menneskelig aktivitet under anlægs- og demonteringsarbejdet være kortvarigt og højst kunne afskrække enkelte individer fra at vandre gennem området. Anlægs- og demonteringsfasen vil derfor ikke påvirke lokale odderbestandes overlevelse og reproduktion væsentligt.

Damflagermus kendes fra området umiddelbart øst for Ringkøbing Fjord /2/, men der er ingen registreringer af arten fra området ved Holmvej i Danmarks Naturdata. Det foretrukne fourageringshabitat for damflagermus er frie vandflader på større søer og åer samt brakvandsområder af fjorde og sunde, hvor de typisk jager lavt over vandet /2/. Plan- og projektområdet indeholder således ikke artens foretrukne fourageringshabitat, og forventes derfor ikke at optræde regelmæssigt i området. Generelt vurderes anlægs- og demonteringsfasen for solcelleanlægget ikke at påvirke flagermus væsentligt (se påvirkning af bilag IV-arter herunder). En væsentlig påvirkning af udpegningsarten damflagermus i anlægs- og demonteringsfasen kan derfor udelukkes.

Fugle

Af fuglene på udpegningsgrundlagene for EU-fuglebeskyttelsesområderne F37 "Boris Hede", F43 "Ringkøbing Fjord" og F118 "Skjern Å" (se Tabel 2, 4 og 6 i appendiks 2) er

kortnæbbet gås, bramgås, gravand, blå kærhøg, rørhøg, vandrefalk, trane, hjejle, brushane og blåhals registreret i DOFBasen fra lokaliteterne "Holmen ved Bork" og "Bandsbøl", som inkluderer plan- og projektområdet (se Tabel 5.2 og 5.3). Den eneste af arterne, som med sikkerhed er registreret i plan- og projektområdet, er hjejle, mens trane er registreret vest for området i henholdsvis 2017 og 2019 (se Figur 5.3). Brushane og blåhals forventes ikke at optræde i plan- og projektområdet, da der ikke er egnede yngle- eller rastepladser for disse to arter i området. De tre rovfuglearter blå kærhøg, rørhøg og vandrefalk, yngler ikke i plan- og projektområdet, da der ikke er egnede ynglehabitater for arterne, men de kan muligvis kortvarigt anvende området til fouragering. I plan- og projektområdet er der således ingen betydelige kendte forekomster af nogen af fuglearterne på udpegningsgrundlagene for F37, F43 og F118.

Anlægs- og demonteringsfasen vil derfor ikke medfører væsentlige påvirkninger af hverken odder, damflagermus eller fugle på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N64, N66, N67, N68, N69 og N73.

Driftsfasen

Naturtyper

I driftsfasen vil solcelleanlægget ikke påvirke naturtyper på udpegningsgrundlaget for EU-habitatområderne H60 "Boris Hede", H61 "Skjern Å", H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen", H196 "Lønborg Hede" og H72 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter", da driften ikke medfører tilførelse af miljøskadelige stoffer til det omgivende miljø, og plan- og projektområdet ligger over 1 km fra de internationale naturbeskyttelsesområder.

Arter

I driftsfasen vil trådhegnet, som omgiver solcelleanlægget, ikke forhindre odderens vandring gennem området, da odderen kan grave sig under hegnet og vil kunne følge Geddegrøften, hvor der vil være fri passage gennem anlægget (Figur 5.5). Derudover forventes der kun at være en yderst begrænset vandring af odder gennem plan- og projektområdet, da arten ikke har en fast ynglebestand i området. Driftsfasen vil derfor ikke få væsentlige negative konsekvenser for odder, som er på udpegningsgrundlaget for tre (H60, H61 og H62) af de fem habitatområder.

Damflagermus forekommer, som nævnt ovenfor, ikke regelmæssigt i plan- og projektområdet, og derudover vurderes flagermus generelt ikke at blive påvirket væsentligt i løbet af solcelleanlæggets driftsfase (se påvirkning af bilag IV-flagermus herunder). Projektets driftsfase vil derfor ikke påvirke udpegningsarten damflagermus væsentligt.

Fugle

I plan- og projektområdet er der ingen betydelige yngle-, raste- eller fourageringsområder for fuglearterne på udpegningsgrundlagene for EU-fuglebeskyttelsesområderne F37 "Boris Hede", F43 "Ringkøbing Fjord" og F118 "Skjern Å", og solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter på disse arter i driftsfasen.

Solcelleanlægget ved Holmvej II vil derfor ikke påvirke den gunstige bevaringsstatus for hverken arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for de nærliggende Natura 2000-områder, og ingen nærliggende Natura 2000-områder vil således blive påvirket væsentligt af projektet.

Bilag IV-arter

De eneste bilag IV-arter, som muligvis forekommer i eller nær plan- og projektområdet, er forskellige arter af flagermus, ulv, odder og spidssnudet frø.

Flagermus

Alle danske flagermusarter er på bilag IV, og flere af arterne forventes at kunne forekomme i plan- og projektområdet i både arternes yngle- og træktid (se Tabel 5.1), hvor de kan benytte området til fouragering eller passere gennem det under deres træk og spredning.

Anlægs- og demonteringsfasen

Under anlæggelsen eller demonteringen af solcelleanlægget fjernes der ikke gamle bygninger eller store træer, som kunne være raste- eller yngleplads for flagermus. I forbindelse med anlægsarbejdet vil der blive fjernet ca. 100 m levende hegn for at gøre plads for solcellerne i plan- og projektområdet. Samtidigt vil der blive etableret ca. 4,2 kilometer ny beplantning i form af levende hegn af hjemmehørende træarter langs trådhegnet rundt om solcelleanlægget. Der plantes således langt mere levende hegn i forbindelse med projektet end der fjernes. Dette kan på sigt have en positiv effekt på flagermusenes fourageringsmuligheder i området, da mange flagermusarter ofte fouragerer langs levende hegn /10/. Etableringen af de mange nye levende hegn i anlægsfasen vil derfor få en positiv effekt for flagermusenes fourageringsmuligheder i området, når de plantede træer med tiden, vokser til. Påvirkningen ved at fjerne de ca. 100 m levende hegn i anlægsfasen vurderes ikke at få væsentlige negative konsekvenser for områdets flagermus, da der er mange alternative fourageringsmuligheder langs de eksisterende levende hegn i området.

Driftsfasen

De levende hegn bestående af hjemmehørende arter rundt om solanlægget vil vokse til i løbet af driftsfasen, og der vil blive plantet flere meter levende hegn end der fældes i anlægsfasen. Dermed forventes flagermusenes fourageringsmuligheder i plan- og projektområdet at blive forbedret i løbet af solcelleanlæggets driftsfase.

Fouragerende og trækkende flagermus i området vil være i stand til at undgå kollisioner med solcelleanlæggets tekniske anlæg, inklusiv de op til 15 meter høje lynafledere i forbindelse med transformerstationen, da flagermus er gode til at undvige faste konstruktioner i landskabet.

Solcelleanlæggets anlægs-, drifts- og demonteringsfasen vil derfor ikke væsentligt påvirke flagermusarter, som måtte benytte plan- og projektområdet til fouragering og spredning.

Ulv

Anlægs- og demonteringsfasen

Anlægs- og demonteringsarbejdet vil være relativt kortvarigt, og sandsynligheden for at der vil forekomme vandrende ulve i plan- og projektområdet under anlægs- og demonteringsfasen forventes at være lav. Anlægs- og demonteringsarbejdet vurderes derfor ikke at ville påvirke ulves muligheder for at vandre gennem området.

Driftsfasen

Strejfende ulve vil let kunne grave sig under trådhegnet, som vil omgive solcelleanlægget. Desuden forventes eventuelle forekomster af vandrende ulve i plan- og projektområdet at være sjældne og yderst tilfældige. I driftsfasen vil solcelleanlægget derfor ikke væsentligt påvirke ulves muligheder for at vandre rundt i landsdelen.

Odder

Arten er behandlet under afsnittet om solcelleanlæggets påvirkninger af Natura 2000-områder, som beskriver, at anlægget ikke vil få væsentlige negative effekter for odder hverken i anlægs-, drifts- eller demonteringsfasen.

Spidssnudet frø

Anlægs- og demonteringsfasen

Ingen potentielle ynglesteder for spidssnudet frø vil blive påvirket af anlægs- og demonteringsarbejdet, da der holdes en minimumsafstand på 10 meter til alle § 3-beskyttede naturtyper. Frøernes vandring sker først og fremmest i døgnets mørke timer.

Al arbejdskørsel om natten vil derfor undgås for at sikre, at der ikke sker en utilsigtet negativ påvirkning af spidssnudet frø i forbindelse med frøernes vandringer. Arbejdskørslen i anlægs- og demonteringsfasen vurderes derfor ikke at påvirke spidssnudet frø negativt. Derudover er både anlægs- og demonteringsfasen kortvarige. Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget vil derfor ikke påvirke spidssnudet frø eller områdets økologiske funktionalitet for arten væsentligt.

Driftsfasen

De potentielle ynglevandhuller for spidssnudet frø i plan- og projektområdet (V1, V3 og V4 i Figur 5.2) vil ikke blive påvirket i driftsfasen, da vandhullerne bevares intakte på grund af solcellernes minimumsafstand på 10 meter til disse. Vandrende individer af spidssnudet frø vil desuden med lethed kunne passere det trådhegn, som vil omgive solcelleanlægget.

Anlægs-, drifts- og demonteringsfasen vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for spidssnudet frø.

Solcelleanlæggets anlægs-, drifts- og demonteringsfase vil således ikke få væsentlige negative effekter på internationalt beskyttede bilag IV-arter.

§3-naturtyper og beskyttede vandløb

Anlægs- og demonteringsfasen

Der friholdes en bebyggelsesfri bræmme på 10 meter til de to §3-vandhuller (V1 på figur 5.2) i plan- og projektområdet, og transformatorstationen planlægges placeret i den nordlige del af området over 500 m fra de to §3-vandhuller. Den lille del af §3-mosen, der ligger inden for plan-området mod øst (V2 på figur 5.2) ligger øst for Bandsbølvej, hvor der hverken kan bygges eller beplantes og vil derfor ikke blive berørt.

Anlæggelsen af fundamenter til solcellerne og transformatorstation kan medføre oppumpning af grundvand, som kan resultere i en mindre midlertidig grundvandssænkning. Hvis oppumpet grundvand udledes til pumpekanaler, bliver det, som nævnt ovenfor, sikret at der ikke udledes okker, olie, sand, slam eller lignende til pumpekanaler og Geddegrøften (se Kapitel 10). Det vurderes derfor, at de to §3-vandhuller i plan- og projektområdet, og §3-naturtyper uden for området, ikke vil blive påvirket væsentligt af anlæggelsen eller demonteringen af solcelleanlægget.

Anlægsvejene vil hovedsageligt følge en del af det nuværende vejnet i området, og i de tilfælde hvor der anlægges nye adgangsveje, vil disse blive anlagt mere end 10 m fra §3-beskyttet natur. Der planlægges at etablere en ny overgang over Geddegrøften, som ikke er et beskyttet vandløb, mere end 300 meter fra de to §3-vandhuller i plan- og

projektområdet. Denne vej vil således heller ikke komme til at påvirke §3-naturtyper i området.

Driftsfasen

I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcellerne opføres, men i stedet være græsarealer, som plejes ved hjælp af dyregræsning eller mekanisk slåning. Solcellearealerne vil derfor ikke længere tilføres sprøjtegifte eller kunstgødning, men kan eventuelt tilføres organisk gødning i form af dyreekskrementer fra får eller lignende, hvis arealerne plejes af græssende dyr. Alt efter valg af plejemetode, kan driften af arealerne derfor få en positiv effekt på §3-naturtyper i og nær plan- og projektområdet, når der ikke længere tilføres sprøjte- og/eller gødningsmidler til området.

Samlet set vurderes projektet ikke at få væsentlige negative påvirkninger for den §3-beskyttede natur i plan- og projektområdet, men derimod en mindre positiv påvirkning på grund af omlægningen af landbrugsarealerne.

Fugle og øvrige fauna

Solcelleanlægget vil kunne påvirke fugle og den øvrige fauna gennem ændringen af plan- og projektområdet fra intensiv konventionel landbrugsdrift til arealer med dyregræsning eller slåning af græsarealerne. Derudover vil trådhegnet, som omgiver hele solcelleanlægget, kunne forhindre større pattedyrs spredning i landskabet.

Fugle

Fuglearterne på udpegningsgrundlagene for de nærliggende Natura 2000-områder er behandlet ovenfor, og her behandles udelukkende påvirkninger af øvrige fuglearter. Der er ingen kendte sjældne ynglefugle i plan- og projektområdet, og områdets ynglefugle er hovedsageligt almindelige skov- og agerlandsfugle.

Anlægs- og demonteringsfasen

I løbet af anlægs- og demonteringsfase vil solcelleprojektet potentielt kunne forstyrre forekomsten af almindelige ynglefugle i området, hvis arbejdet finder sted i fuglens yngletid. Forstyrrelser fra anlægs- og demonteringsarbejdet vil være relativt kortvarig, og anlægs- og demonteringsfasen vurderes derfor ikke at få væsentlige negative længerevarende effekter for områdets fuglearter.

Driftsfasen

I driftsfasen vurderes solcelleanlægget ikke at få negative effekter for de almindelige ynglefugles reproduktion og overlevelse i plan- og projektområdet, da driften af anlægget

ikke vil forstyrre fuglene væsentligt. Alt efter hvordan solcellearealerne plejes (græsning eller periodisk slåning) kan fødeudvalget for områdets fuglefauna potentielt forbedres i forhold til den nuværende intensive landbrugsdrift på arealerne.

Driftsfasen vurderes derfor ikke at få væsentlige negative længerevarende effekter for områdets fuglearter, men kan potentielt få en positiv effekt på fuglelivet, hvis arealerne i plan- og projektområdet drives på en måde som forbedrer fødegrundlaget for fuglene i forhold til den nuværende landbrugsdrift.

Pattedyr

Anlægs- og demonteringsfasen

I løbet af anlægs- og demonteringsfase vil projektet potentielt kunne forstyrre forekomsten af almindelige pattedyr i området, som følge af støj og øget menneskelig aktivitet. Både anlægs- og demonteringsfasen vil være relativt kortvarige, og projektet vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for områdets pattedyr på længere sigt.

Driftsfasen

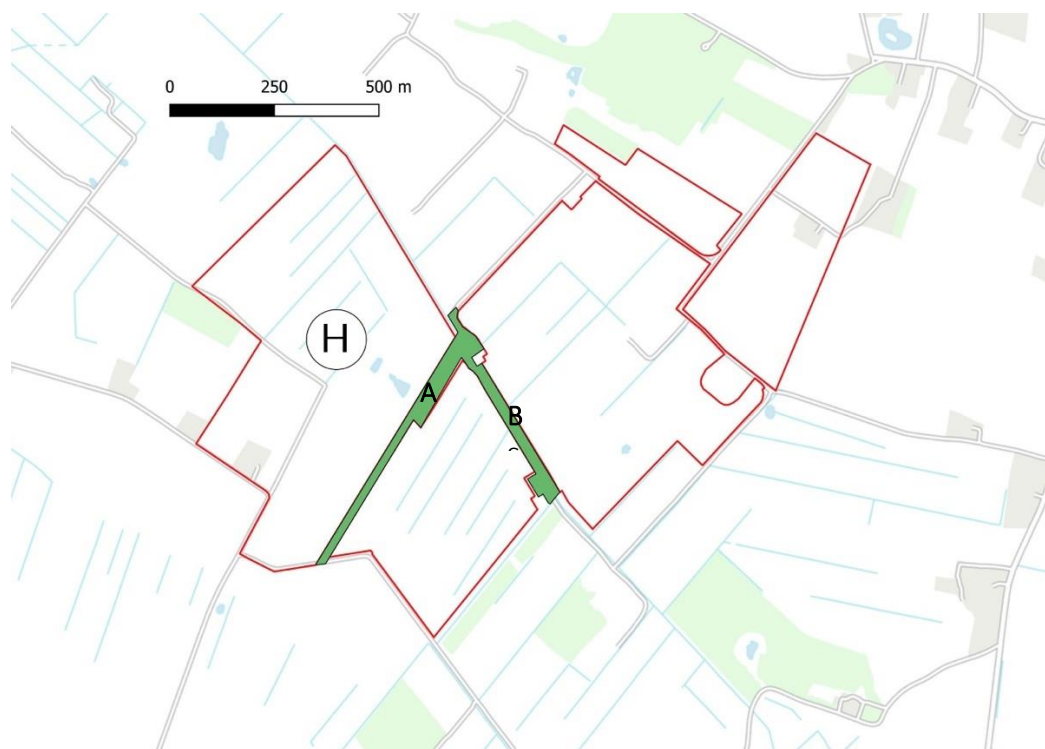
I driftsfasen vil de nuværende landbrugsarealer i plan- og projektområdet være omlagt fra intensivt landbrug til usprøjtede græsarealer, som plejes ved hjælp af dyr eller mekanisk slåning. Derudover vil der være etableret lange og sammenhængende levende hegn med hjemmehørende træarter rundt om plan- og projektområdet. Tilsammen vurderes dette på sigt at give gode yngle- og fourageringsmuligheder for de fleste pattedyrsarter i området, når de levende hegn er vokset til. Store pattedyrarter, som rådyr og andre hjortearter, vil dog ikke kunne passere igennem trådhegnet, som vil omgive solcellerne.

Det anvendte trådhegn rundt om solcelleanlægget vil have en maskestørrelse på minimum 10x10 cm, så mindre pattedyr kan passere gennem hegnet. Større gravende pattedyr, som ræv og grævling, vil kunne passere trådhegnet ved at grave sig under hegnet. Det er derfor kun spredningen af store hjortearter, der kan blive hindret af solcelleanlægget.

Der vil blive etableret to spredningskorridorer igennem solcelleanlægget, A og B (Figur 5.5). Spredningskorridor B vil gå langs Geddegrøften (vist med et A i Figur 5.4), som vil bestå af selve vandløbet og en korridor på 8 meter til begge sider af vandløbet. På denne strækning vil der ikke blive etableret levende hegn langs trådhegnet, som løber langs Geddegrøften. Så denne passage vil fremstå som åbne arealer med lav naturlig vegetation på begge sider af vandløbet. Spredningskorridor A vil gå op langs trådhegnene, som omgiver det eksisterende solcelleanlæg på Holmvej og det planlagte anlæg på Holmvej II

(se Figur 5.5). Langs denne spredningskorridor vil der blive etableret levende hegn langs trådhegnet ved projektets afgrænsning. Det eksisterende beplantningsbælte ved solcelleanlægget på Holmvej vil indgå i spredningskorridoren. I den nordlige del vil spredningskorridoren blive bredere. De to spredningskorridorer vil gavne dyrs benyttelse af og spredning i landskabet.

De to spredningskorridorer vil lette hjortes mulighed for at sprede sig på tværs af plan- og projektområde. Begge spredningskorridorer er dog lange og forholdsvis smalle, og vurderes derfor ikke at være optimale for hjorte. Rådyr og andre hjorte har imidlertid mange alternative yngle-, fouragerings- og rastehabitater i det omkringliggende landskab, og solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for hjortes levevilkår lokalområdet.



Figur 5.5. De to planlagte spredningskorridorer (grønne arealer) gennem plan- og projektområdet med angivelse af det nuværende solcelleanlæg på Holmvej (H) og de omgivende trådhegn (røde linjer).

Biodiversitet

Ud over de allerede nævnte arter findes der en lang række andre arter i plan- og projektområdet, som f.eks. encellede organismer, ledorme, insekter, svampe og adskillige

plantearter. Især de mindre, og ofte uanselige, arter spiller en stor rolle for den samlede biodiversitet i området.

Etableringen af solcelleanlægget vil medføre en ændring af landskabet i plan- og projektområdet fra intensivt drevet landbrugsland til græsarealer, som plejes ved hjælp af enten dyregræsning eller mekanisk slåning, omgivet af brede beplantningsbælter med forskellige arter af hjemmehørende løvtræer. Omlægningen af den nuværende landbrugsdrift medfører et ophør af brugen af sprøjtemidler og kunstgødning på arealerne i solcelleanlæggets levetid, hvilket vil have en gavnlig effekt på den samlede biodiversitet i området.

Alt efter den valgte plejemetode af solcellearealerne, kan solcelleanlægget således få en positiv effekt på den samlede biodiversitet i plan- og projektområdet, når den nuværende intensive landbrugsdrift afvikles på arealerne.

Øvrige udpegninger og beskyttelser

Der er ikke udpeget økologiske forbindelser eller andre naturbeskyttelsesinteresser end de ovennævnte i eller nær plan- og projektområdet.

5.4 Kumulative effekter

Ud over det eksisterende solcelleanlæg på Holmvej (se Figur 5.5), som er behandlet ovenfor, er der ikke andre nuværende eller planlagte solcelleanlæg indenfor 10 kilometer af plan- og projektområdet. Der er heller ikke andre større tekniske anlæg i nærheden end den eksisterende vindmøllepark i området. Den primære naturpåvirkning af de eksisterende vindmøller i driftsfasen vil være relateret til kollisionsrisiko for fugle og flagermus, mens det planlagte solcelleanlæg ikke vil resultere i øget dødelighed for fugle og flagermus. Der vil derfor ikke være væsentlige kumulative effekter på internationale og nationale naturbeskyttelsesinteresser i området.

5.5 0-alternativ

Hvis planlægningen og projektet ikke gennemføres, vil den nuværende anvendelse inden for plan- og projektområdet fastholdes, og området vil således fortsat blive anvendt til landbrug og vindmøller med tilhørende arbejdsarealer og tekniske anlæg. Anlæggelsen af solcelleanlægget forventes, som nævnt ovenfor, ikke at give væsentlige negative påvirkninger af områdets natur. Derfor vil 0-alternativet, der indebærer at det fremlagte projektforslag ikke realiseres, og arealerne drives videre som hidtil, ikke give væsentlige bedre forhold for naturen end det vurderede projektforslag.

5.6 Afværgende foranstaltninger

Plan- og projektområdet er et delvis okkerpotentielt område, og der vil derfor være behov for prøvetagning af det oppumpede vand inden udledning, hvis der skal foretages en midlertidig grundvandssenkning i anlægsfasen. Hvis grundvandet udledes til pumpekanaler, skal det sikres, at der ikke udledes okker, olie, sand, slam eller lignende til pumpekanaler og Geddegrøften

Ellers vil der ikke være behov for afværgeforanstaltninger i forhold til af sikre plan- og projektområdets natur.

5.7 Overvågning

Der vil ikke være behov for overvågning af naturforhold i forbindelse med opførelsen af solcelleanlægget.

5.8 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen	Mindre	Moderat	Væsentligt	

INTERNATIONALE NATURBESKYTTELSE

Natura 2000 Anlægs- og demonterings- fase		X				Arbejdet i anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke naturtyperne på udpegningsgrundlaget for de nærmeste Natura 2000-områder, da plan- og projektområdet ligger over 1 km fra disse. Anlægs- og demonteringsfasen vurderes heller ikke at få væsentlige negative effekter for arter på udpegningsgrundlagene for EU-habitatområderne eller -
--	--	---	--	--	--	---

					fuglebeskyttelsesområderne i Natura 2000-område N67, N68, N69, N73 og N83.
Natura 2000 Driftsfase		X			I driftsfasen vil solcelleanlægget ikke påvirke naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne N64, N66, N67, N68, N69 og N73, da anlægget ligger over 1 km fra disse områder, og ingen af arterne på udpegningsgrundlaget for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne i de fem Natura 2000-områder vil blive påvirket væsentligt af driften af solcelleanlægget.
Bilag IV-arter Anlægs- og demonterings- fase		X			De eneste bilag IV-arter, som potentielt forekommer i eller nær plan- og projektområdet, er flagermus, ulv, odder og spidssnudet frø, og ingen af disse arter vil blive påvirket væsentligt negativt under anlægs- og demonteringsarbejdet.
Bilag IV-arter Driftsfase		X			Flagermus vil fortsat kunne benytte plan- og projektområdet til fouragering i driftsfasen, og det tekniske anlæg vil ikke udgøre nogen kollisionsrisiko for flagermus. Strejfende odder og ulv vil kunne krydse gennem solcelleanlægget og driften af anlægget vil ikke forringe levestederne for bilag IV-padder i området.

NATIONAL NATURBESKYTTELSE

§3-natur Anlægs- og demonterings- fase		x				Der friholdes en bebyggelsesfri bræmme på 10 meter til §3-naturtyper inde i området. Den lille del af §3-beskyttet mose mod øst ligger øst for Bandsbølvej og her vil ikke blive bebygget eller beplantet. Der findes ingen beskyttede vandløb i plan- og projektområdet. Anlæggelsen af solceller og transformatorstation kan medføre en mindre og kortvarig grundvandssænkning. Dette vurderes dog ikke at påvirke §3-naturtyper i og omkring plan- og projektområdet væsentligt.
§ 3-natur Driftsfase	x					I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcellerne opføres, men i stedet være græsarealer, som ikke sprøjtes eller tilføres kunstgødning. Dette kan have en positiv effekt på områdets §3-naturtyper og vandløb.

ØVRIGE ARTER OG UDPEGNINGER

Fugle Anlægs- og demonterings- fase		x				Der findes ingen sjældne eller truede ynglefugle i plan- og projektområdet. Almindelige yngle- og rastefugle kan potentielt blive skræmt væk fra egnede yngle- og fourageringsområder i plan- og projektområdet i anlægs- og demonteringsfasen. Både anlægs- og demonteringsfasen vil være relativt kortvarige, og vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for fugle i plan- og projektområdet.
Fugle Driftsfase	x					Der er ingen betydelige rastefugleforekomster af svaner, gæs og vadefugle i plan- og projektområdet. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for disse eller andre fuglearter, som ellers ville

				<p>benytte de nuværende landbrugsarealer i plan- og projektområdet til rast og fouragering.</p> <p>Solcelleanlægget kan potentielt få en positiv effekt på fuglelivet, hvis arealerne i plan- og projektområdet drives på en måde som forbedrer fødegrundlaget for fuglene i forhold til den nuværende landbrugsdrift.</p>
Pattedyr Anlægs- og demonterings- fase		x		<p>I løbet af anlægs- og demonteringsfase vil projektet kunne forstyrre almindelige pattedyr i området, som følge af støj og øget menneskelig aktivitet. Dette vurderes dog højst at få en meget lille effekt på pattedyrene, da forstyrrelsen vil være kortvarig.</p>
Pattedyr Driftsfase			x	<p>I driftsfasen vil de nuværende landbrugsarealer være omlagt fra intensivt landbrug til græsarealer, som plejes ved hjælp af afgræsning med dyr eller slåning, og der vil være beplantningsbælter rundt om plan- og projektområdet. Dette vil give yngle- og fourageringsmuligheder for de fleste pattedyrsarter, på nær store arter som rådyr og dådyr.</p> <p>Trådhegnet, som etableres rundt om anlægget, vil påvirke hjortes spredning i landskabet, da disse arter ikke kan passere gennem hegnet. Der anlægges to faunapassager, som giver mulighed for at hjorte kan sprede sig på tværs af plan- og projektområdet. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for hjortes spredning i lokalområdet.</p>

Biodiversitet Anlægs- og demonterings- fase		x				Anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke områdets biodiversitet væsentligt, da arbejdet vil være relativt kortvarigt.
Biodiversitet Driftsfase	x					Solcelleanlægget vil medføre en omlægning fra intensivt drevet landbrugsland til græsarealer, som plejes ved græsning eller slåning, omgivet af beplantningsbælter med forskellige arter af hjemmehørende løvtræer. Omlægningen af den nuværende landbrugsdrift vil desuden medføre et ophør af brugen af sprøjtemidler og konventionelle gødningsmidler på arealerne, hvilket kan have en gavnlig effekt på den samlede biodiversitet i området.
Øvrige udpegninger Anlægs- og demonterings- fase		x				Der er ikke udpeget økologiske forbindelser eller andre naturbeskyttelsesinteresser end de ovennævnte i eller nær plan- og projektområdet.
Øvrige udpegninger Driftsfase	x					Der er ikke udpeget økologiske forbindelser eller andre naturbeskyttelsesinteresser end de ovennævnte i eller nær plan- og projektområdet.

5.9 Referencer

/1/ Søgaard, B. & Asferg, T. (red.) 2007: Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. - Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Faglig rapport fra DMU nr. 635, 226 s.

/2/ Møller, D.J., Baagøe, H.J. & Degn, H.J. 2013: Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermusarter og deres levesteder. - Naturstyrelsen, Miljøministeriet. København.

/3/ Adrados LC 2015: Forvaltningsplan for strandtudsen, Beskyttelse og forvaltning af strandtudsen, *Epidalea calamita* og dens levesteder i Danmark, Miljø- og Fødevareministeriet, Naturstyrelsen.

/4/ Stoltze, M. 1996: Danske dagsommerfugle. - Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S, København.

/5/ Hartvig, P. 2015: Atlas Flora Danica. - Gyldendal, København.

/6/ Søgaard B, Skov F, Ejrnæs R, Nielsen KE, Pihl S, Clausen P, Laursen K, Bregnballe T, Madsen J, Baatrup-Pedersen A, Søndergaard M, Lauridsen TL, Møller PF, Riis-Nielsen T, Buttenschøn RM, Fredshavn J, Aude E & Nygaard B 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. - Danmarks Miljøundersøgelser, 462 s. Faglig rapport fra DMU, nr. 457.

/7/ Søgaard B, Wind P, Bladt JS, Mikkelsen P, Wiberg-Larsen P, Galatius A & Teilmann J 2015: Arter 2014. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 74 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 168. <http://dce2.au.dk/pub/SR168.pdf>

/8/ Rannap R, Lohmus A, Tammaru T, Briggs L, De Vries W & Biebelriether F 2012: Northern natterjack toads (*Bufo calamita*) selected breeding habitats that promote rapid development. – Behaviour 149: 737-754.

/9/ Carl H & Møller PR 2012: Atlas over danske ferskvandsfisk. - Statens Naturhistoriske Museum.

/10/ Kelm DH, Lenski J, Kelm V, Toelch U & Dziocck F 2014: Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europe and implications for wind energy development. - Acta Chiropterologica 16: 65-73.

6 Landskab og visuel påvirkning

I dette afsnit beskrives landskabet i og omkring projektområdet ved gennemgang af de landskabelige elementer, der skaber landskabets karakter samt eventuelle landskabelige udpegninger. Herefter følger en kort analyse af solcelleanlæggets synlighed fra det omkringliggende landskab. Til sidst vurderes den visuelle påvirkning af landskabet i etablerings- og i driftsfasen.

6.1 Metode

Beskrivelsen af landskabet er udført på baggrund af kortmateriale, litteraturstudier, kommuneplan, Landskabsanalyse for Ringkøbing-Skjern Kommune og besigtigelse og registrering af landskabet i og omkring projektområdet. Landskabskaraktermetoden er benyttet som grundlag for landskabsbeskrivelsen og analysen. På besigtigelsen er der lagt særlig vægt på registrering af landskabets karakter, eksisterende levende hegn, udsigtspunkter eller andre særlige landskabstræk samt udvælgelse af fotopunkter til visualisering. Beskrivelsen af eksisterende forhold indeholder en gennemgang af de registrerede elementer i landskabet, herunder landskabets terræn, bevoksning, bebyggelse, tekniske anlæg og rekreative interesser.

Landskabsbeskrivelsen ligger til grund for analysen af solcelleanlæggets synlighed og sammen med visualiseringerne er anlæggets synlighed fra det omkringliggende landskab beskrevet.

Vurderingen af solcelleanlæggets visuelle påvirkning af landskabet foretages på baggrund af anlæggets formodede synlighed, landskabets karakter og landskabets åbenhed og sårbarhed.

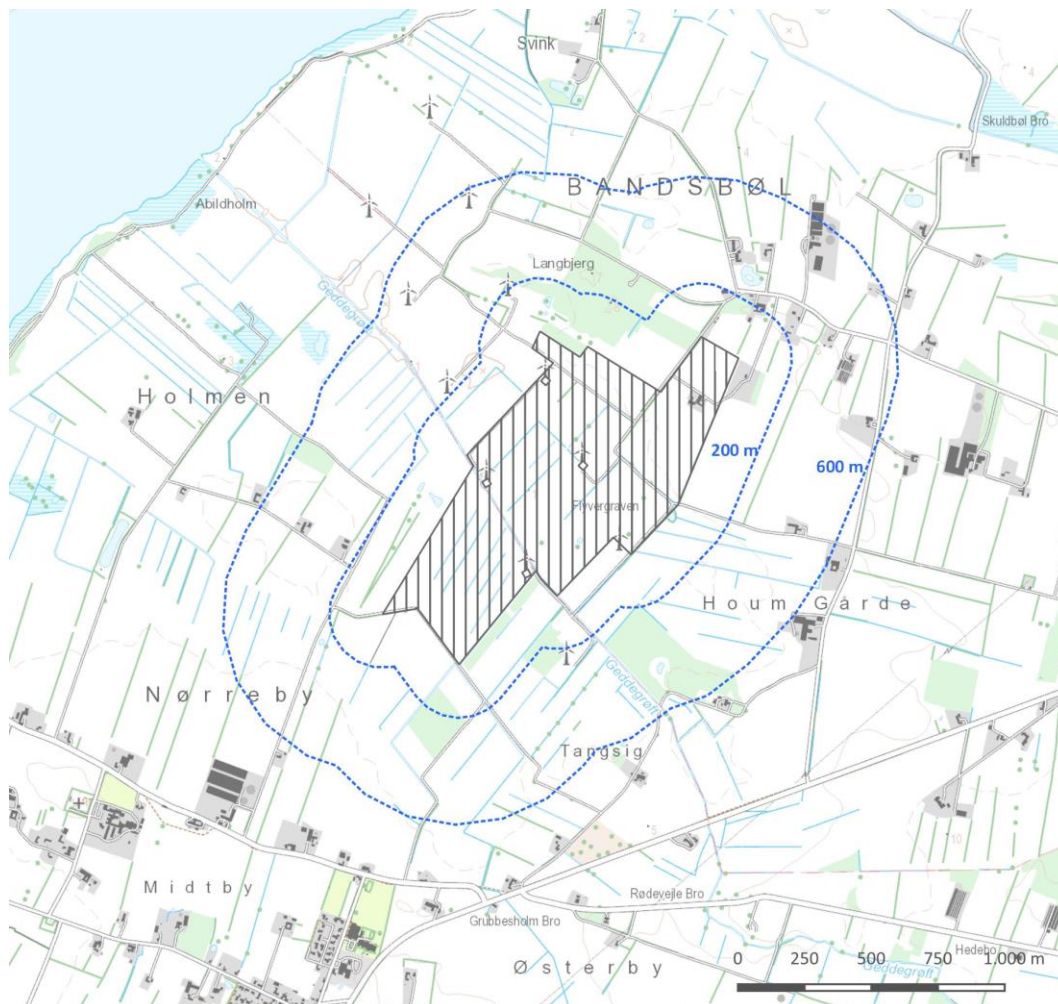
Manglende viden

Her er ingen manglende viden i forhold til at beskrive landskabet og vurdere den visuelle påvirkning.

Afstandszoner

For at kunne systematisere landskabsbeskrivelsen i forhold til solcelleanlæggets visuelle påvirkning, er omgivelserne til projektområdet inddelt i tre afstandszoner; en nærzone (inden for 200 meter), en mellemzone (200-600 meter) og en fjernzone (over 600 meter). Zonernes udstrækning er fastlagt på baggrund af erfaringer og iagttagelser og lignende undersøgelser af større solenergianlæg.

De tre afstandszoner omkring projektområdet er vist på kort 6.1.



Kort 6.1: Kortet viser områdets beliggenhed samt afstandszoner på 200 meter og 600 meter. Afstandszonerne er vist med blå streg.

6.2 Miljømål og eksisterende forhold

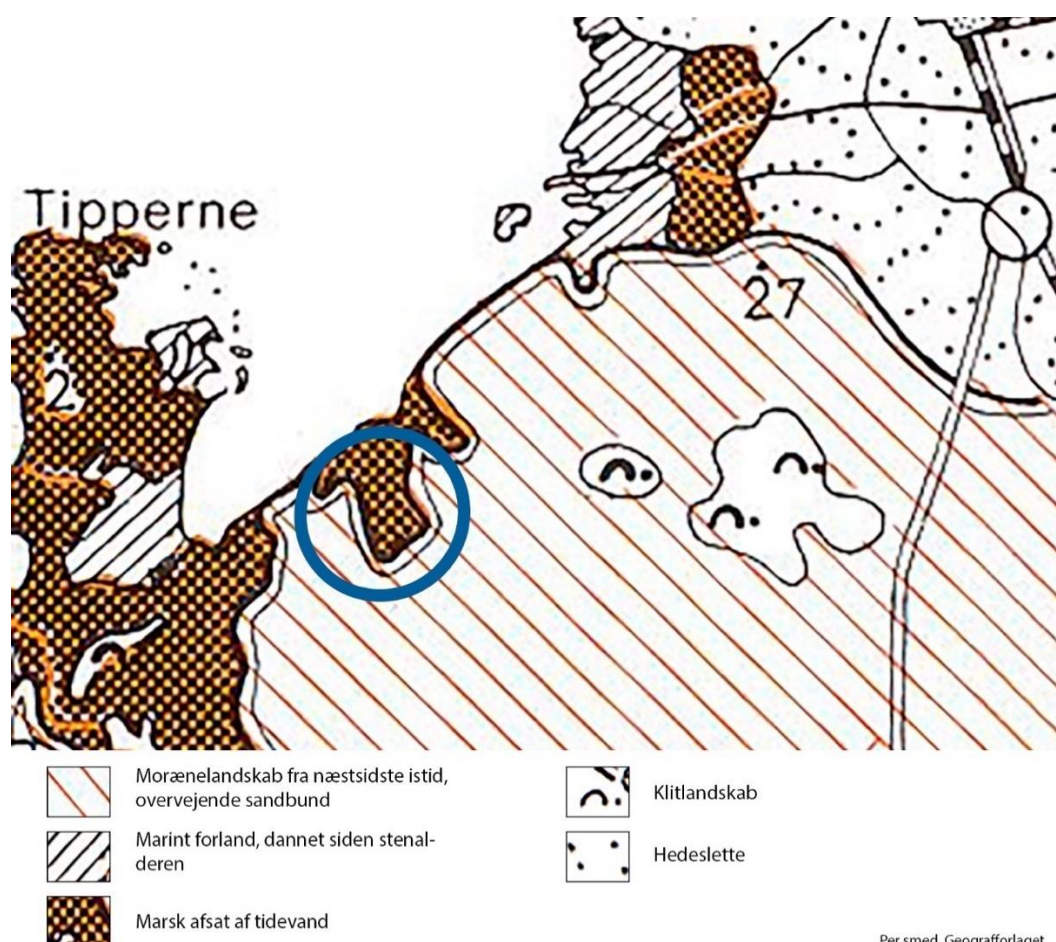
I dette afsnit redegøres overordnet for den lovgivning, samt de bestemmelser og retningslinjer der regulerer landskabet, ligesom der redegøres for den eksisterende miljøtilstand i og evt. omkring projektområdet.

Plan- og projektområdet ligger i den sydvestlige del af Ringkøbing-Skjern Kommune omkring 1,5 kilometer øst for Ringkøbing Fjord. Området ligger i forbindelse med de 12 vindmøller ved Holmen og et område med solceller ved Holmvej.

En mindre del af plan- og projektområdet ligger delvist inden for kystnærhedszonen omkring Ringkøbing Fjord, mens omkring halvdelen ligger inden for større sammenhængende landskaber.

Terræn

Plan- og projektområdet ligger langs afgrænsningen til den nordvestlige del af Varde Bakkeø, se kort 6.2. I sidste istid blev morænelandskaberne bearbejdet dels af det afsmeltede vand fra ismassen, der dækkede den østlige del af Jylland, og dels af vindens erosion. På den måde er landskabet på den vestlige del af Varde Bakkeø skredet sammen og blevet udjævnet. Smeltevandet eroderede dele af bakkeøen og skabte det slettelandskab Skjern Enge Deltalandskab og Ringkøbing Fjordlandskab er en del af. Området ligger i det helt flade landskab omkring Ringkøbing Fjord. Da projektområdet ligger inden for et marskområde, der er drænet, er der inden for området mange kanaler.



Kort 6.2: Landskabets dannelse. Projektområdets omtrentlige placering er angivet med blå ring. Kilde: Per Smed /1/

Bevoksning

Inden for selve plan- og projektområdet er beplantningen i landbrugslandskabet meget begrænset. Beplantning omkring flyvergraven, to mindre vandhuller i den østlige del af området og beplantning omkring bygninger i den nordlige del, er de eneste samlede bevoksninger der er inden for området. Der findes desuden meget få levende hegn i den nordlige del.

Det omkringliggende landskab uden for plan- og projektområdet er ligeledes et udpræget landbrugslandskab, med dyrkede marker. Her findes en del levende hegn mellem markparcellerne, der primært står i nord-syd-gående retning. Nord for projektområdet ligger en mindre skov og sydøst for området er der nogle mindre samlede bevoksninger, se kort 6.1 hvor beplantninger fremgår.

Landskabet inden for området er derfor meget åbent med vidtstrakte udsigter. I landskabet omkring plan- og projektområdet er der mere beplantning, der delvis skærmer, men her er også flere steder med vidtstrakt udsigt.



Foto 6.1: Foto af den nordlige del af området mod syd. Landskabet er åbent næsten uden beplantning og der er vidtstrakt udsigt over projektområdet. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.3.



Foto 6.2. Beplantning omkring flyvergraven ses i højre side af billedet, mens den lavere beplantning omkring de to vandhuller ses under møllen til venstre i billedet. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.3.

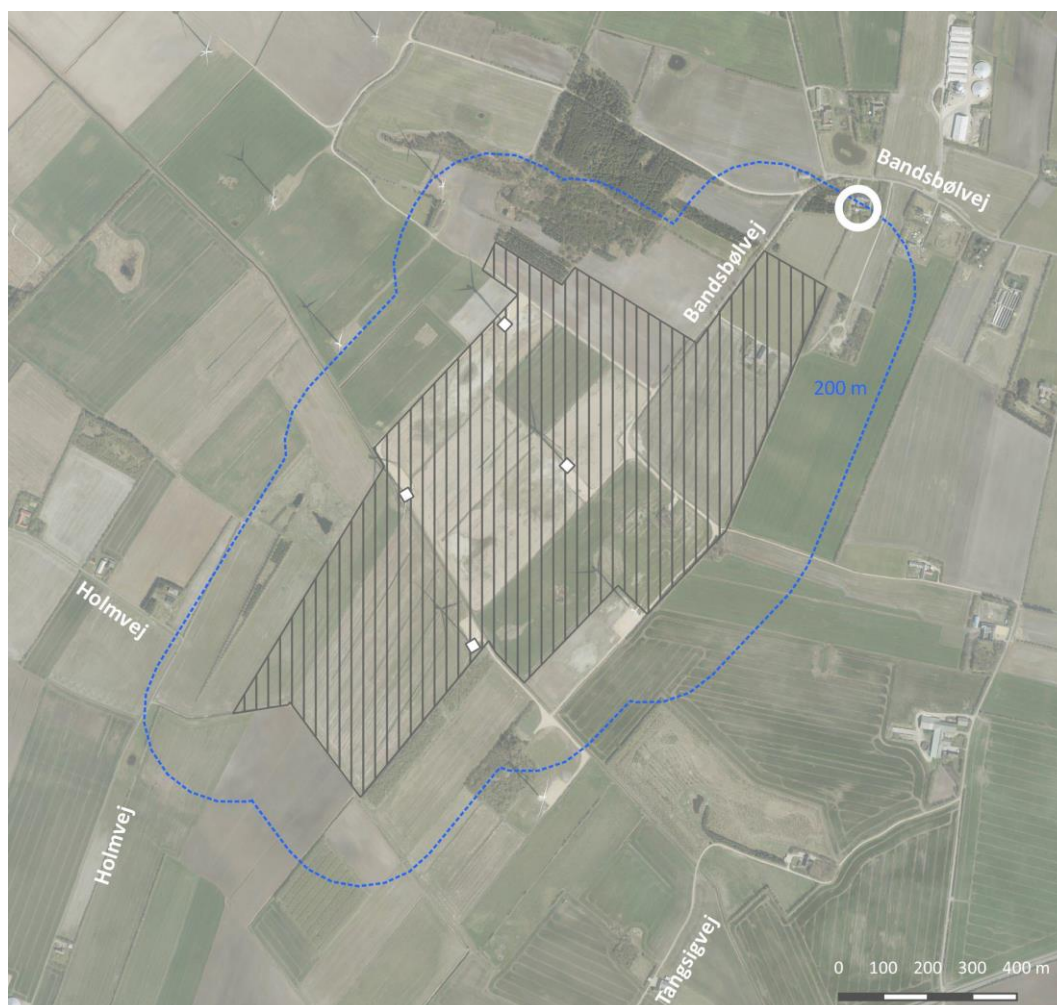


Kort 6.3: Kortet viser hvorfra de forskellige fotos er taget.

Bebyggelse

Der ligger en enkelt bolig inden for 200 meter fra plan- og projektområdets afgrænsning, se kort 6.4. Boligen ligger nordøst for området, hvor den ligger i en samling af huse og gårde langs Bandsbølvej. Ligeledes ligger der også boliger langs Tangsigvej. 800-900 meter syd for området ligger boliger og gårde på begge sider af Kirkehøjvej nord for Nørre Bork, se kort 6.1. Beplantning omkring boliger og driftsbygninger samt øvrig beplantning i landskabet medfører, at der ikke er boliger med direkte udsigt til området.

Omkring 2 kilometer mod sydvest ligger sommerhusområde omkring Bork Havn. Nørre Bork ligger omkring 1 kilometer mod syd og mod øst ligger Hemmet knap 2 kilometer fra området.



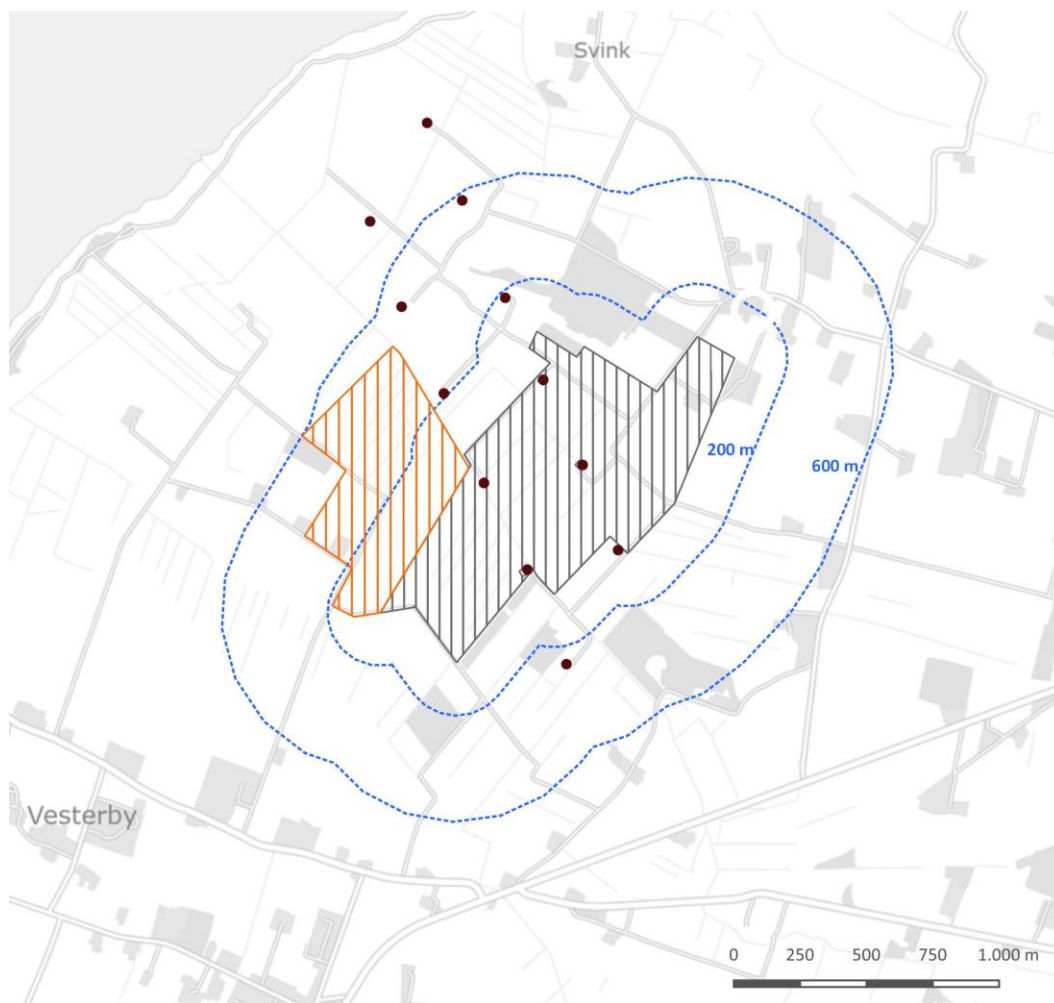
Kort 6.4: Nærmeste naboer til projektet er markeret med hvid ring. Den blå linje viser nærzonen, 0-200 meter fra projektet.

Tekniske anlæg og infrastruktur

Landskabet i og omkring projektområdet er præget af tekniske anlæg og elementer som vindmøller og solceller, se kort 6.5.

Inden for projektområdet står 4 af de 12 vindmøller i vindmølleparken Holmen 1 og 2, se foto 6.1 og 6.2.

I tilknytning til plan- og projektområdet ligger solcelleparker ved Holmvej. Det eksisterende solcelleanlæg er primært synligt fra Holmvej samt fra møllevejene inden- og udenfor plan- og projektområdet.



Kort 6.5: Plan- og projektområdet og de omkringliggende tekniske anlæg. Vindmøller er vist med brune prikker og det eksisterende område med solceller er vist med orange skravering.



Foto 6.3. Foto af de nordligste vindmøller fra Holmen 1, der er synlige sammen med solcellerne ved Holmvej. Plan- og projektområdet ligger langs afgrænsningen, og det er her mellem de to områder, der ønskes spredningskorridor A. Beplantningsbæltet bliver en del af spredningskorridoren.

Rekreative forhold

Inden for plan- og projektområdet ligger mindelunden kaldet flyvergraven. Her er en lille sti rundt om krateret, der blev skabt da en flyver blev skudt ned under 2. verdenskrig. Desuden findes her også borde- og bænkesæt. Området er beplantet og oplevelsen af flyvergraven opnås primært ved ophold inde i området med beplantning. Derudover udnyttes plan- og projektområdet i dag primært som landbrugsjord og område til vindmøller, og indeholder derfor ikke nogen særlige rekreative interesser.

Langs fjorden løber en gå- og cykelsti omkring 1,5 kilometer fra området. Fra en strækning af denne er der i dag udsigt ind over det flade landbrugslandskab, hvor vindmøllerne opleves og hvor der også punktvis er steder, hvor de eksisterende solceller kan anes.

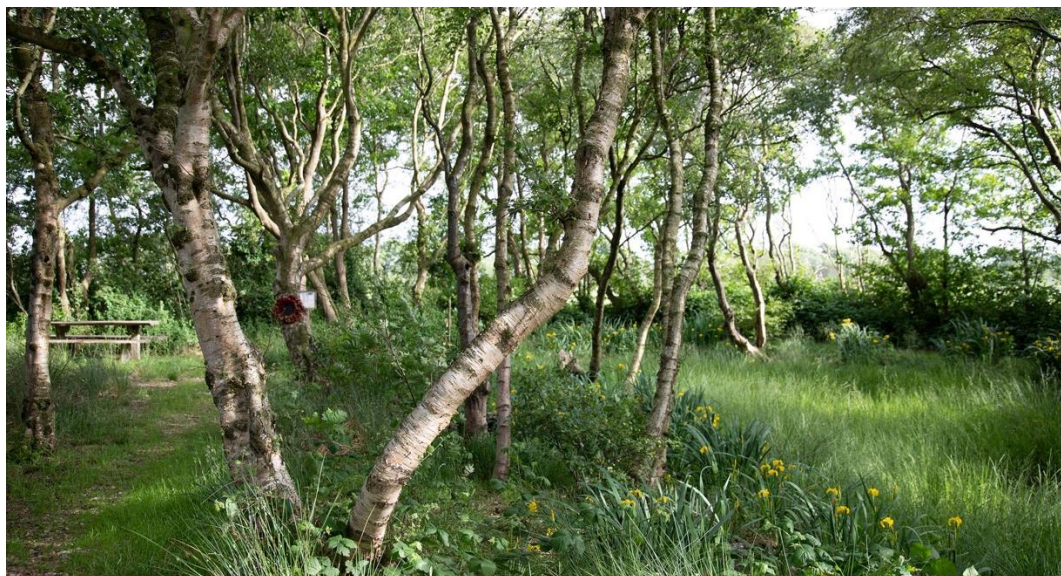


Foto 6.4. Fra flyvergraven, hvor en lille sti fører rundt om krateret og der er opstillet borde- og bænkesæt.

Kulturarv og fortidsminder

Mange kulturhistoriske værdier er tæt knyttet til bestemte landskabstyper og driftsformer. De kan let ødelægges eller gøres uforståelige, hvis deres sammenhæng med landskabet fjernes.

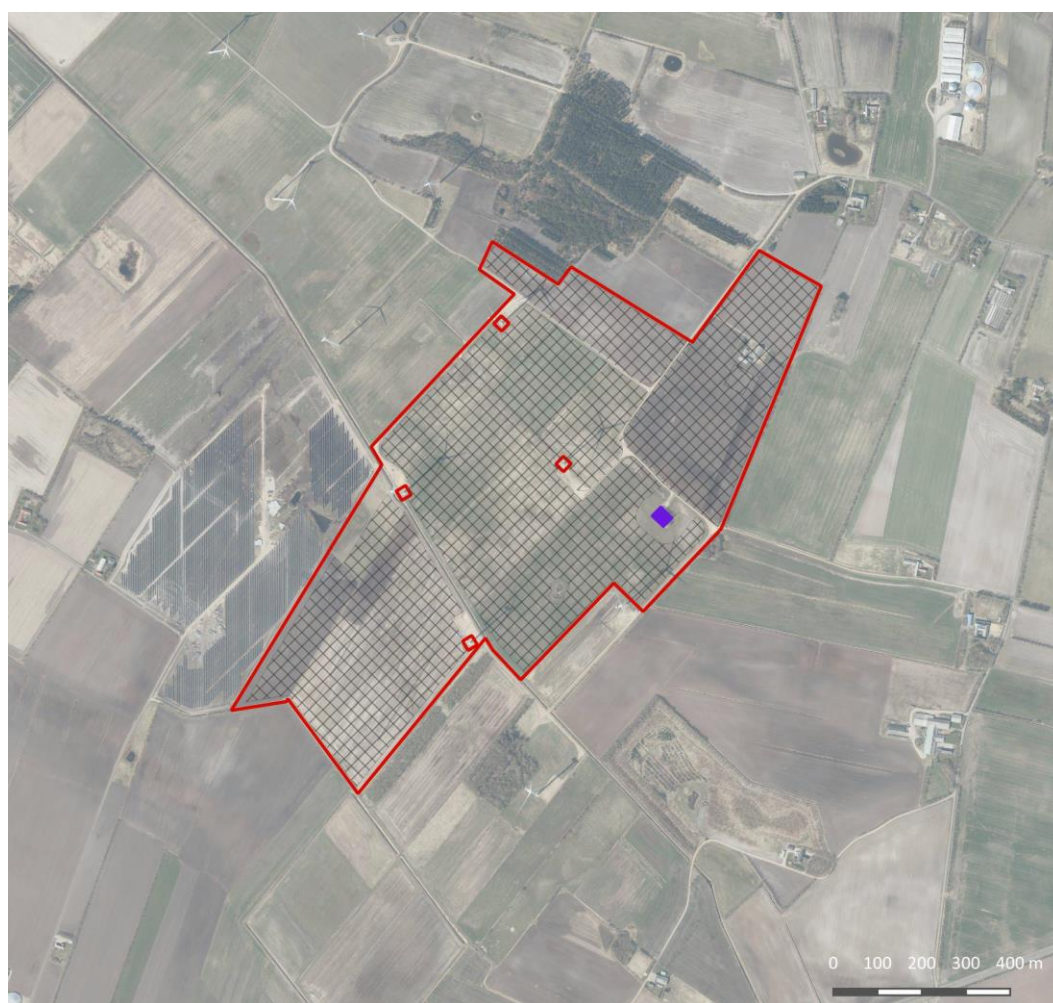
I henhold til museumslovens §25, kan bygherren eller den, for hvis regning et jordarbejde skal udføres på landjorden, forud for igangsætning af arbejdet anmode vedkommende kulturhistoriske museum om en udtalelse. Denne udtalelse skal tilkendegive, hvorvidt det arbejde, som anmodningen vedrører, indebærer en risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder, og hvorvidt det i givet fald vil være nødvendigt at gennemføre en arkæologisk undersøgelse m.v. Det er det kulturhistoriske museum, der afholder udgiften til arkivalisk kontrol og en eventuel mindre forundersøgelse, der er nødvendig som grundlag for museets udtalelse. Ved gennemførelse af en større forundersøgelse afholdes udgiften af den, for hvis regning et jordarbejde skal udføres. Arbejdet kan først iværksættes efter samtykke fra den pågældende byherre.

Kulturhistorisk bevaringsværdi

Planloven angiver udpegningen af kulturhistorisk bevaringsværdi som et redskab i planlægningen. Selve udpegningen af kulturmiljøer foretages i kommuneplanen.

Flyvergraven ved Hemmet er udpeget som kulturhistorisk bevaringsværdi, se kort 6.6. Stedet er en lille mindelund, hvor engelske soldater med deres fly blev skudt ned i 1943.

Flyet indeholdt formentlig miner og der opstod en kraftig eksplosion da det ramte jorden, hvorved der blev skabt et lille krater. Som beskrevet under rekreative forhold, er der beplantet rundt om krateret og der går en lille sti rundt om krateret. Der er desuden opstillet borde- og bænkesæt samt et lille informationskilt. Se foto 6.4 – 6.6. Set udefra opleves flyvergraven i form af beplantningen i det åbne landskab. Først ved ankomst til den lille parkeringsplads ved beplantningens rand, og derefter ved bevægelse rundt i det lille beplantede område, hvor træer og buske danner rum for den lille mindeplads, opleves flyvergravens værdi rigtigt.



Kort 6.6: Området med kulturhistorisk bevaringsværdi er vist med lilla. De grå skraverede felter angiver delområderne, hvor indenfor der kan opstilles anlæg.



Foto 6.5. Skilt ved flyvergraven.



Foto 6.6. Flyvergraven set fra vest.

I Kommuneplan 2021-2033 er der ikke retningslinjer rettet mod områder med kulturhistorisk bevaringsværdi. Følgende relevante retningslinjer fra kommuneplanens hovedstruktur omkring kulturarv og kulturmiljøer er vist herunder:

- Ved planlægning i områder angivet på kortet skal de kulturhistoriske interesser, herunder værdifulde kulturmiljøer og kulturarvsarealer og bevaringsværdige bygninger, tillægges særlig opmærksomhed. Der skal foretages en vurdering af, hvordan

planlægningen for området skal tilrettelægges, så der ikke sker en forringelse af oplevelsen, kvaliteten og forståelsen af kulturmiljøerne og kulturarvsarealerne, og der skal vises særlige hensyn over for bevaringsværdige sammenhænge og bygninger.

- Ved opførelse af bygninger, tekniske anlæg med videre, der vil fremstå i synlig kontakt med de udpegede værdifulde kulturmiljøer, skal der vises særlige hensyn overfor disse områders karakteristika, egenart, autenticitet og oplevelsesværdi.

Det er angivet i lokalplanen, at der ikke må opstilles solceller eller andre tekniske anlæg inden for 25 meter fra flyvergraven, se kort 6.6. Hensigten med dette er at bevare indkigget til mindelunden og at den fremstår åben omkring beplantningen uden at være tæt omgivet af tekniske anlæg.

Større sammenhængende landskab

Udpegningen af større, sammenhængende landskaber skal sikre, at vi bevarer muligheden for at opleve et storslået landskab relativt upåvirket af støjende aktiviteter, større vejanlæg, el-ledningsnet, vindmølleparker med videre.

Omkring halvdelen af plan- og projektområdet ligger inden for større sammenhængende landskab omkring Ringkøbing Fjord, se kort 6.7.

I Kommuneplan 2021-2033 er følgende relevante retningslinjer for Større sammenhængende landskaber:

- I de større sammenhængende landskaber skal beskyttelse af landskabets kulturværdier og visuelle sammenhænge prioriteres højt. Derfor skal de større sammenhængende landskaber så vidt muligt friholdes for nye, større tekniske anlæg og større byggerier, der udgør en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber.
- Samfunds nødvendige tekniske anlæg, der ikke med rimelighed kan henvises til en anden placering kan efter konkrete vurderinger tillades placeret inden for større, sammenhængende landskaber.

Det eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej og en del af vindmølleområdet ved Holmen 1 og 2 ligger inden for det større sammenhængende landskab, der er omkring Ringkøbing Fjord.



Kort 6.7: Det større sammenhængende landskab er vist med hvid sløring.

Landskabskarakterområder i kommuneplanen

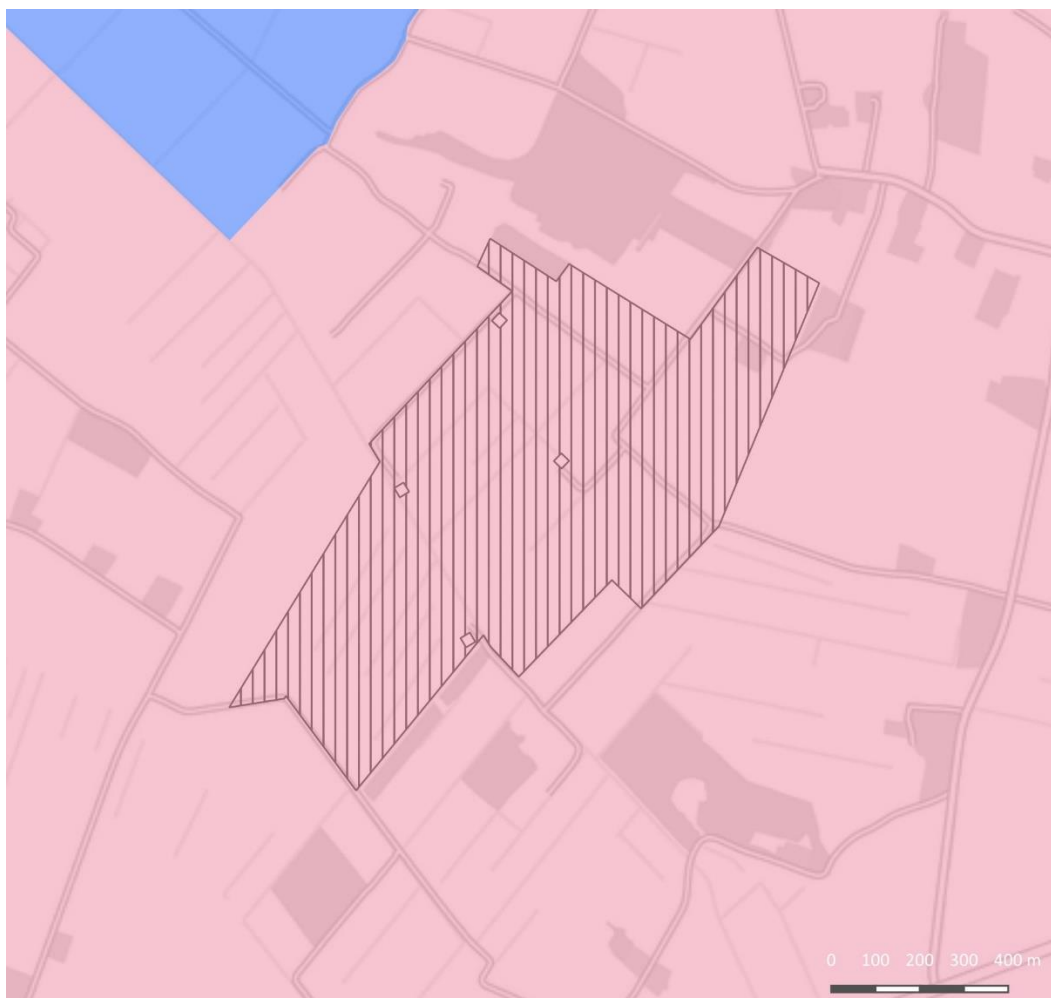
I Kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune er kommunens landskaber inddelt i 16 landskabskarakterområder på baggrund af en landskabsanalyse. Plan- og projektområdet ligger inden for landskabskarakterområde; 'Område 5 – Lønborg Landbrugsflade'. Til hvert landskabskarakterområde er der knyttet retningslinjer. Områderne er vist på kort 6.8.

For Område 5 - Lønborg Landbrugsflade gælder følgende relevante retningslinjer:

- I Lønborg Landbrugsflade bør der lægges stor vægt på bevarelsen af det lavtliggende, flade terræn, hedeområderne og de særlige udsigter, se landskabskarakteranalysen.
- Tekniske anlæg kan etableres i landskabskarakterområdet, såfremt de i videst muligt omfang skjules af bevoksning og indpasses i skala.

- Lønborg Hede, Sønder Bork Mærskenge, og områder med plantage bør friholdes helt for byggeri og tekniske anlæg, dog kan testvindmøller være en mulighed. Overgangene til Ringkøbing Fjordlandskab og Skjern Enge Deltalandskab bør friholdes for markant byggeri.

I landskabsanalysen ligger, den sydlige del af plan- og projektområdet inden for område med målsætning: Beskyt udsigt. Udsigten der skal beskyttes, er udsigten mod Ringkøbing Fjord. Målsætningen betyder, at der ikke bør ske ændringer, der begrænser eller forringer udsigterne eller udsigtsmulighederne. Området der har målsætningen afgrænses mod nord af kanalen – Geddegrøft. Det er dermed den del der ligger syd for Geddegrøft der er omfattet af målsætningen. Den sydlige del af plan- og projektområdet ligger i østlig forlængelse af det eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej og der er dermed ikke udsigter mod fjorden fra området.



Kort 6.8: Farveskalaerne svarer til kommuneplanen. Den lyserøde farve markerer Lønborg Landbrugsflade og den blå farve markerer Ringkøbing Fjordlandskab.

Kystnærhedszonen

Kystnærhedszonen er fastlagt i planloven og dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet, dog som her med lokale variationer. Hovedsigtet med kystnærhedszonen er, at de åbne kyster fortsat kan udgøre en væsentlig naturværdi og landskabelig værdi.

Under en tredjedel af plan- og projektområdets nordvestlige del ligger inden for kystnærhedszonen. Det eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej samt en stor del af vindmølleanlægget ved Holmen 1 og 2 ligger også inden for kystnærhedszonen.

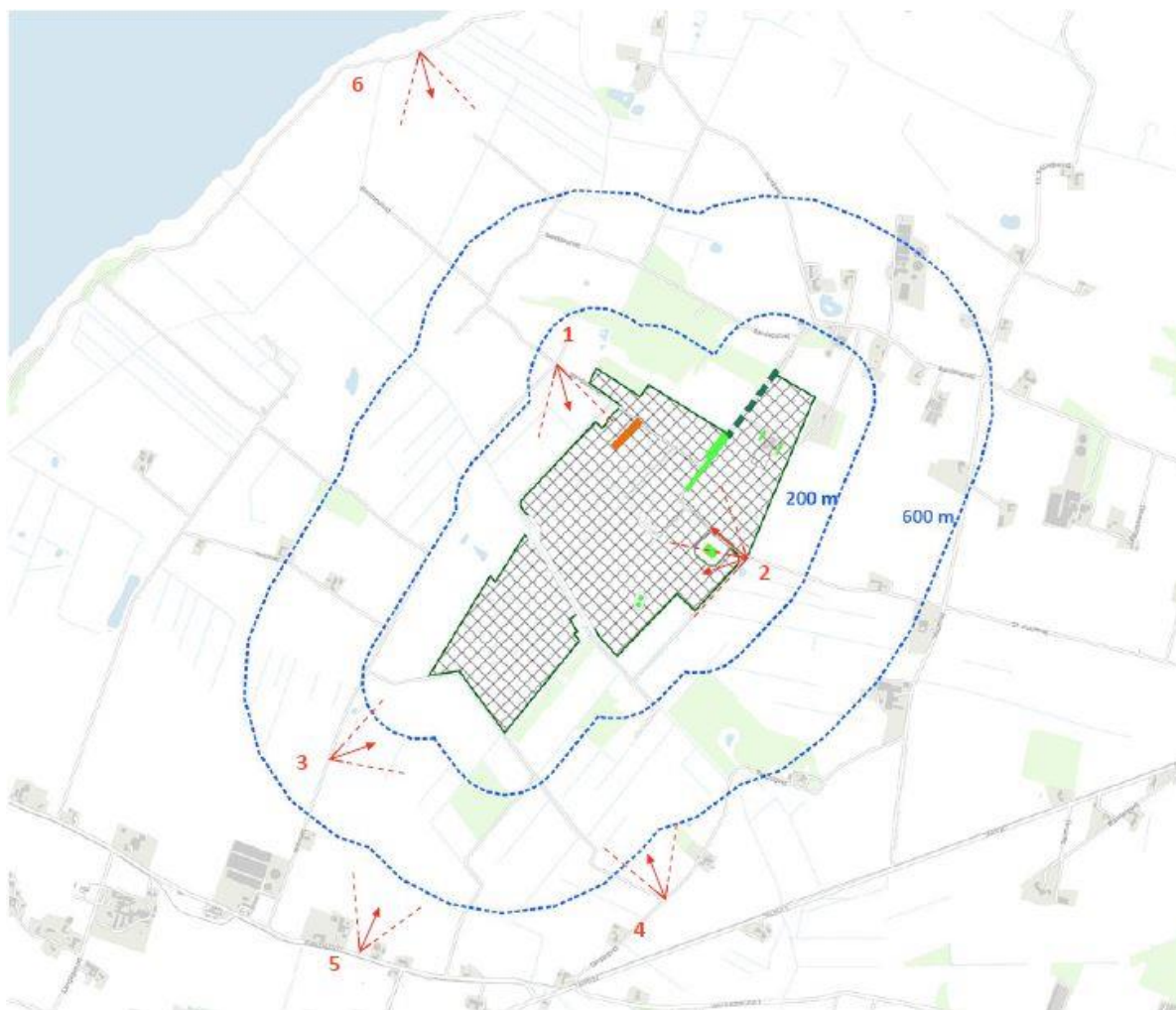


Kort 6.9: Den blå skravering viser kystnærhedszonen.

6.3 Anlæggets synlighed

Visualiseringer

For at vurdere den visuelle påvirkning fra det planlagte solcelleanlæg er der udarbejdet vejledende visualiseringer fra det omgivende landskab - se appendiks III. Der er både udarbejdet vejledende visualiseringer, der viser det nyetablerede anlæg uden afskærmende beplantning samt visualiseringer, der viser de fremtidige forhold efter, at den afskærmende beplantning er vokset til. Fotopunkterne fremgår af kort 6.10.



Kort 6.10: Visualiseringspunkter er vist med røde pile og nummer.

De vejledende visualiseringer er udarbejdet på baggrund af fotos af de eksisterende forhold. De anvendte fotos er optaget fra flere forskellige fotopunkter inden for projektområdets nær- og mellemzonen samt fjernezone. Visualiseringerne skal aflæses som skitser, der viser de overordnede dimensioner i anlægget og den visuelle påvirkning af landskabet.

Visualiseringerne samt metodebeskrivelse kan ses i appendiks III. Desuden er der vist en enkelt visualisering i denne rapport. Udvalgelse af fotopunkter til visualisering er valgt på baggrund af kortstudier og besigtigelse af landskabet, hvor det er vurderet hvorfra anlægget vil være synligt og hvor visualiseringerne bedst muligt viser den visuelle påvirkning på landskabet og kulturhistorisk bevaringsværdi. Desuden er der for nogle af

punkterne lagt vægt på at vise påvirkningen fra steder, hvor flest mennesker færdes. Udvalgelse af fotostandpunkter er foretaget i samråd med Ringkøbing-Skjern Kommune.



Figur 6.1: Vejledende visualisering af solceller fra fotopunkt 1 på Bandsbølvej



Figur 6.2: Vejledende visualisering af solceller og beplantning fra fotopunkt 1 på Bandsbølvej.

Synlighed

Vurdering af solcelleanlæggets synlighed er foretaget på baggrund af besigtigelse, de forudgående beskrivelser af landskabet og visualiseringerne i appendiks III, som i det følgende vil blive brugt til at illustrere anlæggets synlighed fra det omkringliggende landskab.

Projektområdet

Inden for og langs med projektområdet vil det være muligt at færdes langs de eksisterende mølleveje, hvor der fortsat vil være adgang. Ved færdsel langs veje inden for plan- og projektområdet vil der være solceller på begge sider eller den ene side af vejen og anlægget vil være fuldt synligt.

Da der beplantes langs anlægget omkring flyvergraven og langs Bandsbølvej nord for flyvergraven, vil indsyn til anlægget med tiden være helt eller delvist afskærmet. Dette medfører af anlægget vil være langt mindre synligt i forbindelse med flyvergraven og at indsyn til anlægget reduceres ved ophold inde i selve flyvergraven.

Nærzonen – inden for 200 meter

Inden for nærzonen findes mølleveje samt markveje og Bandsbølvej. Fra de fleste af disse veje vil anlægget være synligt til den afskærmende beplantning er vokset til. Indsyn vil dog være begrænset fra den nordlige del af Bandsbølvej på grund af eksisterende beplantning.

Fra den enkelte bolig nord for området vil indkig til anlægget være begrænset på grund af beplantning i haven samt levende hegn og mindre bevoksninger i området. Desuden står også en mindre bygning og skærmer på marken sydvest for boligen.

En meget lille del af Holmvej ligger inden for nærzonen, men herfra vil det eksisterende solcelleanlæg skærme for indsyn til det nye anlæg.

Mellem- og fjernzonen – inden for 200-600 meter og over 600 meter

Anlægget vil oftest ikke være synligt fra de få veje, der er inden for mellemzonen, da de vil være skjult bag eksisterende beplantning. Dog vil det være synligt fra vestlige del af Bandsbølvej der ligger mellem vindmøllerne ved Holmen 1 samt fra en strækning af Holmvej.

Fra fjernzonen kan dele af solcelleanlægget være punktvis synligt fra Tangsigvej øst for plan- og projektområdet. Syd for anlægget er der mellem boligerne kig over det åbne landskab fra Kirkehøjvej og her kan anlægget også være delvist synligt mellem den

eksisterende beplantning. Fra sti langs fjorden kan dele af den nordlige del af anlægget være synligt mellem vindmøllerne.

Efter den afskærmende beplantning er vokset til, vil anlægget stort set ikke være synligt fra de nævnte områder.

Kabelanlæg

Kablerne nedgraves i jorden og de vil derfor ikke være synlige.

Årstiderne

Årstiderne og vejret har betydning for anlæggets synlighed. Løvfældende træer og buske har naturligvis størst afskærmende effekt i sommerhalvåret. De nøgne træer og buske er i vinterhalvåret langt mere transparente.

Det samme vil gøre sig gældende for de afskærmende beplantningsbælter, der vil blive etableret omkring solcelleanlægget. Beplantningsbælterne vil skærme mest for indsyn i sommerhalvåret, specielt fra nært hold.

I gråt og diset vejr samt regnvejr vil solcelleanlægget fremstå mindre synligt i landskabet, da anlægget her vil falde mere i et med farvetonerne i landskabet. Dette gælder dog først og fremmest i mellem- og fjernzonen, hvor anlægget i forvejen sjældent er synligt. I klart solskinsvejr vil anlægget generelt fremstå tydeligere i landskabet.

6.4 Vurdering

I de nedenstående afsnit vurderes på de landskabelige og visuelle påvirkninger i henholdsvis driftsfasen samt, anlægs- og demonteringsfasen, ved realiseringen af projektet.

Beplantning

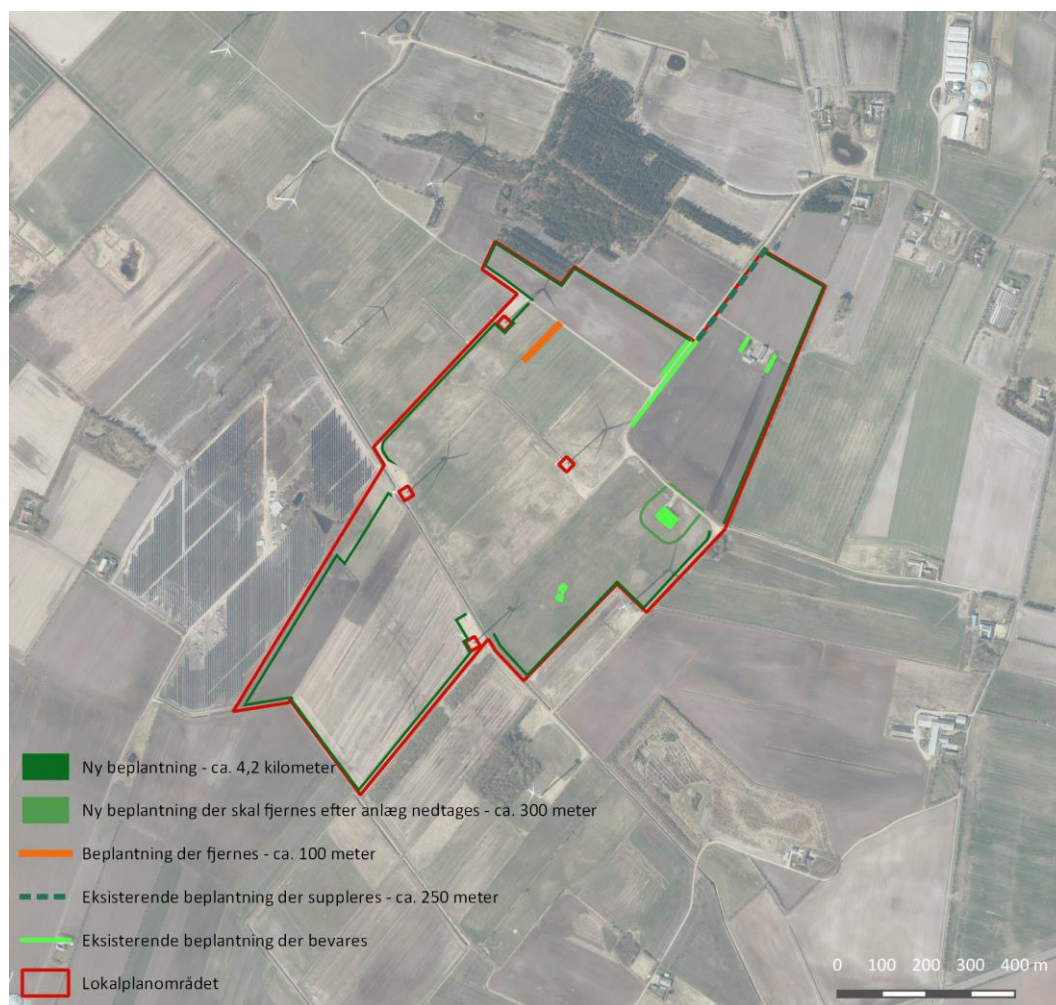
Anlægs- og demonteringsfasen

Der fjernes et enkelt levende hegn i forbindelse med at anlægget etableres, og dette vil ikke medføre en påvirkning af landskabet, se kort 6.11. De nye beplantningsbælter etableres i forbindelse med at anlæggets igangsættes. Det vurderes, at nye beplantningsbælter vil kunne opnå en højde på ca. 4 meter efter 4-5 år.

Når anlægget nedtages efter cirka 30 år, vil landskabet inde i området fremstå åbent men med flere levende hegn end under eksisterende forhold. De levende hegn der etableres

omkring området, kan skærme for de vidtstrakte udsigter, men de vil blive oplevet som en fuld integreret del af landskabet.

Det levende hegn omkring og nord for flyvergraven skal fjernes i forbindelse med ophør og nedtagning af solcelleanlægget, se kort 6.11. Dette vil medføre, at flyvergraven og beplantningen omkring den igen vil blive oplevet i det åbne landskab.



Kort 6.11: Beplantning der fjernes, bevares og nyetableres.

Driftsfasen

Som det fremgår af kort 6.11, etableres der en del levende hegn i forbindelse med anlægget.

Når de levende hegn er vokset til, vil de i høj grad skjule anlægget fra de omkringliggende veje. Da anlægget opstilles i et landskab, der under eksisterende forhold er meget åbent,

vil der være steder hvor beplantningsbælterne opleves som afskærmende for udsigt, som på skitsevisualisering med beplantning 3 og 4 i appendiks III, og på den måde medvirke til, at danne nogle andre rumlige forhold. De samme visualiseringer viser også, at der er beplantning i det omkringliggende landskab, og de nye beplantningsbælter vil dermed ikke forandre oplevelsen af landskabet i væsentlig grad.

Visuel påvirkning i projektområdet og inden for nærzonen

Anlægs- og demonteringsfasen

For naboer og andre, som færdes i området, vil de første synlige aktiviteter være landmålerens opmåling af arealerne og fastlæggelse af de interne veje i anlægget. Desuden vil de nye levende hegn blive etableret som det første inden eller i opstartsfasen af det øvrige anlægsarbejde. Derefter vil området fremstå som en byggeplads indtil anlægget er færdigetableret og der er ryddet op. For uddybende beskrivelse af anlægsfasen se afsnit 3. Projektbeskrivelse.

Driftsfasen

Inden for plan-og projektområdet vil oplevelsen af landskabet være helt forandret. Fra de interne veje i området, vil det ikke længere være muligt at se ud over de åbne marker, men her vil i stedet være solceller, som på visualisering 2.

Inden for nærzonen vil færdsel primært forekomme på de interne mølle- og markveje og der vil ofte være direkte frit indsyn til anlægget. Indtil den afskærmende beplantning er vokset til, vil oplevelsen af landskabet være forandret i det solcellerne udfylder rummet mellem vindmøllerne i forlængelse af det eksisterende solcelleanlæg, som på skitsevisualisering 1. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil udsigt over det åbne landskab være afskærmet og oplevelsen fortsat forandret, men de levende hegn vil falde mere ind med den øvrige beplantning i landskabet. Der er meget lidt færdsel i området, og få vil opleve forandringen af landskabet set fra nærzonen.

Projektet følger retningslinjerne for landskabskarakterområdet, idet det tekniske anlæg afskærmes med beplantning og efter en årrække, vil den visuelle oplevelse af anlægget i landskabet være begrænset. I forhold til retningslinjen om at bevare de særlige udsigter, der i målsigten er angivet som udsigten mod Ringkøbing Fjord, ligger størstedelen af plan- og projektområdet uden for området med særlige udsigter, der ligger syd for Geddegrøft. Fra landskabet omkring den del der ligger syd for Geddegrøft, er der ikke udsigt til fjorden på grund af beplantning og det eksisterende solcelleanlæg. Projektet vil dermed ikke hindre eller påvirke fremtidig udsigt mod fjorden.

Visuel påvirkning i mellem- og fjernzonen

Anlægs- og demonteringsfasen

Der vil ikke være en betydende visuel påvirkning af landskabet i mellem- og fjernzonen i disse faser.

Driftsfasen

Der er få veje i mellemzonen hvorfra anlægget vil være synligt. Fra en strækning af Holmvej vil det blive oplevet som på skitsevisualisering 3 og fra Bandsbølvej ved møllerne vil det blive oplevet som på skitsevisualisering 1 fra lidt længere afstand. Steder hvorfra anlægget er synligt, er steder hvor der under eksisterende forhold er åbent med udsigt over landskabet og denne udsigt vil blive afskærmet af anlægget og senere den afskærmende beplantning. Indtil den afskærmende beplantning er vokset til, vil landskabet have et mere teknisk præg.

I fjernzonen er der flere veje og her kan anlægget være synligt fra dele af Tangsigvej samt Kirkehøjvej som på skitsevisualisering 4 og 5. Her kan være samme oplevelse som i mellemzonen, at det åbne landskabsrum nu afgrænses af solcelleanlægget. Landskabet får et mere teknisk præg. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil anlægget nærmest ikke være synligt og beplantningen vil passe ind i den øvrige beplantning i landskabet.

Fra en del af området langs fjorden kan der være indkig til solcelleanlægget, og her vil det blive oplevet i forlængelse af det eksisterende anlæg og mellem vindmøllerne, som på skitsevisualisering 6. Der er stor afstand og anlægget vil oftest ikke fremtræde tydeligt, og det vil ikke forandre oplevelsen af landskabet.

Kulturhistorisk bevaringsværdi

Anlægs- og demonteringsfasen

Anlægget kan uden problemer etableres uden at flyvergraven påvirkes med fysiske skader.

Beplantningen der etableres omkring og nord for flyvergraven fjernes når solcellerne fjernes efter endt brug. Til den tid vil flyvergraven igen kunne opleves frit i landskabet.

Driftsfasen

Lokalplanens bestemmelser foreskriver, at der ikke må opstilles anlæg eller beplantning inden for 25 meter fra flyvergravens ydre afgrænsning. Beplantningen der etableres omkring flyvergraven bliver derfor etableret minimum 25 meter fra flyvergravens

afgrænsning. Flyvergraven vil indtil den afskærmende beplantning er vokset til blive oplevet med solceller på mange sider. Afstanden på 25 meter medfører, at der vil være lidt luft omkring flyvergraven og flyvergravens beplantning. Bevoksningen kan derfor fortsat opleves som et element i landskabet, som på skitsevisualisering 2. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil flyvergraven i mindre grad blive oplevet i samspil med solcelleanlægget, men der vil samtidig også være mere lukket af beplantning, så den vil blive oplevet mindre synlig. Set fra vest, som på foto 6.6, vil oplevelsen af flyvergraven, som et element i det åbne landskab, være forandret. På nært hold og inde i selve området med flyvergraven, der har den største og primære oplevelsesværdi, vil det fortsat være muligt at opleve flyvergraven som en lille mindelund. Beplantningen er temmelig tæt og med buske i yderkanten, men solcelleanlægget vil formentlig kunne anes gennem beplantningen, fra dele af området indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Dette vil dog ikke påvirke oplevelsen af mindelunden i væsentlig grad, da den er meget lukket omkring sig selv. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil oplevelsen af det tekniske anlæg være langt mindre i området omkring og inde fra selve mindelunden. Der vil derfor ikke være en væsentlig forstyrrelse af oplevelsen af mindelunden. Der vil dermed ikke være en forringelse af oplevelsen, kvaliteten eller forståelsen af arealet med kulturhistorisk bevaringsværdi.

Kystnærhedszonen

Anlægs- og demonteringsfasen

Anlægs- og demonteringsarbejdet vil ikke påvirke kystnærhedszonen.

Driftsfasen

Den del af plan- og projektområdet der ligger inden for kystnærhedszonen opleves visuelt sammenhængende med den del der ligger uden for kystnærhedszonen. Der er fra projektområdet og landskabet omkring det ikke direkte udsigt til selve fjorden. Vindmøllerne i Holmen 1 og 2 samt det eksisterende solcelleanlæg opleves i landskabet. Både det eksisterende solcelleanlæg og vindmøllerne i Holmen 1 står mellem projektområdet og fjorden.

Fra en del af kyststrækningen langs fjorden, nordvest for projektområdet, vil solcelleanlægget kunne ses i forlængelse af det eksisterende solcelleanlæg og mellem vindmøllerne som på skitsevisualisering 6. Solcelleanlægget vil være synligt fra det samme område, hvis der blev opstillet solceller i det areal der ligger uden for kystnærhedszonen. Solcelleanlægget vil ikke skærme for udsigter og det vil fortsat være muligt at opleve kystlandskabet og dets karakteristika i landskabet. Desuden falder anlægget på grund af afstanden ofte i et med landskabet og vil ikke blive oplevet markant.

På baggrund af ovenstående er det vurderet, at da anlægget ikke placeres i et landskab der opfattes som kystlandskab og som er sammenhængende med øvrige landbrugslandskab, vil der ikke være en væsentlig påvirkning af landskabet ved at en del af plan- og projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen.

Transformerstationen vil blive placeret uden for kystnærhedszonen og der vil derfor ikke blive placeret anlæg med højde på over 4 meter inden for kystnærhedszonen. Der kan dog blive tale om vindmålere inden for kystnærhedszonen, i forbindelse med øvrige anlæg, der kan være op til 7 meter. Se beskrivelse af vindmålere under afsnit 2.3 Projektbeskrivelse.

Anlægget hindrer ikke offentlighedens adgang til kystområderne.

Større sammenhængende landskab

Anlægs- og demonteringsfasen

Der vil ikke være en betydende påvirkning i anlægs- og demonteringsfasen.

Driftsfasen

Solcelleanlægget vil blive oplevet fra og omkring en mindre del af det større sammenhængende landskab omkring Ringkøbing Fjord og langs Vestkysten. Landskabet er under eksisterende forhold påvirket af solceller samt vindmøllerne, der fremtræder markant i fjordlandskabet. I forhold til retningslinjerne for større sammenhængende landskaber, der foreskriver, at de større sammenhængende landskaber så vidt muligt friholdes for nye, større tekniske anlæg og større byggerier, der udgør en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber, udgør planerne- og projektet ikke en barriere for oplevelsen. Solcelleanlægget vil medføre et yderligere teknisk præg, men det er ikke en væsentlig forskel fra den oplevelse der er i landskabet under eksisterende forhold. Rammen, der vil udpege området til tekniske anlæg, solceller, ligger delvist inden for et område der er udpeget til teknisk anlæg, vindmøller, og i forlængelse af en ramme til tekniske anlæg, solceller.

Visuel påvirkning fra transformerstation

Anlægs- og demonteringsfasen

Der vil ikke være en betydende påvirkning i anlægs- og demonteringsfasen.

Driftsfasen

Der vil forventelig blive etableret en transformerstation i tilknytning til solcelleanlægget, som beskrevet i afsnit 2.3. På grund af højden på op til 7 meter vil transformerstationen

være mere synlig i højden i forhold til solcellepanelerne og øvrige tilhørende teknikbygninger. Transformerstationen placeres inden for feltet, som fremgår af kort 2.1.

Transformerstationen placeres syd for eksisterende bygninger. På grund af bygningerne, den eksisterende beplantning og ny beplantning nord for transformerstation samt levende hegn vil transformerstationen være meget lidt synlig eller slet ikke synlig fra boligerne nord for området samt fra det omkring liggende landskab.

Rekreative forhold

Anlægs- og demonteringsfasen

Ved færdsel i området vil byggepladsen og opførelsen/nedtagelsen af anlægget være synligt. Derudover vil der ikke være nogen påvirkning i disse faser.

Driftsfasen

Der er ikke nogen planlagte rekreative interesser i eller omkring projektområdet, der vil blive visuelt påvirket. De eksisterende mark- og grusveje kan dog bruges til gåture. Ved færdsel langs veje inden for området vil oplevelsen af landskabet være forandret. Det er dog vurderet, at det ikke er et område der bruges rekreativt i stort omfang.

Samspil med øvrige tekniske anlæg

Anlægs- og demonteringsfasen

Der vil først rigtigt være et samspil når anlægget er etableret.

Driftsfasen

I det nære landskab er vindmøllerne ved Holmen 1 og 2 ofte markante i det flade landskab. Beplantningen omkring det eksisterende solcelleanlæg er endnu ikke vokset til så det skærmer helt for indsyn, og derfor er det eksisterende anlæg synligt fra dele af det omkringliggende landskab, primært fra plan- og projektområdet. I det omkringliggende landskab kan anlægget dermed blive oplevet både sammen med vindmøller og som en udvidelse af det eksisterende solcelleanlæg. Anlægget vil dermed være et ekstra teknisk anlæg i et landskab, der er præget af tekniske anlæg som solceller og vindmøller.

I lokalplanen gives der mulighed for at vælge mellem opstilling af solpaneler på faste paneler eller på trackere. De faste paneler står på rækker i øst-vest gående retning mens trackerne står på rækker i nord-sydgående rækker. Det eksisterende anlæg på Holmvej består af trackere. Det er derfor undersøgt, om det vil have en visuel betydning for oplevelsen af anlæggene, afhængig af hvilken teknologi der vælges i nærværende projekt. Allerede fra korte afstande fra det eksisterende anlæg i området fremstår anlægget som en samlet flade. Kun på nært hold og fra få steder er det muligt at se direkte langs

rækkerne, og på den måde få en fornemmelse af rækkernes retning. Fra fotopunkt 1 i appendiks III er der visualiseret både faste paneler og trackere, se figur 6.3 og 6.4.

På baggrund af observationer fra det eksisterende anlæg og visualiseringerne er det vurderet, at rækkernes retning er svær at erkende, og det oftest ikke er muligt at se hvilken retning de er placeret i.

Hvor det vil være muligt at opleve eventuel forskel i de to anlæg, er det vurderet, at det ikke vil have en visuel betydning. Begge anlæg vil fremstå som solcelleanlæg, der er delvist synlige mellem beplantningen i området, og der vil derfor ikke på nogen måde være markant forskelligartede udtryk, hvis rækkerne ikke opleves i samme retning. Så snart den afskærmende beplantning er vokset til, vil det være endnu sværere at erkende den eventuelle forskel i anlæggenes type af solpaneler.



Figur 6.3: Skitsevisualisering af solceller fra fotopunkt 1. Der er visualiseret solceller på faste paneler. Der er zoomet ind for bedre at kunne se detaljer i anlægget.



Figur 6.4: Skitsevisualisering af solceller fra fotopunkt 1. Der er visualiseret solceller på trackere. Der er zoomet ind for bedre at kunne se detaljer i anlægget.

Årstiderne

Oplevelsen af solcelleanlægget vil variere i forhold til årstiderne. Efter løvfald vil den afskærmende beplantning være mere transparent, specielt indtil den er vokset godt til i både højde og bredde. Beplantningen vil dog fortsat have en stor afskærmende effekt, og sløre for direkte indsyn til anlægget.

Fra de omkringliggende arealer hvor anlægget vil være synligt er afstanden så stor, at gennemsigtigheden ikke vil være så tydelig.

6.5 Afværgende foranstaltninger og overvågning

For at skærme for indsyn til solcelleanlægget etableres der beplantningsbælter omkring anlægget og langs veje som en del af projektet. Mens beplantningen er i tilvækst, vil der være frit indsyn til solcellerne, og her er det ikke muligt at etablere andre afværgende foranstaltninger.

Når den afskærmende bevoksning er vokset op i fuld højde, vil den i langt de fleste tilfælde skærme for solcelleanlægget, så det oftest ikke er synligt i landskabet.

Der vurderes ikke behov for overvågning i forbindelse med projektets visuelle påvirkning af landskabet.

6.6 Samlet vurdering landskab og visuel påvirkning

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen	Mindre	Moderat	Væsentli	

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - PROJEKTOMRÅDE

Landskab			X			Oplevelsen af landskabet inden for projektområdet vil være forandret idet der i det åbne landskab vil stå rækker af solceller samt tilhørende tekniske anlæg. Området er under eksisterende forhold præget af vindmøller og solceller. Området har ikke en væsentlig rekreativ værdi og her er ikke meget færdsel. Dog lidt mere færdsel af Bandsbølvej til flyvergraven. Det er vurderet, at området er egnet til solceller, og det vurderes, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af landskabet. Desuden er anlægget reversibelt og arealerne kan tilbageføres til landbrugsjord, når anlægget nedtages efter ca. 30 år.
Beplantning		X				Der fjernes et enkelt levende hegn, hvilket ikke har betydning for oplevelsen af den overordnede beplantning i området.

Kulturhistorisk bevaringsværdi		X				Der friholdes et åbent areal på 25 meter omkring flyvergraven og der beplantes mellem flyvergrav og solceller. Der er fortsat offentlig adgang til flyvergraven. Flyvergravens historie og fortælling kan fortsat opleves fuldt ud. Projektet strider ikke mod kommuneplanens retningslinjer.
--------------------------------	--	---	--	--	--	---

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - NÆRZONE

Nord		X				Den mindre skov og øvrig sammenhængende beplantning og levende hegn vil skærme for indsyn fra nord. Fra Bandsbølvej kan der være indsyn til anlægget gennem levende hegn, men det vil ikke medføre en påvirkning af landskabsoplevelsen.
Syd		X				Her er kun en enkelt møllevej inde for nærzonen.
Øst		X				Her findes kun mindre private markveje og mølleveje og her er meget lidt færdsel. Eksisterende beplantning skærmer for det meste indsyn til projektområdet, bortset fra langs mølleveje.
Vest			X			Fra den lille del af Holmvej inden for nærzonen vil det eksisterende solcelleanlæg skærme for indsyn. Fra Bandsbølvej vil landskabet være forandret, da de åbne marker mellem

					møllerne vil være afskærmet af solcelleanlæg.
Beboelser		×			Der vil ikke være direkte indsyn til solcelleanlægget fra bolig inden for 200 meter.
Ved fuld etableret beplantning		×			Anlægget vil være mere afskærmet og synligheden væsentligt mindre.

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – MELLEM- OG FJERNZONE

Nord		×			<p>Eksisterende beplantning skærmer for indsyn og der vil være meget lidt indsyn også fra boligerne.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Syd			×		<p>Anlægget vil blive oplevet delvist fra en del af Holmvej. Det vil øge det tekniske præg af landskabet, men vil ikke være en væsentlig påvirkning af landskabsoplevelsen.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>

Øst			x			<p>Anlægget kan være punktvis synligt fra mellemzonen, men vil oftest være skærmet af eksisterende beplantning. Fra den sydlige del af fjernzonen indtil Tarmvej, kan anlægget opleves punktvis. Dette vil være hvor der i forvejen er indkig til de eksisterende solceller. Det vil ikke tilføre landskabet en væsentlig negativ visuel påvirkning.</p>
Vest			x			<p>Anlægget kan være punktvis synligt, men der er ikke mange færdselsmuligheder og det vil derfor være fra meget få steder.</p> <p>Anlæggets synlighed fra en del af kyststrækningen vil ikke påvirke oplevelsen af landskabet i væsentlig grad. Der kan dog være en forøgelse af oplevelsen af tekniske anlæg.</p>
Beboelser		x				<p>Fra arealerne omkring enkelte boliger mod syd og vest kan en del af anlægget være synligt. Der kan være enkelte steder, hvor udsigten over landskabet forandres. Solcellerne vil altid blive oplevet i samspil med vindmøllerne og flere steder også med de eksisterende solceller og vil understrege oplevelsen af et energilandskab</p>
Ved fuld etableret beplantning		x				<p>Når den nye beplantning er vokset til, vil anlægget være godt skærmet. Beplantningen vil ikke påvirke landskabets overordnede karaktertræk.</p>

LANDSKAB GENERELT

Kystnærhedszo- nen		x			<p>Oplevelsen af teknisk anlæg kan øges fra en mindre del af kyststrækningen. Anlægget opleves dog tydeligt placeret inde i landbrugslandskabet sammen med vindmøllerne og det eksisterende solcelleanlæg. Dermed vil anlægget ikke blive oplevet som om det er placeret inden for kystlandskabet. Samtidig medfører afstanden mellem kysten og anlægget, at anlægget ikke fremstår specielt synligt. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil der ikke være en visuel påvirkning.</p> <p>Fra det omkringliggende kystlandskab og landbrugslandskabet mod øst opleves anlægget ikke i sammenhæng med udsigter til kysten.</p>
Større sammenhæn- gende landskab	x				<p>Anlægget er synligt fra dele af det større sammenhængende landskab med nærhed til projektområdet. Herfra opleves anlægget i samspil med eksisterende solceller og vindmøller og vil ikke tilføre en væsentlig merpåvirkning af tekniske anlæg til landskabet. Efter beplantningen er vokset til vil der ikke være en påvirkning. Anlægget udgør dermed ikke en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber.</p>

Landskabets karakter			x		<p>Oplevelsen af det åbne landskab, der kan opleves mellem beplantningen i det omkringliggende landskab, vil nogen steder være forandret. Steder hvorfra der under eksisterende forhold er åbninger mellem beplantningen i landskabet, og hvor der er vidstrakt udsigt over det rimeligt åbne landskab, vil være afskærmet af anlæg og beplantning. Landskabet vil fra nogle områder fremstå mere tillukket. Beplantningen vil dog kunne passe ind i landskabets karakterer, da der er flere levende hegn og beplantninger i det omkringliggende landskab.</p>
Samspil med øvrige tekniske elementer			x		<p>Solcelleanlægget vil blive oplevet i et landskab, der i forvejen er præget af solceller og især vindmøller. Landskabet vil få et øget teknisk præg. Da anlægget kan indpasses i området og i øvrigt ikke er specielt synligt fra det omkringliggende landskab, er det vurderet at der ikke er en væsentlig negativ påvirkning.</p>
Ved fuld etableret beplantning			x		<p>Fra dele af nærområdet vil der være afskærmet af beplantning, hvor der før var vidtstrakt udsigter over det flade landskab. Der kan dermed være en forandring af oplevelsen af landskabet inden for nærzonen.</p> <p>Læbælterne kan dog fint indpasset sammen med den øvrige beplantning i området og der vil ikke være en</p>

					påvirkning af landskabets overordnede karaktertræk.
--	--	--	--	--	---

6.7 Referencer

/1/: Per Smed landskabskort

/2/: Kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune:
<https://rksk.viewer.dkplan.niras.dk/plan/7#/>

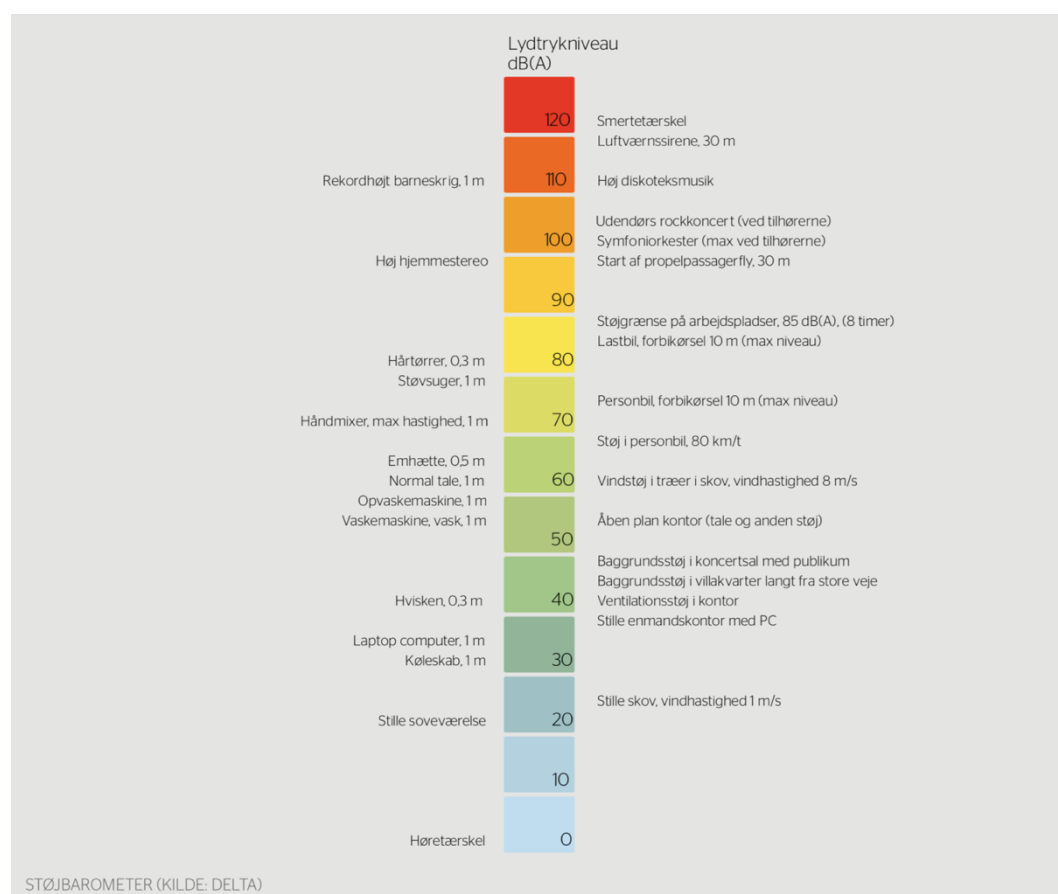
/3/: Landskabskarakteranalyse for Ringkøbing-Skjern Kommune. November 2019

7 Støj

I dette kapitel redegøres for støjpåvirkninger ved anlæg, drift og demontering af solcelleanlægget, med fokus på støj ved de nærmeste naboboliger.

Støj er karakteriseret som uønsket lyd og kan opleves forskelligt fra person til person. Lyd måles i enheden decibel, forkortet dB(A).

Decibel er en logaritmisk enhed. Dette indebærer, at hvis man adderer to lige store lydtryk, vil det give et samlet lydtryk, som er 3 dB(A) højere.



Figur 7.1: Støjbarometer

Figur 7.1 viser forskellige støjtryk og støj fra forskellige støjklender. Figuren viser ikke noget om selve oplevelsen af støjen. Der kan både være forskelle i folks følsomhed over for den givne støjkilde, og på støjklendes støjmønster - varighed, gentagelse, udsving, pludselighed, monotoni, med videre.

En forskel i lydtrykket på 1 dB(A) opleves som en meget lille ændring. En forskel på 2 dB(A) opleves som en netop hørbar ændring. En forskel på 3 dB(A) opleves som en hørbar, men lille ændring. En forskel på 5 dB(A) opleves som en væsentlig og tydelig ændring. En forskel på 10 dB(A) opleves som en halvering eller fordobling af støjen. En forskel på 20 dB(A) opleves som en meget stor ændring.

Miljøstyrelsen har opstillet vejledende støjgrænser for anlægs støjpåvirkning i forskellige områdetyper. Disse grænseværdier udtrykker den støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssig og sundhedsmæssig acceptabel.

Hvis støjen konstateres at være lavere end grænseværdierne, vil kun en mindre del af de berørte opleve støjen som generende og støjen forventes ikke at have helbredseffekter/2/.

Støj fra solceller og øvrige tekniske anlæg i en solcellepark defineres som industristøj, hvortil Miljøstyrelsen har defineret vejledende grænseværdier jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1984/1/. Grænseværdierne gælder for den enkelte industris aktiviteter og er uafhængig af, om der er andre støjkloder i samme område, som for eksempel vejtrafik, vindmøller, skydning eller drift af andre virksomheder.

7.1 Metode

Der er gennemført en vurdering af støjpåvirkningen fra projektets driftsfase, på baggrund af oplysninger om projektet og andre tilsvarende projekter, layout af solcelleparken og indhentede data vedrørende væsentlige støjkloder på anlægget, som er sammenholdt med de gældende regler på området.

Manglende viden

Der er ikke gennemført konkrete beregninger af støjpåvirkning for det konkrete projekt. Det vurderes, at foreliggende viden og data, herunder en detaljeret modelberegning, er tilstrækkeligt til vurdering af plan- og projektområdets støjmæssige konsekvenser i driftsfasen, idet der med projektet holdes respektafstand til nabobeboelser, hvor indenfor der ikke etableres støjkloder.

Der findes ikke målinger eller andet fagligt baseret viden om solcellers effekt på vindmøllestøj. Der er dog foretaget en teoretisk vurdering af solcellernes påvirkning af støj fra vindmøllerne der står i området.

7.2 Miljømål og eksisterende forhold

I dette afsnit redegøres overordnet for den lovgivning, samt de bestemmelser og retningslinjer, der regulerer forholdet omkring støj.

Dernæst redegøres for eksisterende forhold/miljøtilstand i projektområdet. Den eksisterende miljøtilstand danner grundlag for miljøredegørelsen.

Støj

Støj fra solcelleanlæg er omfattet af Miljøstyrelsens Støjvejledning, hvor der er fastsat vejledende støjgrænser for naboer til industristøj/1/ og /3/. Grænseværdierne afhænger af hvilken områdetype og anvendelse, der er tale om.

Grænseværdierne er angivet, som det A-vægtede ækvivalente korrigerede støjniveau, kaldet støjbelastningen. A-vægtet støj måles med et såkaldt A-filter og svarer til almindelig støj, der dækker hele det hørbare område, som mennesker gennemsnitligt er i stand til at høre. Det ækvivalente støjniveau er støjens middelværdi over et længere tidsrum, hvor Miljøstyrelsen har defineret, at støjens middelværdi skal beregnes på baggrund af 8 timer i dagperioden, over 1 time i aftenperioden og over ½ time i natperioden.

De nærmeste naboer til det planlagte solcelleanlæg ved Holmvej II er boliger i åbent land, svarende til områdetype med støjgrænserne 55 dB(A) i dagperioden, 45 dB(A) i aftenperioden og 40 dB(A) i natperioden (55/45/40 dB(A)). I praksis betyder det at et solcelleanlæg i drift skal kunne overholde den lave støjgrænse på 40 dB(A), der omfatter sommeraftener/-morgener hvor anlægget også forventes at producere el.

De vejledende grænseværdier fremgår af tabel 7.1, hvor periode og referencetidsrum også er anført.

Dag	Tidspunkt	Reference-tidsrum	Bolig i åbent land, grænseværdi, dB(A)
Man - fredag	07.00-18.00	8 timer	55
Man - fredag	18.00-22.00	1 time	45
Lørdag	07.00-14.00	7 timer	55
Lørdag	14.00-22.00	4 timer	45
Søn- og helligdag	07.00-22.00	8 timer	45

Alle dage	22.00-07.00	½ time	40
-----------	-------------	--------	----

Tabel 7.1: Vejledende grænseværdier for industristøj i solcelleanlæggets omgivelser

Eksisterende forhold

Den nuværende støjbelastning i og omkring projektområdet oprinder fra landbrug, den eksisterende transformerstation og de eksisterende vindmøller i samspil med den naturlige baggrundsstøj fra lokal trafik på de omkringliggende veje, samt blæsten i træer og løv, fugle mv.

Støjudbredelse fra vindmøller

Støj fra eksisterende vindmøller reguleres efter gældende vindmøllebekendtgørelse på anmeldelsestidspunktet. Seneste er Bekendtgørelse nr. 135 af 07/02/2019 om støj fra vindmøller.

På grund af baggrundsstøjen især fra vindens susen i træer og buske er det stort set umuligt at lave tilstrækkeligt nøjagtige målinger af støjen fra vindmøller ved de naboer, der påvirkes af støjen, når det blæser tilstrækkeligt til, at vindmøllen er i drift. Derfor er støjreglerne indrettet sådan, at støjen ved naboerne beregnes ud fra vindmøllernes støjudsendelse. Støjudsendelsen måles forholdsvis tæt ved vindmøllen med en mikrofon, som er anbragt på en stor plade på jorden.

Samtidig skal man bestemme vindhastigheden. Den mest præcise bestemmelse af vindhastigheden baseres på vindmøllens øjeblikkelige effekt som et mål for, hvor meget det blæser på rotoren. Støjudsendelsen (kildestyrken) skal måles både ved 6 m/s og 8 m/s (vindhastighed i 10 m. højde), fordi der er to sæt af støjgrænser.

Beregningen af hvor meget støj, der når ud til nabobeboelserne, er enkel, fordi støjen bliver udsendt fra stor højde. I beregningen forudsættes det, at der er medvind fra vindmøllen, så det beregnede støjniveau i realiteten næsten altid, vil være højere end den faktiske støj med nabobeboelserne. Også grænseværdien for lavfrekvent støj fra vindmøller skal eftervises ved, at støjen beregnes.

Jordoverfladens indflydelse på, hvordan støjen dæmpes under udbredelsen, er anderledes ved de lave frekvenser, så derfor bruges der andre korrektioner for terrænvirkningen ved beregning af lavfrekvent støj end ved beregning af den almindelige støj. Desuden giver beregningsmetoden det indendørs støjniveau, fordi grænsen for lavfrekvent støj gælder indendørs. Der skal ikke laves indendørs støjmålinger hos de enkelte naboer.

7.3 Vurdering

I de nedenstående underafsnit vurderes på påvirkninger af støj, i henholdsvis driftsfasen og i anlægs- og demonteringsfasen ved realiseringen af solcelleprojektet.

Anlægs- og demonteringsfasen

Støjen i anlægsfasen vil primært stamme fra lastbiltrafikken, i forbindelse med leverance af delene til solcelleanlægget. Her vil særligt nabobeboelserne ved adgangsvejen via Bandsbølvej blive påvirket af støj fra transporter fra anlægstrafikken.

For nærmeste omkringliggende nabobeboelse forventes desuden støj i forbindelse med nedramning af pæle til solcellernes stativer, hvor stativernes pæle bankes i jorden. Pæleramning, vurderes at være den væsentlige støjende aktivitet i forbindelse med anlægsarbejdet. Det planlægges at nedramme 700-800 pæle om dagen, cirka 20 sekunder for hver pæl, som svarer til ramning i 50 % af tiden over en dag. Anlægsarbejdet planlægges at blive udført i hverdage fra kl. 7-18. På grund af jordbundsforholdene vil en del af pælene formentlig blive støbt i stedet for nedrammet. Der kan på nuværende tidspunkt ikke siges noget om antal. Ramning af pæle vil være en stærkt støjende aktivitet, som vil påvirke naboer midlertidigt, men dog kortvarigt, når det foregår i projektområdet nærmest støjmodtageren.

Endvidere vil en del af støjen stamme fra nedbankning af hegnspæle ved etablering af trådhegn langs projektområdets afgrænsning.

Efterfølgende fastmontering af panelerne er mindre støjende. Dermed vil den mest støjende del af anlægsarbejdet, som er transport af materialer samt nedramning af pæle, foregå i starten af anlægsperioden og vil formentlig strække sig over ca. 12-14 uger.

Arbejdet med demontering og reetablering vil strække sig en periode med ca. samme varighed som anlægsarbejdet. Nedtagning af hegnspæle og solcellestativer, er samlet set mindre støjende end den nedbankning og nedslåning der udføres i anlægsfasen. Transportarbejdet vil samlet være tilsvarende det der udføres i anlægsfasen. Selve reetableringen af arealerne til landbrugsformål, omfatter bl.a. gennempløjning af området, hvilket vurderes støjmæssigt at være tilsvarende normalt markarbejde.

Det vurderes, at støjen ved anlægsaktiviteter i perioder kan være høj og generende for de naboer der er nærmest de områder hvor der nedrammes pæle. Belastningen vil flytte sig rundt i området og der vil dog fra stort set hele området være mere end 200 meter til

nærmeste nabo, hvilket vil reducere støjgenerne. Nedramning vil foregå på hverdage i tidsrummet 7-18.

Beboelser langs Bandsbølvej mod adgangsvejen til området kan blive påvirket af den øgede lastbiltrafik til området, der som udgangspunkt også vil foregå på hverdage i tidsrummet 7-18.

Der vil igennem anlægsfasen være ca. 364 lastbiltransporter til området og 364 lastbiltransporter fra området, hvilket svarer til kørsel af 2-3 lastbiler til og fra projektområdet om dagen. Hele anlægsfasen varer cirka 40 uger, men transporten af materialer og komponenter vil dog være størst i starten af anlægsfasen hvor en stor del leveres, mens der senere i anlægsfasen mest vil foregå montage. Kørslen vil derfor være mere intensiv i en kortere periode i starten af anlægsperioden. Desuden vil der blive anvendt ikke-vejgående maskiner på selve projektområdet.

I forbindelse med anlægsarbejdet er det dog tilstræbt af hensyn til fremdriften i montagearbejdet at have en jævn fordeling af transporten til og fra området igennem hele anlægsperioden, for derved at undgå behov for store opmagasineringsarealer til komponenter der afventer montage.

Anlæg- og demonteringsarbejdet vurderes samlet set at have en karakter, som kan leve op til de generelle regler for støj og Ringkøbing-Skjern Kommunes "Forskrift for støv-, støj- eller vibrationsfrembringende, midlertidige aktiviteter i forbindelse med midlertidigt anlægsarbejde".

Da de støjende aktiviteter i forbindelse med anlæg- og demonteringsarbejdet er midlertidige, og da arbejdet oftest vil være i store afstande fra den enkelte bolig, vurderes anlægs- og demonteringsarbejdet at medføre en ikke-væsentlig støjpåvirkning af omgivelserne.

Dog vil nabobeboelser ved adgangsvejen blive moderat negativt påvirket af trafikstøj fra den øgede lastbiltrafik til området, der som udgangspunkt vil foregå på hverdage i tidsrummet 7-18.

Driftsfasen

Støj fra solcelleanlægget

Solceller afgiver ikke støj ved strømproduktion, men der kan forekomme støj fra en step-up transformer, fordelingstransformere og invertere samt fra tracker-systemet der sikrer at panelerne drejes i henhold til den optimale solindstråling

Tracker systemet består af en række mindre motorenheder der er koblet på trackerstativer der holder selve solcellepanelerne. Invertere er monteret på bagsiden af solcellerækkerne og jævnt fordelt indenfor projektområdet. Mens elektronikken i inverterne ikke i sig selv udsender støj, er det muligt at høre den eksterne blæser der sørger for ventilation og dermed køling af elektronikken.

Transformerkiosker er ligeledes jævnt fordelt over solcelleområdet, mens transformerstationen som regel placeres i udkanten af projektområdet - alt afhængig af hvilke hensyn der er i forhold til tilslutningen til transmissionsnettet.

Der kan forekomme vindstøj fra et solcelleanlæg, når vinden rammer solcellepaneler i bestemte vinkler. Det vurderes dog at vindstøj fra et stort solcelleanlæg ikke vil kunne høres i forhold til baggrundsstøjen i området, vind i læhegn, mv.

Under drift af et solcelleanlæg vil der forekomme lavfrekvent støj og vibrationer fra en transformerstation og i mindre omfang fra fordelingstransformerne. Men erfaringsmæssigt vil grænseværdierne for normal støj være dimensionerende for anlæggets samlede støjpåvirkning. Der vil samlet set ikke være problemer med lavfrekvent støj og vibrationer fra et solcelleanlæg, hvis man kan overholde grænseværdierne for normal støj ved nærmeste liggende enkeltbolig.

På baggrund af informationer fra leverandører om kildestøj for transformere, transformerstasjoner, invertere og trackersystemet kan støjpåvirkningen fra et markbaseret solcelleanlæg beregnes i en såkaldt worst-case model simulering, både når anlægget er i drift og når det er i standby om natten.

Resultatet af en sådan simulering er vist i figur 7.2 og 7.3. Simuleringen er udført på et modelleret solcelleanlæg på 50 hektar, sammensat af det maksimale antal delelementer der kan placeres inden for et givent område med et areal på ca. 700 x 700 meter.

I modelsimuleringen af anlægget i drift beregnes den samlede støjpåvirkning fra i alt 3.780 stk. trackerenheder med en kildestøj på 49,3 dB(A), 270 stk. inverterer med en kildestøj på 65 dB(A), 25 stk. transformerstasjoner med en kildestøj på 60 dB(A) og 1 stk. transformerstation med en kildestyrke på 90 dB(A).

I modelsimuleringen af anlægget i standby (om natten) beregnes den samlede støjpåvirkning 25 stk. transformerstasjoner med en kildestøj på 50 dB(A) og 1 stk. transformerstation med en kildestyrke på 70 dB(A).

Der er i modelsimuleringen indsat i alt 12 støjberegningpunkter, der skal repræsentere enkeltboliger der ligger i afstande af hhv. 10, 25, 50, 100, 200 og 500 meter fra solcelleanlægget. 6 af disse beregningpunkter ligger nord for anlægget, og dermed nærmest transformerstationen. De øvrige 6 af disse beregningpunkter ligger syd for anlægget, og dermed fjernest transformeren.

Modelsimuleringen af den samlede støjudsendelse, er repræsentativ for akkumuleret støjpåvirkning for et solcelleprojekt med tilsvarende kildestyrker og placeringsprincipper som kan komme i anvendelse i Holmvej II projektet.

Der er i beregningen kun taget hensyn til afstandsdæmpningen, dvs. der er ikke taget højde for, at anlæggets delelementer, terræn og beplantning vil danne barrierer der i sig selv kan have en støjdæmpende effekt.

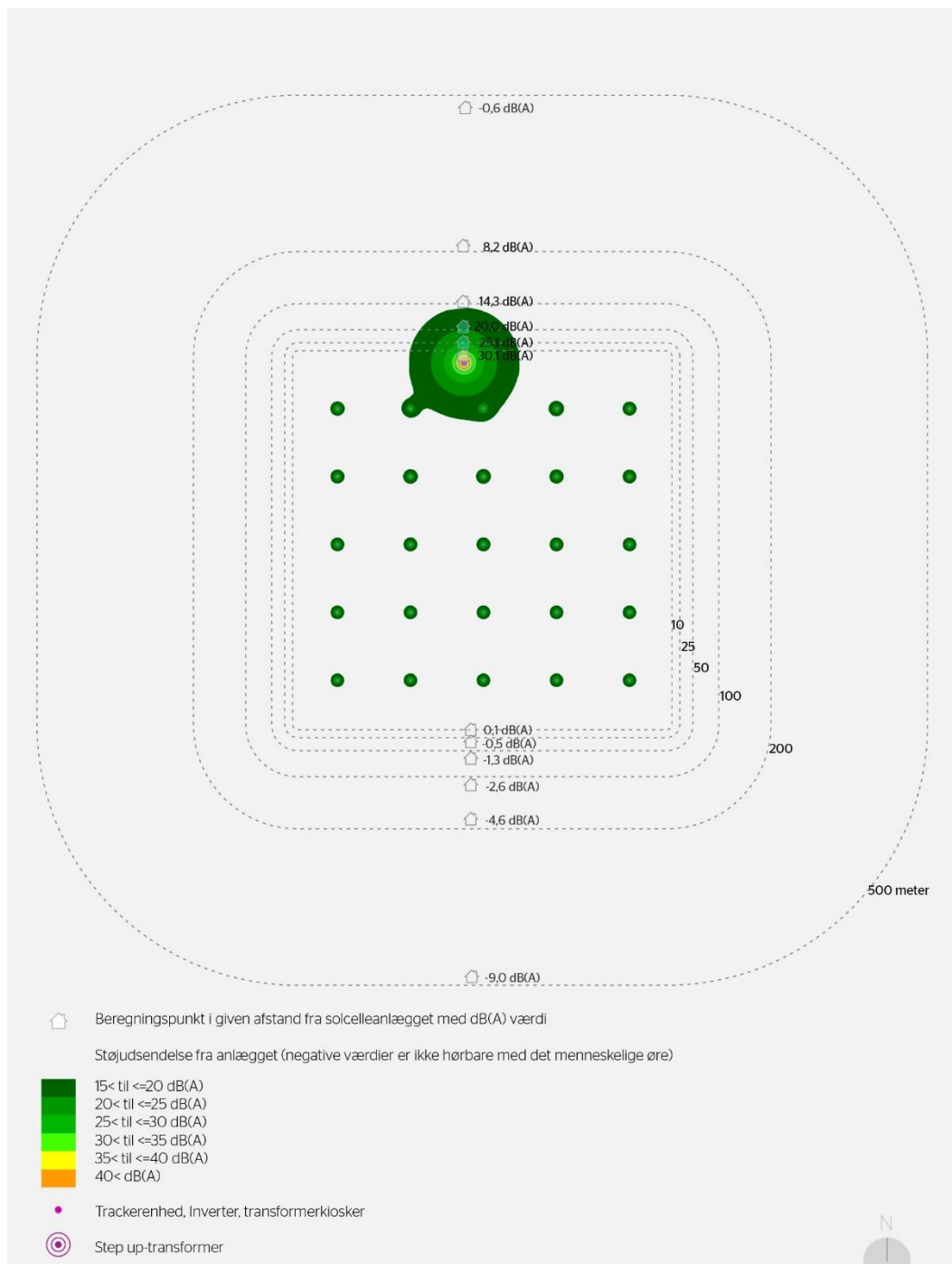
Vurdering af støjpåvirkninger når solcelleanlægget er i drift og producerer strøm.

Af figur 7.2 kan den maksimale støjpåvirkning fra det samlede anlæg aflæses.

Simuleringen viser at beregningpunkter der ligger i afstande af 10 meter fra det samlede solcelleanlæg maksimalt vil modtage 22,2 dB(A) - altså minimum 18,8 dB(A) under den vejledende grænseværdi på 40 dB(A) når anlægget er i drift på sommeraftener/-morgener. Hvis beregningpunktet derimod ligger nærmest transformerstationen, vil støjpåvirkningen af boliger der ligger i afstande af 10 meter være op til 50,1 dB(A). For at kunne sikre at det skærpede støjkraft på 40 dB(A) kan overholdes, er der derfor behov for en øget afstand mellem nærmeste bolig og anlæggets transformerstation. Simuleringen viser således at en afstand på minimum 50 meter vil medføre en støjbelastning på maksimalt 40,0 dB(A).



Figur 7.2 Støjdbredelse dag og aften. Støjbelastning alle dage, dag og aften



Figur 7.3 Støjudbredelse nat (standby). Støjbelastning alle dage, nat

Vurdering af støjpåvirkninger når solcelleanlægget er i standby og ikke producerer strøm

Af figur 7.3 kan den maksimale støjpåvirkning fra det samlede anlæg aflæses, når anlægget er i standby.

I løbet af nattetimerne, hvor solcelleanlægget ikke producerer strøm, og der derfor ikke er støj fra invertere og trackersystemer, vil der worst case være en standby-støjpåvirkning fra transformerkioskerne og transformerstationen. Denne støj er ligeledes simuleret og viser at beregningspunkter der ligger i afstande af 10 meter fra det samlede solcelleanlæg maksimalt vil modtage hhv. 0,1 dB(A) eller 30,1 dB(A) afhængig af om beregningspunktet ligger fjernest eller nærmest transformerstationen. Altså minimum 9,9 dB(A) under den vejledende grænseværdi på 40 dB(A).

Samlet vurdering af støjpåvirkninger fra solcelleanlægget

Modelberegningen viser, at hvis der sikres en respektafstand på minimum 50 meter mellem naboboliger og den nærmeste fordelingstransformer og/eller transformerstation vil de vejledende støjgrænser for industristøj kunne overholdes ved alle naboboliger.

For at sikre at Miljøstyrelsens støjkraav overholdes, er det derfor indarbejdet i projektet, at fordelingstransformere og transformerstation er placeret i stor afstand, og minimum 50 meter, til alle naboboliger, hvorfor det vurderes, at der ikke vil forekomme en væsentlig støjpåvirkning ved de nærmeste naboer, som følge af projektet.

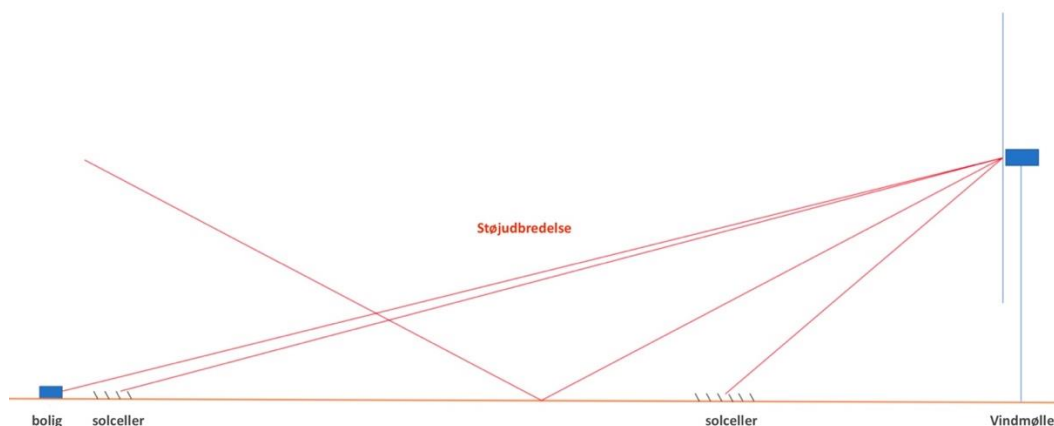
Støjudbredelse fra vindmøller

Beregning af støjbelastninger sker efter formler opstillet bekendtgørelsens bilag 1, i gældende vindmøllebekendtgørelse.

Ved opstilling af landbaserede vindmøller indgår en korrektion med 1,5 dB for terræn. Hvad der er af bygninger, træer, søer, topografi, solceller mm. på udbredelsesvejen, medtages ikke i formlen for beregning af støjniveauer fra vindmøller, og påvirker hermed heller ikke resultatet. Det samme gør sig gældende for beregning af lavfrekvent støj, hvor terrænkorrektion også indgår som en fast konstant.

De beregnede støjniveauer efter gældende vindmøllebekendtgørelse vil således ikke ændre sig ved opsættelse af solceller på udbredelsesvejen fra vindmøller til naboer, hverken i anlægs-, demonterings- eller driftsfasen.

Teoretisk kan man i en tænkt situation derimod argumentere for at solceller realistisk kan have en barrierervirkning, ligesom bygninger og beplantninger har det, og dermed have en dæmpende effekt, jf. figur 7.4.



Figur 7.4. Skitsering af teoretisk støjudbredelse fra vindmøller ved opsætning i nærheden af solceller.

Støj fra vindmøllen som rammer jorden et stykke væk fra boligen vil aldrig nå boligen, da denne reflekteres op i luften. Man skal meget tæt på boligen, for at støjen kan reflekteres mod boligen. Hvis solcellerne står tæt på møllen, vil den støj som evt. rammer jorden her aldrig nå modtageren alligevel og støjrefleksionen mod boliger standses. Rammer støjen solceller der står tæt på en bolig, vil støjen ikke kunne reflekteres mod boligen.

Ved opsætning af solceller ved Holmvej II, vil solpanelerne opstilles omkring de eksisterende vindmøller, både mod nord, syd, øst og vest. Solpanelerne kan enten opstilles i øst-vestgående rækker og skråtstilles mod syd, opstilles i nord-sydgående rækker og skråtstilles mod både øst og vest, eller opstilles på rækker i nord-sydlig retning og vinkles i forhold til solens gang hen over dagen. Solpanelerne vil således, teoretisk set, reflektere støjen fra vindmøllerne, således at støjen i mindre grad rammer de omkringliggende boliger, end hvis der ikke opstilles solceller.

7.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

For at sikre at Miljøstyrelsens Støjvejledning overholdes, er det indarbejdet i projektet, at fordelingstransformere og transformerstationen er placeret i stor afstand til alle naboboliger. I dette tilfælde er der mere end 200 meter til nærmeste nabo. Der vurderes ikke at være yderligere behov for afværgeforanstaltninger i forhold til støj projektet.

Der vurderes ikke behov for overvågning i forbindelse med støj som følge af projektet.

7.5 Samlet vurdering for støj

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen/meget lille	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentligt negativ	
STØJ						
Støj – Anlægs- /demonteringsfase			X	X		<p>Moderat negativ støjpåvirkning fra nedslåning af pæle, lastbiler der leverer/afhenter materialer og anvendelsen af maskiner.</p> <p>For beboelse langs adgangsvejen, der i anlægs- og demonteringsfasen er udsat for øget trafikmængde, med deraf følgende støjgene, vurderes påvirkningen af være moderat negativ.</p>
Støj – Driftsfase		X				<p>For at sikre at Miljøstyrelsens støjkraav overholdes, er det indarbejdet i projektet, at fordelingstransformere og transformerstationen er placeret i stor afstand til alle naboboliger.</p>

Figur 7.2: Samlet vurdering af støj

7.6 Referencer

/1/ Ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1984.

/2/ Miljøstyrelsens hjemmeside om støj, januar 2021, <https://mst.dk/luft-stoej/stoej/saerligt-for-borgere-om-stoej/hvad-er-stoej/stoejgraenser-og-begreber-om-stoej/>

/3/ Beregning af ekstern støj fra virksomheder, Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993.

/4/ Sweco Acostica, notat - Støj fra Solcelleanlæg, 2022

/5/ Ringkøbing-Skjern Kommune, Forskrift for støv-, støj- eller vibrationsfrembringende, midlertidige aktiviteter

8 Trafikale forhold

I dette kapitel vurderes på påvirkninger af trafikale forhold, i henholdsvis driftsfasen og i anlægs- og demonteringsfasen ved realiseringen af solcelleprojektet.

8.1 Metode

Den trafikale merbelastning af nærområdet, som følge af etablering af solcelleanlægget, er vurderet i forhold til den eksisterende belastning. Data er indhentet fra tilsvarende projekter samt lokale trafikforhold fra RSKS-Trafik.

Manglende viden

Det vurderes, at foreliggende viden og data er tilstrækkeligt til vurdering af plan- og projektområdets konsekvenser for trafikale forhold.

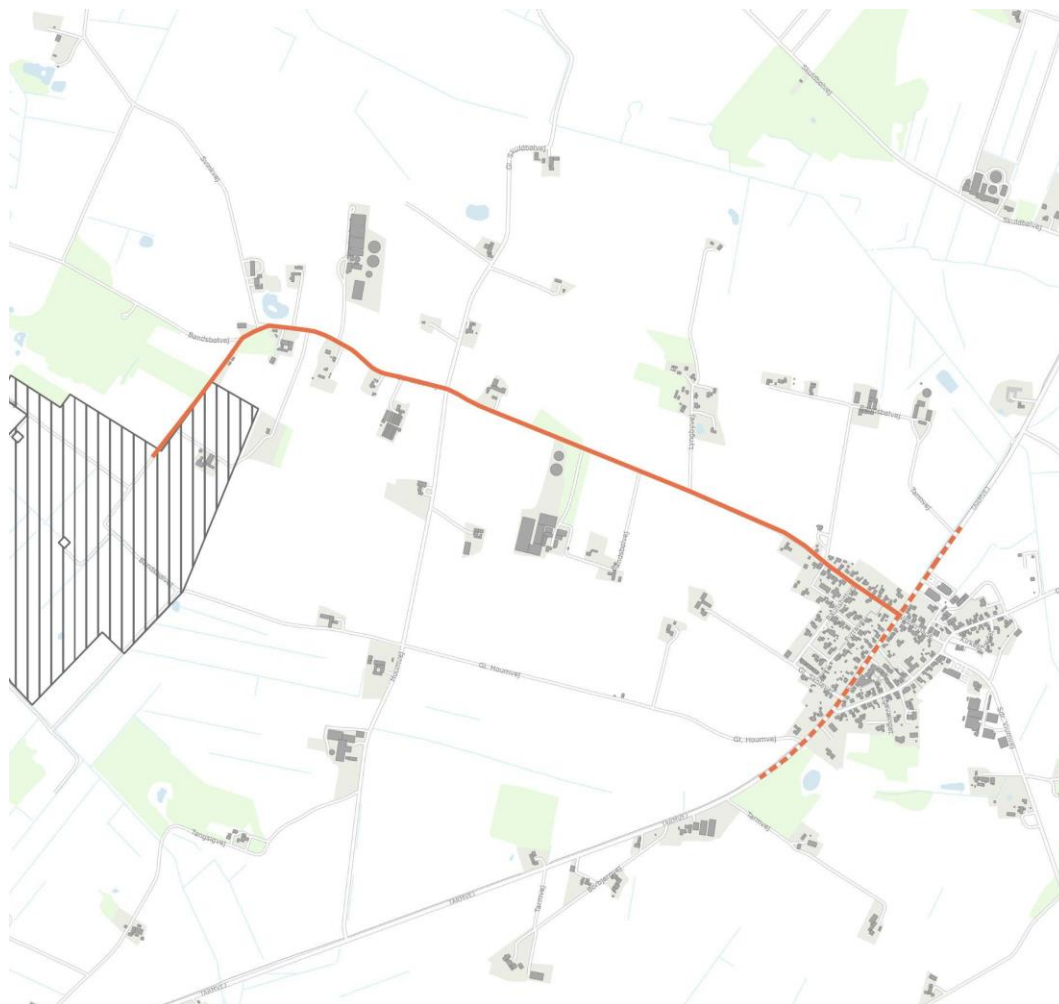
8.2 Eksisterende forhold

Adgang til området foregår i dag ad offentlig vej fra Tarmvej og gennem Hemmet af Bandsbølvej. Den trafikale belastning på nærliggende veje er moderat, og omfatter primært trafik i form af personbiler til og fra omkringliggende beboelsesejendomme, samt kørsel med landbrugsmaskiner i forbindelse med landbrugsdrift.

På den nærmeste hovedvej, Tarmvej, hvor trafikken til og fra området sandsynligvis vil foregå frem til Bandsbølvej, fremgår det på baggrund af RSKS-Trafik at trafikken omfatter 4.436 daglige køjetøjer, hvoraf lastbiler udgør 559 pr. døgn. Den gennemsnitlige hastighed er målt til 78,3 km/timen. Bandsbølvej ender blindt via flere små stikveje i og omkring projektområdet og den primære trafik vil derfor være til og fra boliger i Hemmet og langs Bandsbølvej eller sideveje til Bandsbølvej. Der er ikke lavet trafiktælling på vejen, men på grund af ovenstående er det under eksisterende forhold vurderet, at det ikke er en trafikbelastet vejstrækning.

8.3 Vurdering

Anlægs- og demonteringsfasen



Kort 8.1: Den orange streg viser adgang til området ad Bandsbølvej. Den stiplede orange streg viser køretøjers formodede tilkørsel gennem Hemmet via Tarmvej.

Trafikken til området vil foregå gennem Hemmet af Tarmvej og derefter videre mod vest af Bandsbølvej.

Trafikken i anlægsfasen omfatter transport af materialer og mandskab til anlægsarbejdet, som vil vare i ca. 40 uger. Alle materialer til anlægget vil blive transporteret med lastbil. Det skønnes, at der samlet vil være behov for ca. 364 lastbiltransporter til området med materialer i anlægsperioden og ca. 364 tomme lastbiltransporter fra området, hvilket svarer til et gennemsnit på ca. 2-3 lastbiltransporter om dagen.

Som tidligere beskrevet kan transportbehovet periodevis variere, hvis der er perioder med mange leverancer og efterfølgende perioder med mest opsætningsarbejde.

Der vil være flest transporter i starten af anlægsperioden hvor meget materiel vil ankomme til stedet. Således kan der nogle dage være to-tre gange så mange transporter, og andre dage slet ingen transporter.

I forbindelse med anlægsarbejdet er det dog tilstræbt, af hensyn til fremdriften i montagearbejdet, at have en jævn fordeling af transporter til og fra området igennem hele anlægsperioden, for derved at undgå behov for store opmagasineringsarealer til komponenter der afventer montage.

Antallet af mandskab på byggepladsen kan ligeledes variere i forhold til montagearbejdets faser. I perioder med mest mandskab kan der være omkring 100 personer i gang på byggepladsen. Mandskabet fragtes til og fra stedet i minibusser. Der vil derfor være en periodevis lettere øget trafikbelastning i form af minibusser morgen og eftermiddag.

Der anlægges supplerende interne veje der skal anvendes til service af solcelleanlægget.

I anlægsfasen, hvor både transport af materiel og mandskab til byggepladsen vil finde sted, vil der være en øget trafikmæssig påvirkning gennem Hemmet ad Tarmvej og Bandsbølvej. Anlægsarbejdet foregår i en midlertidig periode, og afvikles på hverdage i tidsrummet 7-18.

Den periodevise øgede trafik igennem Hemmet kan på dage med transport af meget materiel have en stor negativ påvirkning på beboelser langs vejene. På øvrige dage med færre transporter vurderes den øgede trafik at være af moderat negativ betydning.

Der vil ligeledes være en øget lastbiltransport i demonteringsfasen, hvor anlægget fjernes og køres bort, og området reetableres til landbrugsareal. Påvirkningen fra trafikken vurderes at være på tilsvarende niveau som i anlægsfasen.

Håndtering af støv

I tørre perioder vil der sandsynligvis opstå risiko for støvgener på grund af tung og øget transport på adgangsvejen. For at undgå deraf følgende støvgener, vil der blive vandet efter forudgående aftaler med øvrige brugere og beboere langs adgangsvejen.

Driftsfasen

Det forventes, at der efter etableringen, i forbindelse med vedligeholdelse af anlæg og arealer, vil ske en minimal belastning med let trafik til området med ca. 30-40 biler om året.

Trafikbelastningen på ca. 30-40 biler om året, når solcelleanlægget er etableret, vurderes at have en minimal betydning for den trafikmæssige påvirkning.

Den eksisterende markdrift med kørsel af landbrugsmaskiner til og fra området samt på markarealerne bortfalder. Dermed vil den tunge kørsel med landbrugsmaskiner på dele af Bandsbølvej reduceres og der vil i stedet være en mindre øgning af let trafik. Overordnet set vil der ikke være en væsentlig ændring af trafik i området.

8.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

I anlægs- og demonteringsfasen, kan der være behov for at vande adgangsvejen, for at minimere risiko for støvdannelse, når lastbiler kører på vejen i tørre perioder. Vandingen skal ske efter forudgående aftaler med øvrige brugere og beboere langs adgangsvejen.

Afværgeforanstaltninger vurderes ikke at være relevante i forhold til trafik i driftsfasen, da der vil være en lille trafikbelastning af området, når solcelleanlægget er etableret.

Der vurderes ikke behov for overvågning af trafikale forhold i forbindelse med solcelleanlægget.

8.5 Samlet vurdering for trafikale forhold

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen/meget lille	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentligt negativ	

TRAFIKALE FORHOLD

Trafik – Anlægs- /demonteringsf ase		x	x		<p>I anlægs- og demonteringsfasen vil der ske en midlertidig øgning af trafikmængden i forbindelse med transport af materialer og mandskab, hvilket samlet set vurderes at medføre en mindre negativ påvirkning for primære omgivelser, som er nærområdet omkring projektet undtagen adgangsvejen.</p> <p>For beboelse langs adgangsvejen, der i anlægs- og demonteringsfasen er udsat for øget trafikmængde, med deraf følgende støj- og støvgene, vurderes påvirkningen af være moderat negativ.</p> <p>For at minimere risiko for støv foreslås at adgangsvejen vandes i tørre perioder for derved at minimere risikoen for støvdannelse.</p>
Trafik – Driftsfase	x				<p>I driftsfasen vil der ske en lille reduktion af tung trafik i projektområdet samt tilstødende veje. Mindre øgning af let trafik, der vurderes at have en minimal betydning for den trafikmæssige påvirkning.</p>

8.6 Referencer

/1/ RSKS Trafik: <http://vej08.vd.dk/komse/nytui/komse/komSe.html?noegle=125574229>

9 Luftkvalitet, energi og klima

I dette afsnit beskrives plan- og projektområdets betydning for luftkvalitet, energiproduktion og klima.

9.1 Metode

Vurderingen er baseret på erfaringer fra tilsvarende og sammenlignelige projekter samt vindmølleprojekter.

Manglende viden

Det vurderes, at foreliggende viden og data er tilstrækkeligt til vurdering af plan- og projektområdets betydning for luftkvalitet, energiproduktion og klima.

9.2 Eksisterende forhold

I forbindelse med traditionel markdrift forekommer der udledning af forbrug af brændsler til maskiner, udstødningsgasser, lugt og støv, når der jordbehandles, sås, sprøjtes, høstes og når der spredes gødning.

9.3 Vurdering

Anlægsfasen

Den største luftpåvirkning fra anlægsfasen vil være støvemissioner fra jordarbejde og trafik i anlægsfasen, herunder en mindre påvirkning fra udledning af udstødningsgasser.

Dette vurderes samlet set ikke at have væsentlig indvirkning på luftkvaliteten, da der er tale om relativt få til- og frakørsler over en begrænset anlægsperiode. For støvemissioner langs adgangsvejen se afsnit 8.3.

Driftsfasen

Den samlede elproduktion fra solcelleanlægget er estimeret til at være 60.000 MWh pr. år, hvilket svarer ca. 820 MWh pr. år/hektar. Til sammenligning anvendes der til et typisk vindmølleprojekt med samme effekt ca. 3 hektar, hvilket svarer til ca. 20.000 MWh pr. år/hektar. Dog er arealanvendelse og påvirkningsgrad for hhv. solceller og vindmøller ikke direkte sammenlignelige, da vindmøller har et lille arealbehov og en stor totalhøjde, mens solceller har et stort arealbehov med lav totalhøjde.

Reduktion af klimagasser

I driftsfasen vil det samlede projekt have en positiv effekt på indvirkning på luftkvaliteten, da der ikke vil forekomme emissioner fra anlægget, og da el-produktionen fra solcelleanlægget vil bidrage til en reduktion i udledningen af CO₂ og luftforurenende stoffer som SO₂ samt NO_x. Produktion af elektricitet fra solceller er fri for sådanne udledninger og kan derfor spare miljø og mennesker for en række negative påvirkninger ved erstatning af fossile energikilder.

Produktionen af el sker i dag gennem en række forskelligartede produktionsmetoder både fra vedvarende og ikke-vedvarende energikilder, hvoraf nogle udleder skadelige partikler, mens andre ikke gør. Det fremgår af Energinets Miljødeklarering af 1 kWh el; leveringen af 1 kWh el til forbrug i 2020 baseret på det danske energimix medførte udledning af 125 g CO₂, 0,04 g SO₂ og 0,16 g NO_x.

Med baggrund i disse tal og projektets forventede produktion gennem en 30-årig levetid kan det beregnes, hvor store udledninger projektet potentielt vil kunne spare miljøet for, se tabel 10.1. Blandt andet på grund af usikkerheden forbundet med fremskrivningen af projektets levetid, skal mængderne ses som størrelsesordener snarere end eksakte tal.

Sparede emissioner	Pr. år	Levetid (30 år)
CO ₂	9.000 t	270.000 t
SO ₂	2,9 t	87 t
NO _x	11,6 t	380 t

Tabel 9.1: Sparede emissioner

Projektet vil således kunne medføre en reduceret emission af CO₂ på 9.000 ton pr. år, hvilket svarer til 0,9 % af Ringkøbing-Skjern Kommunes samlede CO₂-udledning på samlet 1.010.653 ton CO₂/1/.

Den gennemsnitlige årlige udledning af CO₂ pr. indbygger i Ringkøbing-Skjern Kommune var i 2019 17,75 ton pr. borger som følge af det direkte energiforbrug/1/. Målt i forhold til det direkte energiforbrug kompenserer projektet for emissionen fra ca. 500 personer.

Uanset beregningsmetode er der tale om en stor mængde sparet CO₂ emissioner, også selv om det eksakte bidrag i global sammenhæng er beskedent. I et bredere perspektiv er bidraget derfor værdifuldt og uundværligt, fordi den fulde og nødvendige reduktion kun kan opnås gennem mange større og mindre bidrag.

Energibalance

Nettilsluttede solcelleanlæg har typisk en energitilbagebetalingstid på 1-2,5 år afhængig af konfiguration og lokalitet /2/. Det betyder, at det samlede anlæg kan producere den mængde energi, der er medgået til fremstilling af anlægget på få år set i relation til en forventet levetid på min. 30 år.

Til sammenligning er den energimæssige tilbagebetalingstid for en moderne stor vindmølle 3-6 måneder hvilket betyder, at den vil have produceret den mængde energi, der forbruges ved dens fremstilling, opstilling, drift og bortskaffelse (Energistyrelsen). En kort energimæssig tilbagebetalingstid er naturligvis væsentlig for en hurtig klimaeffekt.

9.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Vedr. støvemission i anlægs- og demonteringsfasen, se afsnit 8.4. Afværgeforanstaltninger og overvågning vurderes, herudover ikke at være relevante i forhold til luftkvalitet, energi og klima.

9.5 Samlet vurdering – Luftkvalitet, energi og klima

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen/meget lille	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentligt negativ	

LUFTKVALITET, ENERGI OG KLIMA

Luftkvalitet og klima – Anlægs-/demonteringsfase		X				Der vil være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer.
--	--	---	--	--	--	---

Luftkvalitet og klima – Driftsfase	✕					I driftsfasen vil der være en positiv effekt på indvirkning på luftkvaliteten, da der ikke vil forekomme emissioner fra anlægget, og da solcelleanlægget vil bidrage til en reduktion i udledningen af CO ₂ .
------------------------------------	---	--	--	--	--	--

9.6 Referencer

/1/ Energiregnskab, Ringkøbing-Skjern Kommune 2019,
<https://spareenergi.dk/offentlig/vaerktoejer/energi-og-co2-regnskab/ringkoebing-skjern?year=2019>

/2/ Solceller – Dansk strategi for forskning, udvikling, demonstration, Del 1 – Baggrundsnotat, 2016

10 Grundvand

I dette afsnit beskrives plan- og projektområdets betydning for grundvand.

10.1 Metode

I forbindelse med etablering af fundamenter til transformerstationen eller punktfundamenter til solcellerne kan derfor være behov for at gennemføre midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen. Vurderingen af projektets behov for grundvandssænkning og dennes eventuelle påvirkning på miljøet er baseret på information fra grundvandskort fra GEUS samt fra erfaring fra etablering af solcelleanlægget ved Holmvej.

Manglende viden

De eksisterende forhold samt plan- og projektområdets påvirkning af forhold vedrørende grundvand og de dertil knyttede interesser er velkendte og velbeskrevne. Projektet medfører ikke behov for ny viden eller udvikling af nye metoder.

10.2 Eksisterende forhold

Grundvandsspejlet ligger ca. i 1,5 og 3 meters dybde i området omkring projektområdet iht. GEUS.

10.3 Vurdering

Anlægsfasen

I forbindelse med etableringen af solcelleanlægget, kan der blive behov for midlertidig grundvandssænkning når grave- og støbearbejdet til fundamenter til transformerstationen og solcellestativer skal gennemføres. Fundamenterne etableres i frostsikret dybde, hvilket ved fritstående fundamenter svarer til 1,2 meter under terræn.

Om der vil være behov for midlertidig grundvandssænkning, afhænger af grundvandsstanden i plan- og projektområdet. Såfremt det er nødvendigt at sænke grundvandsstanden midlertidigt, vil dette arbejde blive udført i løbet af kortvarig periode og vand vil blive udledt til pumpekanal eller på terræn, hvorfra det vil nedsive.

Den midlertidige grundvandssænkning under anlægsfasen vil kræve tilladelse fra Ringkøbing-Skjern Kommune. Det forventes at det vand der midlertidigt pumpes op, vil

blive nedsivet på de omkringliggende arealer, eller udledt til pumpekanaler. Udledningstilladelsen styrer hvad der må udledes til nedsivning på mark og hvad der må udledes til vandløb. På den måde kan det sikres, at der ikke udledes okker til pumpekanaler og Geddegrøften.

Ved at undersøge data fra borer i nærheden af det areal indenfor plan- og projektområdet som udlægges til etablering af transformeren, er det muligt at estimere hvor højt grundvandet omtrent står i området i dag. På baggrund af opslag i GEUS' landsdækkende database er det vurderet at grundvandsspejlet i området hvor fundamenterne skal placeres ligger mellem 1-3 meter under terræn. Fundaments dybde vil være ca. 1,2 meter og det forventes derfor, at der vil blive behov for en midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med etableringen.

Den midlertidige grundvandssænkning under anlægsfasen vil kræve tilladelse fra Ringkøbing-Skjern Kommune. Det forventes at det vand der midlertidigt pumpes op, vil blive nedsivet på de omkringliggende arealer, eller udledt til pumpekanaler.

I forbindelse med etablering af kabelanlægget, kan der blive behov for midlertidig tørholdelse af udgravninger. Oppumpet vand vil blive pumpet til dræn eller vandløb efter aftale med pumpelag. Det vurderes, at der ikke vil være en væsentlig yderligere påvirkning af dræn eller vandløb.

10.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

En midlertidige grundvandssænkning i forbindelse med anlæg af fundament til transformerstationen og solceller vil kræve tilladelse fra Ringkøbing-Skjern Kommune jf. Vandforsyningsloven.

Grundvandssænkningen sker i et delvis okkerpotentielt område, og der vil derfor være behov for prøvetagning af det oppumpede vand inden udledning til pumpekanal. Det skal sikres at der ikke udledes olie, sand, slam, okker eller lignende til pumpekanaler og Geddegrøft.

10.5 Samlet vurdering – grundvand

Emne	Påvirkning	Bemærkning
------	------------	------------

Væsentligt negativ
Moderat negativ
Mindre negativ
Ingen/meget lille
Positiv

GRUNDVAND

Grundvand – Anlægs- /demonterings fase		X				I anlægs-/afmonteringsfasen vil der være behov for en lokal midlertidig grundvandssænkning
Grundvand – Driftsfase	X					I driftsfasen vil gødskning og sprøjtning af landbrugsarealerne ophøre.

11 Pumpelag

I dette afsnit beskrives plan- og projektområdets betydning for pumpelag og eventuelle vandstandsstigninger.

11.1 Metode

Såfremt drænsystemet indenfor dette område ikke vedligeholdes og vandet ikke bortpumpes, kan dette medføre vandstandsstigning/oversvømmelse af arealet. Vurderingen af betydningen for projektet tager udgangspunkt i projektbeskrivelsen og anlæggets udformning.

Manglende viden

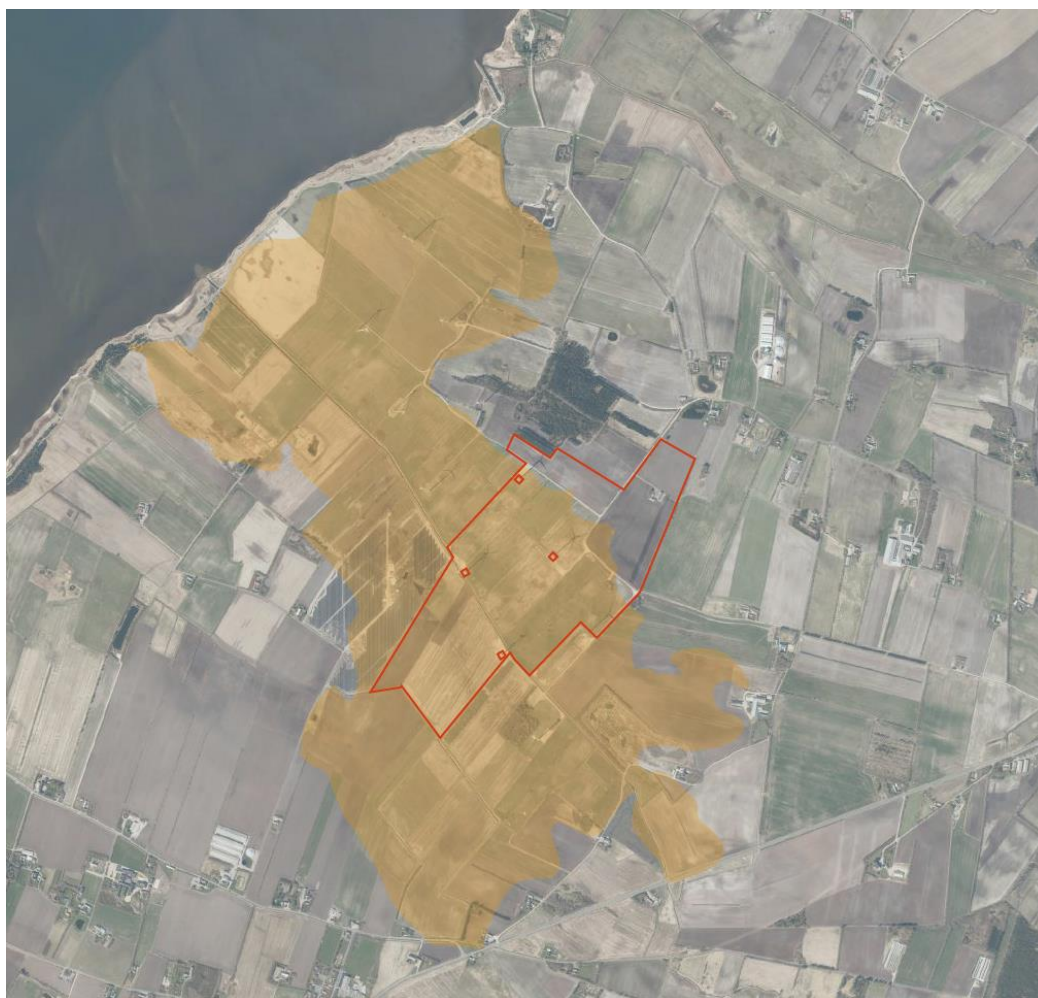
Det vides ikke hvor meget vand der bortpumpes og hvor stor en vandstandsstigning der vil være hvis dræning og bortpumpning stoppes.

11.2 Eksisterende forhold

Plan- og projektområdet ligger inden for et lavbundsområde, der er inddraget til landbrug via dræning og bortpumpning af vand. Området ligger inden for pumpelaget 'Landvindingslaget Nr. Bork Enge', der fremgår af kort 11.1.

Ifølge vedtægterne fra Landvindingslaget Nr. Bork Enge må der ikke anbringes læhegn, beplantninger, bygninger og lignende nærmere end 5 meter fra rørlagte ledningers midte. Der er få rørlagte ledninger inden for området.

Ligeledes må der Ifølge vedtægterne fra Landvindingslaget Nr. Bork Enge ikke anbringes læhegn, beplantninger, bygninger eller lignende nærmere end 8 meter fra kanalkanter. Der er en del dræningskanaler inden for området. Dræningskanalerne er ikke beskyttede. Hvis dræningskanalerne ønskes rørlagte skal der søges særskilt tilladelse hertil. Det er Ringkøbing-Skjern Kommune der er myndighed.



Kort 11.1: Pumpelaget 'Landvindingslaget Nr. Bork Enge' er vist med orange.

11.3 Vurdering

Anlægsfasen

I forbindelse med etableringen af solcelleanlægget, skal der tages hensyn til at dræn og rørlagte ledninger. Hvis rørlagte ledninger og dræn ikke berøres, vil der ikke være en påvirkning af dræning i området.

I forbindelse med projektet vil der formodentlig være afvandingskanaler der ønskes rørlagte.

Driftsfasen

Hvis dræning og pumpning i området fortsætter, vil der ikke være en ændring af vandspejlet i forbindelse med projektet.

Hvis pumpning i området stoppes, vil der med stor sandsynlighed ske en vandstandsstigning i området. Vandstandsstigninger er ikke et stort problem i forhold til solcelleanlæg, da panelerne monteres på montagepæle og dermed kan klare en vis vandstandsstigning. Ved risiko for større vandstandsstigninger kan solcellerne monteres på pæle med ekstra længde. Teknikbygninger der etableres i forbindelse med solcelleprojektet kan ligeledes etableres på højere fundamenter og på den måde blive hævet over eventuelle vandstandsstigninger. Der forventes ikke større vandstandsstigningen inden for plan- og projektområdet, da dræning og bortpumpning af vand forventeligt vil fortsætte i projektets levetid.

11.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

For at hindre vandstandsstigning i området skal det sikres at pumpelaget opretholdes.

11.5 Samlet vurdering – pumpelag

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen/meget lille	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentligt negativ	
DRÆN OG PUMPELAG						
Anlægs- /demonterings fase		X				Eksisterende dræning og pumpning skal opretholdes.

Driftsfase		✕				Eksisterende dræning og pumpning skal opretholdes.
------------	--	---	--	--	--	--

13 Befolkning og sundhed

Dette afsnit beskriver de miljømæssige konsekvenser af plan- og projektområdet for befolkningen og de afledte socioøkonomiske forhold.

13.1 Metode

De miljømæssige konsekvenser af plan- og projektområdet for befolkningen og de afledte socioøkonomiske forhold er vurderet på baggrund af projektets forventede udformning og de tilhørende anlægsaktiviteter.

Vurderingen er primært baseret på projektbeskrivelsen og de øvrige kapitler i denne miljøredegørelse samt tilgængeligt materiale om solcelleanlæg.

Manglende viden

Det vurderes, at foreliggende viden og data er tilstrækkeligt til vurdering af plan- og projektområdets betydning for befolkning og sundhed.

13.2 Eksisterende forhold

Projektområdet er i dag anvendt til landbrugsmæssige formål. Der er kun få nabobeboelser inden for plan- og projektområdets nære omgivelser.

13.3 Vurdering

Vurdering af virkninger

Støj

Der kan forekomme støj fra invertere, fordelingstransformere og transformerstationen, som er nærmere beskrevet i afsnit 2.3.

Som beskrevet i kapitel 7 vil solcelleanlæggets støjende dele blive placeret i stor afstand til alle naboboliger, og da støj aftager med afstanden, vurderes det, at støj som følge af solcelleanlægget ikke vil påvirke omgivelserne væsentligt. Vurderinger af virkninger af støj er beskrevet i afsnit 7.3.

Materielle goder

VE-loven

Bekendtgørelse om VE-bonusordning til naboer til vindmøller, solcelleanlæg, bølgekraftanlæg og vandkraftværker, Bekendtgørelse nr. 2161 af 14/12/2020, giver mulighed for nabo-kompensation gennem en salgsoption, en bonusordning til naboer samt et engangsbeløb til kommuner. Vurderingen af værditabet sker efter solcelleanlægget er opstillet og har produceret sin første kWh.

VE-bonusordning

VE-bonusordningen giver beboere af beboelsesejendomme, som er beliggende i en afstand af op 200 meter fra nærmeste solcelleanlæg mulighed for at få en årlig skattefri udbetaling svarende til en del af anlæggets kapacitet i hele anlæggets levetid.

VE-bonusordningen er kun gældende for husstande i beboelsesejendomme, som allerede er opført – eller som er byggeprojekter med gyldig byggetilladelse – på tidspunktet for det offentlige møde, som opstiller skal afholde.

VE-bonussen vil variere fra år til år afhængigt af både produktion og elpris. Det forventes, at den gennemsnitlige årlige udbetaling vil være omkring 2.000 kroner pr. husstand for et solcelleanlæg. Betalingerne skal ske bagudrettet i anlæggets levetid.

Ejendomsværditab/værditabsordning

Værditabsordningen giver mulighed for at anmelde krav om erstatning for værditab, hvis der opstilles solcelleanlæg i nærheden af en beboelsesejendom.

Værditabet vurderes af en taksationsmyndighed nedsat af Energi- Forsynings- og Klimaministeriet.

Vurderingen af værditab skal foretages på tidspunktet, hvor det opstillede anlæg har produceret den første kWh strøm. Vurderingen skal dermed foretages på tidspunktet, hvor anlægget er endeligt opført. Tidspunktet for udbetalingen af værditab er senest 8 uger efter taksationsmyndighedens afgørelse om værditab.

Salgsoptionsordning

Salgsoptionsordningen er et tilbud om, at naboer i en afstand af 0-200 meter fra større solcelleanlæg kan vælge at sælge deres beboelsesejendom til opstilleren af solcelleanlægget i op til et år efter at den første kWh er produceret fra anlægget. Beboelsesejendommens værdi vurderes af den uafhængige taksationsmyndighed, der

også foretager vurdering af værditab. Alene ejendomsjere, der har fået tildelt værditab på over 1 pct. af ejendommens værdi af Taksationsmyndigheden, kan anvende salgsoptionen. Man skal ansøge om salgsoptionen samtidig med, at der anmeldes krav om værditab.

Taksationsmyndigheden træffer afgørelse om salgsoptionens størrelse samtidig med afgørelsen om værditab. Ejer og opstiller kan også indgå aftale om salgsoptionens størrelse uden at afvente Taksationsmyndighedens afgørelse.

Hvis en ejer af en beboelsesejendom vælger at benytte salgsoptionen, vil ejer og opstiller selv skulle aftale tidspunkt og vilkår for indfrielsen af salgsoptionen. Er der allerede udbetalt værditabs-erstatning, vil denne skulle fraregnes ved indfrielsen af salgsoptionen.

Grøn pulje til kommuner

Den grønne puljeordning forpligter opstillere af større solcelleanlæg uanset pristillæg, til at betale et engangsbeløb til en grøn pulje i den kommune, hvor energianlægget opstilles.

Det beløb, der skal betales til kommunen, vil være forskelligt for anlægstyperne, idet fuldlasttimerne, dvs. antallet af timer på et år, hvor produktionskapaciteten producerer ved maksimal effekt, er forskellige. Opstillere af solcelleanlæg skal betale et beløb svarende til 40.000 kroner pr. MWp.

Midlerne skal fortrinsvist benyttes til grønne tiltag i nærområdet for energianlægget. Har kommunalbestyrelsen ikke inden 3 år allokeret midlerne i grøn pulje, skal det indbetalte beløb overføres til statskassen.

13.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Det er vurderet, at afværgeforanstaltning i form af beplantningsbælte/læhegn omkring solcelleanlægget er nødvendigt for at reducere refleksionsgener for naboer og trafikanter.

Det vurderes, at der ikke er behov for overvågning på planniveau.

13.5 Samlet vurdering – befolkning og sundhed

Emne	Påvirkning					Bemærkning
	Positiv	Ingen/meget lille	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentligt negativ	

BEFOLKNING OG SUNDHED

Befolkning og sundhed – Anlægs-/demonterings fase		X	X			I anlægs-/demonteringsfasen vil der med en gennemsnitlig trafikbelastning på 2-3 daglige lastbilstransporter, være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer. Desuden vurderes støjgener i forbindelse med anlæg og demontering, som beskrevet i afsnit 7 at medføre en mindre negativ til moderat negativ påvirkning.
Befolkning og sundhed – Driftsfase	X	X				I driftsfasen vil der ikke være en væsentlig påvirkning i forhold til visuelle forhold, støj, eller refleksioner ved de få naboer til projektet. Vedvarende energi udleder ikke CO ₂ og hindrer klimaforandringer ligesom udledningen af emissioner vil reduceres om end dette projekt har en minimal effekt alene.

AFGRÆNSNINGSNOTAT

MILJØVURDERING AF LOKALPLAN NR. 474
OG TILLÆG NR. 17 TIL KOMMUNEPLAN
2021-2033 FOR RINGKØBING-SKJERN
KOMMUNE, SAMT

MILJØKONSEKVENSVURDERING AF DET
KONKRETE PROJEKT FOR

- SOLCELLEPARK VED HOLMVEJ – etape 2,
Hemmet

Ringkøbing-Skjern Kommune

INDHOLD

1	Indledning	3
1.1	Proces	4
1.2	Høring af berørte myndigheder	5
1.3	Høring af offentligheden	6
2	Beskrivelse af projekt og planforslag	6
2.1	Forhold til eksisterende planlægning	8
3	Afgrænsning af miljøvurderingen	9
3.1	Krav til miljørapportens indhold	9
3.2	Krav til miljøkonsekvensrapportens indhold	10
3.3	Miljøvurderingens samlede indhold	11
3.4	Sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger	11
4	Forhold til andre planer og programmer	20
5	Metode til miljøvurderingen	21
5.1	Vurderingskriterier og databehov	21
6	Alternativer, herunder 0-alternativet	23
7	Kumulative forhold	24

1 Indledning

European Energy A/S ønsker at muliggøre opstilling af et jordbaseret solcelleanlæg til strømproduktion ved Holmvej i Ringkøbing-Skjern Kommune. Solcelleanlægget er en udvidelse af et eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej.

Ringkøbing-Skjern Kommune har, på baggrund af ansøgning fra European Energy A/S, igangsat udarbejdelse af plangrundlag for opførelse af et solcelleanlæg ved Holmvej II.

I forbindelse med forslag til plandokumenter udarbejdes en miljøvurdering af plangrundlaget i overensstemmelse med Miljøvurderingslovens afsnit II.¹

European Energy A/S har desuden anmeldt projektet i henhold til Miljøvurderingslovens afsnit III miljøvurdering af projektet (VVM). I ansøgningen er anmodet om, at projektet skal undergå en miljøvurdering jf. Miljøvurderingslovens § 18, stk. 2.

Ringkøbing-Skjern Kommune har ansvaret for miljøvurdering af plangrundlaget (MV) og European Energy A/S har ansvaret for udarbejdelsen af en miljøkonsekvensrapport af projektet (VVM).

Ringkøbing-Skjern Kommune har myndighedskompetencen i sagen, og ønsker, at miljøvurderingen af planerne og miljøvurderingen af selve projektet slås sammen i én rapport, som skal belyse de miljømæssige konsekvenser af både planerne og projektet.

Forud for udarbejdelsen af miljørapport og miljøkonsekvensrapport skal myndigheden, som i dette tilfælde er Ringkøbing-Skjern Kommune, afgrænse omfanget af miljøvurderingens og miljøkonsekvensvurderingens indhold.

Dette afgrænsningsnotat indeholder således Ringkøbing-Skjern Kommunes afgrænsning af indholdet i miljørapporten og miljøkonsekvensrapporten, efterfølgende refereret til som "den samlede miljørapport".

Afgrænsningsnotatet udarbejdes til høring af berørte myndigheder og offentligheden, på baggrund af oplysninger, som bygherren har indleveret sammen med ansøgningsmaterialet og myndighedens kendskab til miljøforhold og miljøpåvirkninger.

Afgrænsningen af omfang og detaljeringsgrad for den samlede miljørapport er udarbejdet i medfør af Miljøvurderingslovens § 11 (Miljøvurdering af planer) og Miljøvurderingslovens § 23 (Miljøvurdering af konkrete projekter).

¹ LBK nr. 1976 af 27. oktober 2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

1.1 Proces

Plangrundlaget er omfattet af krav om miljøvurdering, jf. § 8, stk. 1 i Miljøvurderingsloven. Ringkøbing-Skjern Kommune har igangsat tilvejebringelse af det nødvendige plangrundlag og gennemfører den tilhørende miljøvurderingsproces for plangrundlag og projekt. Det betyder, at der skal gennemføres en miljøvurdering af forslag til lokalplan nr. 474 og forslag til tillæg nr. 17 til Kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune, ved udarbejdelsen af en miljørapport.

European Energy A/S har anmeldt projektet i henhold til Miljøvurderingslovens afsnit III – miljøvurdering af projekter (VVM). I ansøgningen er der anmodet om, at projektet skal undergå en miljøvurdering jf. Miljøvurderingslovens § 18, stk. 2. Det betyder, at der skal gennemføres en vurdering af projektets indvirkning på miljøet og at bygherre skal udarbejde en miljøkonsekvensrapport hertil. Dernæst skal Ringkøbing-Skjern Kommune, på baggrund af vurderingerne i miljøkonsekvensrapporten, meddele §25-tilladelse til projektet, i henhold til Miljøvurderingslovens § 15, stk. 1, nr. 3, inden dette må påbegyndes.

Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum indeholde de oplysninger, der er listet i miljøvurderingslovens § 20, stk. 2, men omfanget og detaljeringsgraden af de oplysninger og beskrivelser, som bygherren skal fremlægge i rapporten, fastsættes af miljømyndigheden i en afgrænsningsudtalelse, jf. miljøvurderingslovens § 23, som fremsendes til bygherre. Dette afgræsningsnotat fungerer således også som afgræsningsudtalelse om miljøkonsekvensrapportens indhold.

På baggrund af dette afgræsningsnotat udarbejdes således miljørapport (miljøvurdering af planerne) og miljøkonsekvensrapport (miljøvurdering af projektet) som én samlet rapport, som skal belyse de miljømæssige konsekvenser af både planerne og projektet.

På baggrund af miljøvurderingen af projektet udarbejder Ringkøbing-Skjern Kommune et udkast til § 25-tilladelse for projektet.

Planforslag, miljøvurderinger (af planer og projekt) samt udkast til § 25-tilladelse skal efter udarbejdelsen politisk godkendes i Byrådet, hvorefter dette sendes i offentlig høring i henhold til miljøvurderingslovens § 32 nr. 3, § 35, stk. 1, nr. 3 og § 38.

Således fremlægges følgende dokumenter i en samlet offentlig høring:

Forslag til lokalplan nr. 474,

Forslag til tillæg nr. 17 til kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune,

Den samlede rapport for miljøvurdering af planlægning og projekt,

Bygherres projektansøgning, og

Ringkøbing-Skjern Kommunes udkast til § 25-tilladelse til projektet.

Formålet med den offentlige høring, er at offentligheden og berørte myndigheder får mulighed for at udtale sig om planlægningen og projektet.

På baggrund af den offentlige høring, udarbejder myndigheden en sammenfattende redegørelse for planlægningen i henhold til miljøvurderingslovens § 13, stk. 2.

Planlægning og sammenfattende redegørelse skal politisk behandles, hvorved det besluttes om planerne skal endeligt vedtages. Samtidig tages stilling til eventuelle krav om overvågning af planlægningens miljømæssige konsekvenser, et såkaldt overvågningsprogram. Den endeligt vedtagne plan, miljørapporten, den sammenfattende redegørelse samt klageregler og frist herfor, offentliggøres dernæst af Ringkøbing-Skjern Kommune, og fremsendes til de berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 34.

På baggrund af byherrens ansøgning, miljøvurdering af projektet, eventuelle supplerende oplysninger og resultatet af de høringer, der er foretaget træffer Ringkøbing-Skjern Kommune afgørelse om tilladelse til projektet kan imødekommes i henhold til miljøvurderingslovens § 25. Når der er truffet afgørelse, offentliggøres indholdet af denne samt eventuelle betingelser der er knyttet hertil i henhold til miljøvurderingslovens § 37 stk. 1. Hvis en afgørelse om §25-tilladelse ikke er udnyttet inden 3 år efter den er meddelt, eller ikke er udnyttet i 3 på hinanden efterfølgende år, bortfalder denne jf. miljøvurderingslovens § 39.

1.2 Høring af berørte myndigheder

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingen og miljøkonsekvensvurderingens indhold, skal Ringkøbing-Skjern Kommune gennemføre en høring af offentligheden og berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 32, stk. 1, punkt 2 og § 35, stk. 1, punkt 2.

Høringsperioden er forløbet i perioden fra 7. juni til 5. juli 2021.

Ringkøbing-Skjern Kommune har hørt følgende myndigheder i forbindelse med afgrænsningen af miljøvurderingen og miljøkonsekvensvurderingens indhold:

- Ringkøbing-Skjern Museum
- Ribe Stift
- Bolig og Planstyrelsen
- Energistyrelsen
- Brand og Redning MidtVest

Desuden er følgende eksterne parter blevet hørt:

- Ringkøbing-Skjern Forsyning
- Midt- og Vestjyllands Politi
- Vestjyskenet
- Norlys
- RAH

Der er indkommet høringssvar fra Ribe Stift, der bemærker at der ikke vil være en påvirkning af kirkerne i området og derfor ikke har behov for yderligere beskrivelse af påvirkningen.

Ringkøbing-Skjern Kommune har efterfølgende hørt følgende myndigheder i forbindelse med afgrænsningen miljøkonsekvensvurderingens indhold i forbindelse med kabelanlægget:

- Ringkøbing-Skjern Museum
- Brand og Redning MidtVest
- Energinet
- RAH
- Norlys

Der er indkommet hørings svar fra Ringkøbing-Skjern Museum, der bemærker at der anbefales en forundersøgelse, hvor det arkæologiske arbejde koordineres med anlægsarbejdet.

1.3 Høring af offentligheden

Idet det er nødvendigt at udarbejde tillæg til kommuneplanen, er der ligeledes gennemført høring af offentligheden jf. planlovens § 23c, i perioden fra 7. juni til 5. juli 2021.

Der er indkommet 7 besvarelser med forslag og idéer til projektet. De indkomne bemærkninger fordeler sig på fire husstande, to virksomheder samt tre foreninger.

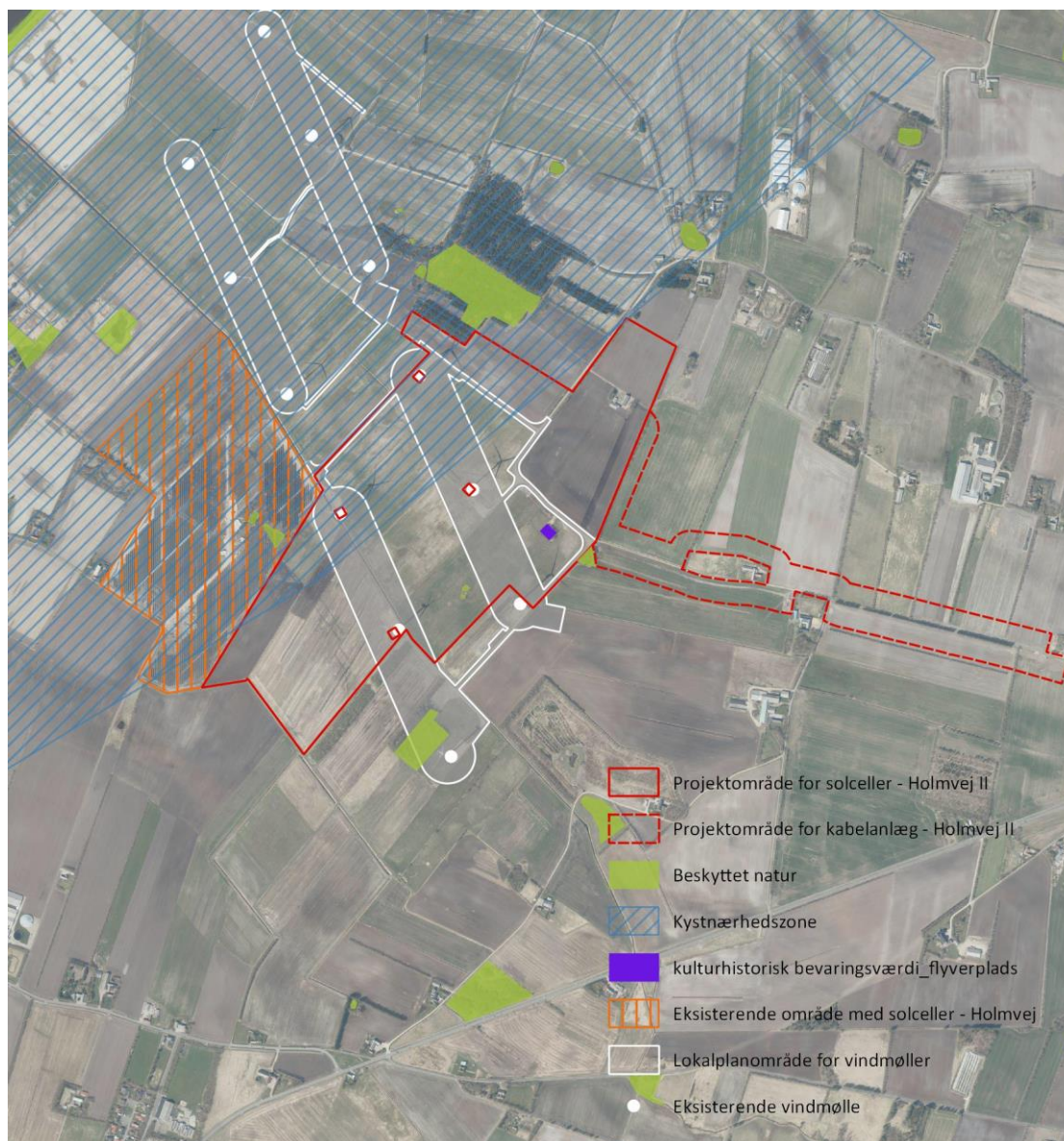
Sideløbende hermed, har Ringkøbing-Skjern Kommune gennemført en høring af offentligheden og berørte myndigheder jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 1, punkt 2. Se afsnit 1.2.

På baggrund af de indkomne bemærkninger er følgende miljøtemaer vurderet nærmere i afgrænsningsrapporten:

- Passage til fordel for dyrelivet mellem det eksisterende solcelleanlæg og det nye anlæg samt anlæggets afstand til kanal.
- Placering af transformerstation og hensyn til omgivelserne
- Adgangsveje og hensyn til omkringboende
- Det samlede visuelle udtryk fra det eksisterende solcelleanlæg og det nye solcelleanlæg
- Støj
- Fortsat offentlig adgang til flyvergraven samt den visuelle påvirkning

2 Beskrivelse af projekt og planforslag

Ringkøbing-Skjern Kommune har modtaget en ansøgning fra European Energy A/S om at igangsætte planarbejdet for etableringen af et solcelleanlæg i sammenhæng med et allerede eksisterende solcelleanlæg ved Holmvej II i Ringkøbing-Skjern Kommune.



Figur 1: Oversigtskort der viser solcelleprojektets område markeret med rød streg. Afgrænsningen af arealudlæg til kabelanlægget til station Hemmet er vist med rød stiplede linje. På kortet vises de relevante arealbindinger der findes inden for plan- og projektområdet.

Solcelleanlægget ønskes placeret i et sammenhængende område med et samlet areal på op til ca. 73 hektar og en energiproduktion på op til 70 MWp. Svarende til elforbruget for ca. 17.000 husstande. Planområdet ligger i landzone og anvendes til landbrugsformål og vindmøller. Området skal forblive i landzone.

Anlægget tilkobles det øvrige elforsyningsnet ved transformerstation Hemmet ved etablering af en ny 60 kV højspændingsforbindelse mellem station Hemmet og solcelleanlægget. Forbindelsen vil være cirka 1,5 kilometer lang og det nye kabelanlæg udføres som et nedgravet kabel. Tilkoblingen sker i samarbejde med det lokale elforsyningselskab N1. I samme område ligger i forvejen kabler i forbindelse med nettilslutning af vindmøllerne og det eksisterende solcelleanlæg.

Plan- og projektområdet er delvist udlagt og planlagt til vindmøllepark og infrastrukturen i området er beregnet til servicekøretøjer til vindmøller. Fire af 12 vindmøller i vindmølleparken

står inden for plan- og projektområdet, der også gennemskæres delvist af møllevejene. Plan- og projektområdets sydvestlige del grænser op til et eksisterende område med solceller. Solcellerne opstilles indenfor områdets afgrænsning jf. figur 1. Anlægget består af solpaneler, som monteres på faste skrånstillede markstativer eller monteres på bevægelige markstativer (trackere). Solpanelerne opstilles på parallelle rækker med ensartet udseende. Solpanelerne får en maksimal højde på 3,2 meter over reguleret terræn. Ud over solcellemodulerne består anlægget af el-kabler, invertere og fordelingstransformere. Det kan desuden blive nødvendigt at opføre en transformatorstation, der kan have en maksimal bygningshøjde for udendørs installationer på op til 7 meter, dog med lynafleder på op til 15 meter.

Arealer, der ikke bebygges med solcelleanlæg og teknikbygninger, vil henligge som græsklædte arealer. Arealerne under panelerne vil blive vedligeholdt enten ved afgræsning med dyr eller slåning. Der etableres afskærmende beplantning omkring anlægget langs plan- og projektområdets afgrænsning. Beplantningen udgøres af en blanding af hjemmehørende arter, som i udviklet tilstand vil være tæt. Eksisterende læhegn inde i plan- og projektområdet ønskes fjernet for at optimere udnyttelsen af området.

Anlægget indhegnes med trådhegn på mindst 2 meters højde på beplantningsbæltets inderside. Trådhegnet vil blive etableret som bredt masket vildthejn, der muliggør mindre dyrs passage. Der vil blive hegnet så det nye og det eksisterende anlæg er adskilt fra hinanden. Hvis det vurderes, at der er behov for vildtpassage, kan den eventuelt placeres mellem de to anlæg. Dette vil blive afklaret i forbindelse med gennemførelse af miljøvurderingen.

Interne veje anlægges som grusveje eller som græsklædte arealer. Vejadgang til området vil blive fastlagt i forbindelse med gennemførelse af miljøvurderingen.

2.1 Forhold til eksisterende planlægning

Projektet berører eksisterende planlægning. I det følgende beskrives de berørte forhold.

2.1.1 Forhold til landsplanlægning

Natura2000:

Nærmeste Natura 2000 område er fuglebeskyttelses-, habitat- og ramsarområdet ved Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen. Der er omkring 1,3 kilometer i vestlig retning til området.

Der må ikke træffes afgørelser, der kan medføre forringelser af naturtyper, levesteder for arterne, eller forstyrrelser, der har betydelige konsekvenser for de arter, som de internationale naturbeskyttelsesområder er udpeget for.

Ved lokalplanlægning skal der laves en vurdering af om gennemførelsen af planen vil indebære en beskadigelse eller ødelæggelse af de strengt beskyttede bilag IV-dyrearters yngle eller rasteområder, eller om der vil ske en ødelæggelse af bilag IV-planterarter i alle livsstadier.

Kystnærhedszonen:

Omtrent en tredjedel af den nordvestlige del af plan- og projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen, som det fremgår af figur 1.

Ifølge planloven og retningslinje i kommuneplanen skal kystlandskaberne friholdes for byggeri og anlæg, der ikke planlægningsmæssigt eller funktionelt er afhængig af en kystnær beliggenhed.

2.1.2 Forhold til Kommuneplanen

Solcelleområdet er omfattet af Kommuneplanen for Ringkøbing-Skjern Kommune. Plan- og projektområdet er delvist omfattet af kommuneplanramme 00ta085, der udlægger området til vindmølleanlæg.

Projektet er ikke i overensstemmelse med kommuneplanen for Ringkøbing-Skjern Kommune. Der skal derfor udarbejdes et tillæg til kommuneplanen, som udlægger et nyt rammeområde til tekniske anlæg, herunder solceller.

2.1.3 Gældende lokalplanlægning

En del af solcelleområdet er omfattet af vedtaget lokalplan nr. 400 for et område til vindmøller ved Holmen 2. Solcelleområdet grænser desuden op til Lokalplan 440 for et område til teknisk anlæg, solceller ved Holmvej, Hemmet.

3 Afgrænsning af miljøvurderingen

I miljøvurderingsloven er der krav om, at miljøvurderingen skal baseres på den sandsynlige væsentlige indvirkning inden for et bredt miljøbegreb, der omfatter følgende faktorer:

- 1) Biologisk mangfoldighed, flora og fauna,
- 2) befolkningen,
- 3) menneskers sundhed,
- 4) jordbund og jordarealer,
- 5) vand,
- 6) luft,
- 7) klimatiske faktorer,
- 8) materielle goder,
- 9) landskab,
- 10) kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk kulturarv,
- 11) større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker,
- 12) ressourceeffektivitet, samt
- 13) det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

3.1 Krav til miljørapportens indhold

Miljøvurderingen af planlægningen indeholder en vurdering af den væsentlige indvirkning på de miljøforhold, der fastlægges som en følge af planlægningens gennemførelse, samt rimelige alternativer, under hensyn til planens mål og geografiske anvendelsesområde.

Da lokalplanen for solceller ved Holmvej II er en såkaldt "projektlokalplan", vil størstedelen af indholdet i miljørapporten være sammenfaldende med indholdet i miljøkonsekvensvurderingen af projektet.

Miljørapporten (miljøvurdering af planerne) skal jf. miljøvurderingslovens § 12, som udgangspunkt indeholde:

- En beskrivelse af planlægningens indhold, hovedformål og forbindelser med anden relevant planlægning.
- En beskrivelse af de nuværende miljøforhold og en vurdering af udviklingen, hvis planlægningen ikke gennemføres (referencescenariet).
- En beskrivelse af miljøforholdene i områder der kan blive væsentligt berørt.
- En beskrivelse af ethvert miljøproblem, som er relevante for planlægningen.
- En beskrivelse af, hvordan der er taget hensyn til projektets mulige påvirkning af beskyttede områder og relevante nationale og internationale miljømålsætninger.
- En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet, herunder i forhold til det brede miljøbegreb pkt. 1-10 samt 13 jf. afsnit 3.
- En beskrivelse af undersøgte alternativer og det valgte alternativ, planlagte afværgeforanstaltninger og eventuelle overvågningsordninger samt metode og manglende viden.
- Et ikke-teknisk resumé.

3.2 Krav til miljøkonsekvensrapportens indhold

Miljøvurderingen af projektet indeholder en vurdering af projektets sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet.

Miljøkonsekvensrapporten (miljøvurderingen af projektet) skal, jf. miljøvurderingslovens § 20, som udgangspunkt indeholde:

- En beskrivelse af projektets beliggenhed, omfang og karakteristika samt sammenhængen til øvrige projekter.
- En beskrivelse af de nuværende miljøforhold og en vurdering af udviklingen, hvis projektet ikke gennemføres (referencescenariet).
- En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet herunder som følge af projektets sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer.
- En beskrivelse af, hvordan der er taget hensyn til projektets mulige påvirkning af beskyttede områder og relevante nationale og internationale miljømålsætninger.
- En beskrivelse af undersøgte alternativer, herunder også i forhold til kystnærhedszonen, og det valgte alternativ, planlagte afværgeforanstaltninger og eventuelle overvågningsordninger samt metode og manglende viden.
- Et ikke-teknisk resumé og en referenceliste.

3.3 Miljøvurderingens samlede indhold

Ringkøbing-Skjern Kommune ønsker, at miljøvurderingen af planerne og miljøvurderingen af selve projektet slås sammen i én rapport, som skal belyse de miljømæssige konsekvenser af både planerne og projektet.

Det betyder, at både kravet til miljøvurdering af planer jf. § 12 og kravet til miljøkonsekvensvurdering af projektet jf. § 20 skal opfyldes. Der skal således for alle forhold vurderes i forhold til planlægningen og projektet, herunder være en beskrivelse af afværgeforanstaltninger og overvågningsforanstaltninger, samt en vurdering af risici for ulykker.

Den samlede miljørapport for planer og projekt skal beskrive klare og tydelige vurderinger af miljøpåvirkninger som følge af både planlægning og projektet. Idet der er tale om en projektlokalplan vil mange vurderinger dog være enslydende for både planlægning og projekt. I tilfælde hvor vurderinger eller miljøpåvirkninger ikke er enslydende for planlægning og projekt, skal dette fremstå klart og tydeligt.

Det er afgørende, at den samlede miljørapport er fokuseret og let læselig, så både politikere, berørte myndigheder og offentligheden let kan forstå de centrale problemstillinger, som har betydning for, om projektet kan tillades. Der skal især være fokus på det ikke tekniske resume, som skal være kort, let læseligt og præcist.

Den samlede miljørapport skal indeholde en beskrivelse af de anvendte metoder og grundlaget for vurderingerne. Ligeledes skal det beskrives, hvis der er væsentlig manglende viden eller usikkerhed i forhold til aktuel miljøtilstand eller miljøpåvirkninger.

Den samlede miljørapport skal belyse og begrunde behovet for afværge- eller kompenserende foranstaltninger. Rapporten skal klart angive, om foranstaltningerne iværksættes egenhændigt af bygherre som en del af projektet, eller om der er tale om forslag til afværge- eller kompenserende foranstaltninger. Herunder skal det også klart angives, om det er foranstaltninger, som skal iværksættes umiddelbart, eller det er foranstaltninger, som kan iværksættes, såfremt en given negativ miljøpåvirkning måtte blive konstateret. Den forventede effekt af foranstaltningerne skal også klart beskrives og begrundes.

Rapporten skal også klart beskrive relevante tiltag i forhold til overvågning, og om disse iværksættes egenhændigt af bygherren som en del af projektet. Det kan eksempelvis være overvågning for at dokumentere effekten af afværgeforanstaltninger eller overvågning af, om identificerede skadelige virkninger opstår, som dermed kan kræve igangsættelse af afværgeforanstaltninger.

For alle parametre foretages en vurdering og beskrivelse af eventuelle kumulative effekter, som projektet måtte have, når effekter fra andre planer eller projekter medregnes. Derudover skal indbyrdes sammenhæng mellem effekter og faktorer beskrives og vurderes, så det klart fremgår, hvilke effekter projektet medfører, herunder afledte og indirekte effekter.

Den samlede miljørapport skal indeholde en referenceliste, som skal gøre det muligt at genfinde forskning, undersøgelser, rapporter mv., som danner grundlag for vurderingerne i rapporten.

3.4 Sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger

I afgrænsningen er anvendt et skema med en vurdering af de miljøtemaer, som en miljøvurdering jf. miljøvurderingslovens § 1, stk. 2 skal omfatte. Se tabel 1.

Skemaet indeholder en vurdering af hvilke forhold, der kan blive påvirket af planforslagene og solcelleprojektet, og hvilke forhold der ikke vil blive påvirket. I skemaet konkluderes det, hvilke temaer der skal behandles, og hvilke temaer der ikke skal behandles, i miljørapporten for planer og projekt.

De sandsynlige væsentlige miljøfaktorer for solceller ved Holmen omfatter:

- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna: Forholdet til **Natura 2000-områder, Bilag IV-arter og §3-beskyttet natur** og projektets eventuelle påvirkning **af faunaen i området**.
- Befolkningens sundhed: Projektets **støjpåvirkning** og **eventuel kumulativ effekt med eksisterende solcelleanlæg og vindmøllerne i området**.
- Klimatiske faktorer: Projektets **reduktion af klimagasser**, som CO₂, SO₂ og NO_x.
- Landskab: Projektets visuelle **påvirkning af landskabet**, herunder anlæggets **påvirkning af kystlandskabet inden for kystnærhedszonen**. For **kabelanlægget vil der ikke være en visuel påvirkning**
- Kumulative effekter: **Eventuelle kumulative effekter**, herunder som følge af eksisterende **vindmøller og solceller i og med nærhed til plan- og projektområdet**.

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	<p><i>Natura 2000-områder</i> Nærmeste Natura 2000 område, er Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen, der ligger omkring 1,3 km vest for plan- og projektområdet.</p> <p><i>§3-områder</i> Inden for plan- og projektområdet findes et lille område med to §3-beskyttede søer. Det forudsættes, at disse ikke berøres og der holdes en afstand på minimum 10 meter og derfor påvirkes områderne ikke væsentligt af planforslaget.</p> <p>Inden for arealet til kabelanlægget er der ingen områder med beskyttet natur</p> <p>Arealerne der planlægges for, består af landbrugsjorder og vindmølleområde.</p>	<p>Vurdering af eventuel påvirkning af <i>Natura 2000-områder, samt dyrelivets bevægelighed</i> belyses i den samlede miljørapport. §3-områder beskrives.</p> <p>Emner inden for Grønt Danmarkskort belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p> <p>Emnet beskyttet natur belyses ikke yderligere i rapporten i forhold til kabelanlægget</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrensning
	<p>Ingen forekomst af <i>Bilag IV</i>-arter fundet i området.</p> <p><i>Grønt Danmarkskort</i> Solcelleanlægget ligger ikke inden for økologiske forbindelser, potentielt økologiske forbindelser, områder med særlig naturbeskyttelsesinteresser eller potentielle naturområder. Nærmeste områder ligger omkring Ringkøbing Fjord 1,3 km vest for området.</p> <p><i>Arealerne placeres op ad eksisterende solcelleanlæg og kan danne en barriere for områdets dyreliv</i></p>	<p>Vurdering af behov for faunapassage og udformning af denne</p>
Befolkningen	<p><i>Friluftsliv og rekreative værdier</i> Områdets eksisterende anvendelse som vindmølleområde og opdyrket landbrugsareal lægger ikke op til rekreativ anvendelse af området, dog vil projektet påvirke offentlighedens adgang til området.</p> <p><i>Infrastruktur</i> Projektet påvirker ikke den eksisterende infrastruktur i området. Der kan tilføjes/ændres i infrastrukturen i lokalplanområdet i form af driftsveje til solcellerne, hvilket ikke vurderes at ville medføre en væsentlig miljøpåvirkning. Vejadgange skal belyses.</p> <p><i>Trafik</i> I anlægsfasen vil projektet medføre øget trafik i nærområdet i en begrænset periode, som følge af levering af materialer til solcelleanlægget. Leverancen vil foregå på lastbiler eller mindre køretøjer. Påvirkningen anses på</p>	<p>Forhold omkring <i>Friluftsliv og rekreative værdier</i>. Der skal være en beskrivelse af den nuværende anvendelse. Det omfatter både den faktiske anvendelse samt forholdet til privatvejsloven og mark- og vejfredsloven.</p> <p>Forhold omkring <i>Infrastruktur, trafik og bebyggelse</i>. Der skal være en beskrivelse af trafikmængden i anlægsfasen samt angivelse af tidsrummet der blive kørt.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	grund af varigheden som værende af mindre betydning. Projektet påvirker ikke trafikforholdene i området i driftsfasen.	
Menneskers sundhed	<p><i>Vibrationer</i> Der kan forekomme vibrationer under anlægsarbejdet, hvis der skal foretages nedramning af pæle til solpaneler. Eventuelle vibrationer i anlægsfasen anses som værende af begrænset og ikke væsentligt omfang. Under drift vil der ikke forekomme vibrationer.</p> <p><i>Støj</i> Anlægsarbejdet vil ofte foregå i dagtimerne inden for normal arbejdstid, og der accepteres højere støjgrænser i forbindelse med bygge- og anlægsarbejde, da det er af midlertidig karakter. Støj vil forekomme i forbindelse med at pæle slås i jorden (nedramning) samt ved kørsel af maskiner (jordkørsel, etablering af fundamenter m.m.). I driftsfasen vil der kunne forekomme støjgener fra transformerstation, fordelingstransformere og invertere (summede lyd). Anlægget vurderes at kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder m.v.</p> <p>Plan- og projektområdet er beliggende inden for støjkonsekvensområde for eksisterende vindmøller. Etablering af solceller er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer for støj, idet solceller ikke er støjfølsom arealanvendelse.</p>	<p>Forhold omkring <i>sundhed, vibrationer og støjkonsekvensområde for eksisterende vindmøller</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p> <p>Projektets <i>støjpåvirkning og eventuel kumulativ effekt som følge af vindmøllerne og eksisterende solceller i området</i> belyses i miljørapporten.</p>
Jordbund og jordarealer	<p><i>Særligt værdifulde landbrugsområder</i> En lille del af solcelleområdet er</p>	Forholdet omkring <i>jordbund og jordarealer, herunder særligt værdifulde landbrugsarealer,</i>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>udlagt som særligt værdifuldt landbrugsområde, hvorfor landbrugets udviklingsmuligheder og investeringsinteresser skal vægtes højt. Arealanvendelsen ændres fra landbrug til solceller, hvilket ikke medfører en væsentlig påvirkning af landbrugsarealet, da anlægget er reversibelt.</p> <p><i>Jordbund og jordforurening</i> Projektet påvirker ikke jordbund og jordforurening. Der findes ikke registrerede arealer med jordforurening inden for planområdet.</p>	<p><i>jordbund og jordforurening</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>
Vand	<p><i>Vandkvalitet - overfladevand og grundvand</i> Solcelleområdet er ikke beliggende indenfor område med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsopland til almen vandforsyning.</p> <p>Der kan blive behov for midlertidig tørholdelse af udgravninger under etableringen af kabelanlægget.</p> <p>En eventuel stepup-transformer, der indeholder olie, vil blive etableret med opsamlingskar og er således indrettet til at opsamle evt. spild.</p> <p>Projektet påvirker ikke grundvandet eller vandkvaliteten, da solcelleanlægget ikke udgør en risiko for grundvandet og vedligehold af arealerne under solcellerne vil foregå uden brug af pesticider (sprøjtemedler).</p> <p>Overfladevand nedsives som hidtil. Solcellerne rengøres af nedbør og med rent vand, og medfører således ikke en væsentlig påvirkning af grund- og overfladevand.</p>	<p>Forhold omkring <i>vandkvalitet - overfladevand og grundvand samt hydrologiske forhold</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p> <p>I forbindelse med etablering af en eventuel transformatorstation og selve solcelleanlægget kan midlertidig grundvandssænkning ikke udelukkes. Eventuel påvirkning, af indvindingsopland og §3 beskyttet natur, som følge af midlertidig grundvandssænkning belyses i miljørapporten.</p> <p>Midlertidig tørholdelse af udgravning til kabelanlæg belyses i miljørapporten.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p><i>Hydrologiske forhold</i> Projektet påvirker ikke de hydrologiske forhold eller det åbne lands overfladeafstrømning.</p>	
Luft	<p><i>Luftforurening</i> Solcelleanlægget påvirker ikke luftforurening. De positive virkninger som følge af solcelleanlægget, er vurderet under afsnittet "Klima."</p> <p><i>Lugtgener</i> Solcelleanlægget medfører ikke lugtgener.</p> <p><i>Støvgener</i> Projektet kan medføre mindre støvgener i anlægsfasen, men disse anses dog at være ubetydelige. Hvis der bliver tale om store støvgener i tørre perioder, kan der foretages støvbegrænsende foranstaltninger som vanding. Der er ingen støvgener i driftsfasen.</p>	Forhold omkring <i>luftforurening, lugt- og støvgener</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.
Klimatiske faktorer	<p><i>Lavbundsarealer</i> En del af plan- og projektområdet ligger inden for arealer udlagt som lavbundsareal men ikke potentielt vådområde. Lavbundsarealet udnyttes som en del af projektet i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer herfor. Dette er ensbetydende med, at lavbundsarealet kan benyttes til opsætning af solceller, som er et reversibelt anlæg, men <u>ikke</u> til etablering af bygninger, hvorved projektet ikke forhindrer at det naturlige vandstands niveau på arealet kan genskabes.</p> <p><i>Klimatilpasning og oversvømmelse</i> Plan- og projektområdet er ikke udpeget som værende prioriteret risikoområde for hverken regn- eller grundvand jf. Ringkøbing-</p>	<p>Forholdet omkring <i>lavbundsarealer, klimatilpasning og oversvømmelse</i>, belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p> <p>Forholdet omkring kanaler og rørlagte vandløb i området beskrives samt hvad det betyder for anlæggets layout og anlægsarbejdet. Forholdet omkring udefrakommende dræn belyses.</p> <p>Miljørapporten skal belyse forholdene omkring pumpelag og hvad der sker hvis pumpelag nedlægges. Det skal desuden belyses hvordan projektet forholder sig til hævning af vandspejlet.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>Skjern Kommunes handleplan for klimatilpasning. Der vurderes ikke at være problemer med oversvømmelse i solcelleområdet. Dette vil dog kun være så længe der pumpes via pumpelag i området. Hvis dette ophører, er der en væsentlig risiko for vandstandsstigning i området.</p> <p><i>Reduktion af klimagasser</i> Etablering af elproduktion fra solcelleanlægget vil medføre en reduktion af klimagasser, som CO₂, SO₂ og NO_x.</p>	<p>Projektets reduktion af klimagasser, som CO₂, SO₂ og NO_x, belyses i miljørapporten.</p>
Materielle goder	<p><i>Værditab</i> Det kan ikke udelukkes, at projektet vil påvirke værdien af ejendomme i nærhed til planområdet. Værditab i forbindelse med vindmøller og solceller er reguleret i VE-loven.</p>	<p>Forholdet omkring <i>materielle goder</i>, herunder <i>værditab</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>
Landskab og visuelle forhold	<p><i>Landskab</i> Solcelleområdet ligger inden for landskabskarakterområde Lønborg landbrugsflade i Kommuneplan 2021-33. Projektet påvirker det visuelle landskabsudtryk og – struktur, der ændrer sig ved omlæggelsen fra landbrugsjord til solcelleanlæg, samt ved eventuel ændring af eksisterende læhegn og etablering af ny skærmende beplantning.</p> <p>Solcelleområdet ligger uden for de bevaringsværdige landskaber i Kommuneplan 2021-33. Der vil ikke være en væsentlig påvirkning af de bevaringsværdige landskaber hvis anlægget ligger udenfor udpegningen.</p> <p>Området ligger inden for større sammenhængende landskaber i Kommuneplan 2021-33. I de større sammenhængende landskaber skal landskabets visuelle sammenhænge prioriteres</p>	<p>Miljørapporten skal redegøre for opstillingen af solceller og øvrige tekniske anlæg og belyse og vurdere anlæggets visuelle påvirkning af landskabet og omgivelserne herunder oplevelsen af kulturlandskabet med levende hegn og beplantningsbælter samt naboejendomme. Desuden skal der redegøres for samspillet med det eksisterende solcelleanlæg og den kumulative visuelle påvirkning. Dette kan gøres ved hjælp af beskrivelser af synlighed og visualiseringer. Desuden en beskrivelse af den afskærmende beplantning og effekten af denne. Der skal i samarbejde med Ringkøbing-Skjern Kommune foretages besigtigelse af eksisterende læhegn for at vurdere bevaringsværdien af disse. Visualiseringspunkter vælges i</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>højt og landskabet skal så vidt muligt friholdes for nye, større tekniske anlæg der udgør en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber. Samfunds nødvendige tekniske anlæg kan efter konkrete vurderinger tillades placeret inden for udpegningsområdet. Der kan være en visuel påvirkning af de større sammenhængende landskaber.</p> <p>Desuden er solcelleområdet delvist udpeget som geologisk bevaringsværdi i Kommuneplan 2021-33. Inden for udpegningsområdet skal hensynet til geologien tillægges stor vægt og tekniske anlæg som slører eller ødelægger landskabets dannelsesformer, skal undgås. Anlægget placeres i det helt flade landskab og der vil ikke være en væsentlig påvirkning i form af sløring eller ødelæggelse af de geologiske forhold.</p> <p><i>Kystnærhedszonen</i> Cirka en tredjedel af solcelleanlægget ligger inden for kystnærhedszonen omkring Ringkøbing Fjord. Ifølge planloven og kommuneplanens retningslinjer skal kystlandskaberne friholdes for byggeri og anlæg, der ikke planlægningsmæssigt eller funktionelt er afhængig af en kystnær placering. Der kan være en visuel påvirkning af kystnærhedszonen.</p>	<p>samarbejde med Ringkøbing-Skjern Kommune.</p> <p>Påvirkningen af større sammenhængende landskaber skal belyses på baggrund af landskabsbeskrivelse og evt. visualiseringer og det skal vurderes om solcelleanlægget udgør en væsentlig barriere for oplevelsen af de sammenhængende landskaber.</p> <p>Anlæggets placering i forhold til geologiske bevaringsværdier skal beskrives.</p> <p>Planlægning af solcelleanlægget inden for kystnærhedszonen skal belyses og vurderes ud fra de visuelle forhold og sammenhæng med kysten og kystlandskabet. Der skal foretages en planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for kystnær lokalisering.</p>
Kulturarv	<p><i>Kirker og kirkeomgivelser</i> Plan- og projektområdet er ikke beliggende i umiddelbar nærhed til kirker eller kirkeomgivelser. Nærmeste kirker er Nørre Bork Kirke og Hemmet Kirke hhv. ca. 1,2 km og 3,1 km fra plan- og projektområdet. Nørre Bork Kirke er omgivet af høj og tæt</p>	<p>Området med kulturhistorisk bevaringsværdi skal belyses og påvirkningen af området skal vurderes.</p> <p>Påvirkningen af kulturarv og arkæologi, herunder kirker, fredede fortidsminder og sten-</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrensning
	<p>beplantning mod nord og er i øvrigt orienteret med indgang mod syd. Kirken opleves ikke markant i landskabet og er afskærmet af beplantningen. Der vil ikke være en visuel påvirkning af kirken.</p> <p><i>Kulturarv og arkæologi</i> Der findes ingen kortlagte sten- og jorddiger inden for plan- og projektområde.</p> <p>Inden for solcelleområdet findes et lille område med kulturhistorisk bevaringsværdi, hvor der blandt andet er opstillet en mindetavle. Der kan være en påvirkning fra solcelleparken i anlægsfase og driftsfase.</p>	<p>og <i>jorddiger</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>
Risiko og ulykker	<p><i>Risiko for ulykker</i> Etableringen af solcelleanlægget medfører ikke øget risiko for ulykker.</p>	<p>Forholdet omkring <i>risiko og ulykker</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>
Ressourceeffektivitet	<p><i>Ressourcer</i> Der er ikke udlagt råstofgraveområder inden for solcelleområdet. Ved opstilling af solceller på arealet, udnyttes solens ressourcer til produktion af el.</p> <p><i>Affald</i> Der produceres mindre mængder af affald i anlægsfasen som afhændes i henhold til Ringkøbing-Skjern Kommunes retningslinjer. Under drift vil der ikke produceres affald.</p>	<p>Forholdet omkring <i>ressourcer og affald</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>
Kumulative effekter	<p>Der redegøres for sammenhængen mellem mulige kumulative effekter fra andre planlagte projekter og planer.</p> <p><i>Vindmølleområde</i> En del af plan- og projektområdet er i kommuneplanen udlagt til vindmølleområde og der står vindmøller med en totalhøjde på</p>	<p>Eventuelle kumulative effekter og den indbyrdes sammenhæng mellem ovennævnte faktorer, herunder som følge af vindmøllerne i/ved plan- og projektområdet samt eksisterende solcellepark i forlængelse af den sydvestlige del af</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>150 meter inden for og omkring plan- og projektområdet. Vindmøllerne er ikke en del af solcelleprojektet.</p> <p><i>Eksisterende solceller</i></p> <p>Projektet er en udvidelse af eksisterende solcelleområde ved Holmvej og vil derfor yderligere påvirke landskabet visuelt.</p> <p><i>Kabelanlæg</i></p> <p>Kabelanlægget vil blive etableret under hensyn til de eksisterende kabler i området og der vil ikke være en påvirkning af eksisterende kabler.</p>	<p>projektområdet, belyses i miljørapporten.</p> <p>Etablering af kabelanlægget vil blive belyst i miljørapporten.</p>

Tabel 1: Oversigt over miljøfaktorer og mulige miljøpåvirkninger ved planlægning og projekt.

4 Forhold til andre planer og programmer

Som led i miljøvurderingen vil det blive vurderet om planlægningen kan være i strid med andre statslige planer, strategier og handlingsplaner. Følgende kan være relevante:

Emne	Målsætninger
Natura 2000-planer 2016-21	<p>I medfør af Lov om miljømål mv. for internationale naturbeskyttelsesområder (miljømålsloven) LBK nr. 119 af 26/01/2017.</p> <p>Der er fastsat udpegningsgrundlag, beskyttelsesniveau og målsætninger for Natura 2000-områderne.</p> <p>I henhold til Habitatdirektivet må der ikke gennemføres planer eller projekter, der kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder for visse arter (bilag IV-arter).</p>
Kystnærhedszonen	<p>Ifølge planloven skal kystlandskaberne friholdes for byggeri og anlæg, der ikke planlægningsmæssigt eller funktionelt er afhængig af en kystnær beliggenhed.</p>

Emne	Målsætninger
Klimaloven fra 2020	<p>Klimaloven foreskriver, at Danmark skal reducere drivhusgasudledningerne med 70 pct. i 2030 ift. 1990 og at Danmark senest i 2050 ikke må udlede flere drivhusgasser end der optages.</p> <p>Aftalen indebærer at kul i 2030 skal være udfaset af vores elproduktion, og der derfor skal skrues op for de grønne energikilder, hvorfor der fortsat skal ske en udbygning med vedvarende energikilder som eksempelvis solceller.</p>

Tabel 2: Relevante statslige planer og målsætninger.

5 Metode til miljøvurderingen

Miljøvurderingen gennemføres som en vurdering af, hvorvidt og i hvilket omfang, der forventes at være væsentlige indvirkninger på enkelte miljøfaktorer, som identificeret i denne rapport, på grundlag af de nedenfor nævnte kriterier, indikatorer og data.

Under de enkelte miljøtemaer gennemføres som en vurdering af, hvorvidt planlægningen stemmer overens med de miljømålsætninger, som er fastlagt i forskellige handlingsplaner og strategier på nationalt niveau, jf. ovenfor.

Grundlaget for den samlede miljørapports konsekvensvurderinger er som udgangspunkt aktuel viden på tidspunktet for udarbejdelse af planforslaget, dvs. foreliggende planer og rapporter mv. Ved visse emner er det dog nødvendigt at tilvejebringe ny viden om projektlokalplanens konkrete påvirkning f.eks. i form af visualiseringer, beregninger og analyser.

5.1 Vurderingskriterier og databehov

I nedenstående tabel er der foreslået en række kriterier til brug for vurderingen af de sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger, der er identificeret ovenfor i afsnit 3:

- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna: Forholdet til **Natura 2000-områder, Bilag IV-arter, §3-beskyttet natur og beskyttede vandløb**, og projektets eventuelle påvirkning **af faunaen i området**.
- Befolkningens sundhed: Projektets **støjpåvirkning** og **eventuel kumulativ effekt med vindmøllerne i området**.
- Klimatiske faktorer: Projektets **reduktion af klimagasser**, som CO₂, SO₂ og NO_x.
- Landskab: Projektets **påvirkning af landskabet og kystlandskabet**, herunder **anlæggets visuelle påvirkning**.
- Kumulative effekter: **Eventuelle kumulative effekter**, herunder som følge af **vindmøllerne i plan- og projektområdet**.

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Databehov
<p>Biologisk mangfoldighed, flora og fauna</p>	<p>Vurdering af omfang og eventuel påvirkning af internationalt beskyttede områder (Natura 2000-områder).</p> <p>Det skal undersøges om der er beskyttede arter eller potentielle levesteder, yngle- og rasteområder i projektområdet.</p> <p>I hvilket omfang vil projektet påvirke §3-beskyttet natur og naturområder.</p> <p>Vurdering af påvirkning af beskyttede naturområder som følge af evt. midlertidig grundvandssænkning.</p> <p>Vurdering af eventuel påvirkning af dyrelivets bevægelighed.</p> <p>Det ønskes belyst om projektet vil medføre en barriereeffekt for dyrelivets bevægelse mellem omkringliggende naturområder.</p>	<p><u>Natura 2000-områder</u> Kvalitative vurderinger på baggrund af områdernes udpegningsgrundlag og eksisterende data og eventuelle undersøgelser.</p> <p><u>Bilag IV-arter</u> Kvalitative vurderinger på baggrund af besigtigelse/naturundersøgelse, samt eksisterende data og viden om Bilag IV-arter samt potentielle levesteder, yngle- og rasteområder for Bilag IV-arter.</p> <p><u>§3 beskyttet natur og vandløb</u> Kvalitative vurderinger på baggrund af eksisterende viden og data, og evt. besigtigelse/naturundersøgelse af områdernes nuværende tilstand.</p> <p><u>Påvirkning af beskyttet natur og vandløb, som følge af eventuel midlertidig grundvandssænkning</u> Kvalitativ vurdering af påvirkningen af beskyttet natur, ved eventuel midlertidig grundvandssænkning.</p> <p><u>Eventuel påvirkning af faunaen i området</u> Kvalitativ vurdering af eventuel barriereeffekt for dyrelivets bevægelse mellem omkringliggende naturområder, på baggrund af eksisterende viden og data.</p>
<p>Støj (Befolkningens sundhed)</p>	<p>Omfanget af projektets støjpåvirkning.</p> <p>Omfang af eventuel kumulativ effekt, som følge af vindmøllerne i plan- og projektområdet.</p>	<p><u>Støjpåvirkning</u> Kvalitativ vurdering af støj fra anlægget (fordelingstransformere og invertere) på baggrund af viden fra tilsvarende projekter.</p> <p>Kvalitativ vurdering af støj ved drift af evt. ny eller udbygget transformatorstation, på baggrund af viden fra tilsvarende projekter.</p> <p>Kvalitativ vurdering om støj fra vindmøllernes kan reflekteres på solcelleanlægget og øge/ændre</p>

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Databehov
		støjpåvirkningen fra vindmøllerne på naboerne.
Klimatiske faktorer	Vurdering af omfanget af anlæggets reduktion af klimagasser, som CO ₂ , SO ₂ og NO _x .	<u>Reduktion af klimagasser</u> Kvalitative vurderinger af omfanget af anlæggets reduktion af klimagasser, på baggrund eksisterende viden og erfaring fra tilsvarende anlæg.
Landskab og visuel påvirkning	Vurdering af omfanget af solcelleanlæggets eventuelle synlighed og påvirkning i landskabet, herunder kystlandskabet med særligt fokus på kystnærhedszonen. Desuden vurdering af påvirkning på større sammenhængende landskaber.	<u>Landskabelig og visuel påvirkning</u> Visualiseringer af anlæggets synlighed, med fokus på de nærmeste naboer, visuel sammenhæng med kysten, fra overordnede veje og hvor folk færdes i området, samt kvalitative vurderinger på baggrund af viden fra tilsvarende anlæg.
Kumulative effekter	Vurdering af eventuelle kumulative effekter, herunder fra de eksisterende vindmøller i plan- og projektområdet.	<u>Kumulativ effekt af vindmøller og eksisterende solcelleanlæg</u> indgår under relevante miljøtemaer, eksempelvis støj og visuelle forhold.

Tabel 3: Vurderingskriterier, indikatorer og databehov.

6 Alternativer, herunder 0-alternativet

Miljørapporten med miljøvurdering af planlægningen og miljøkonsekvensrapporten med miljøvurdering af projektet, skal ifølge miljøvurderingsloven begge indeholde en beskrivelse af 0-alternativet.

I miljøvurderingen af planlægningen, beskriver 0-alternativet det scenarie, at planforslagene ikke vedtages, således at den eksisterende planlægning videreføres uændret.

0-alternativet i miljøvurderingen af planlægningen beskriver, hvad konsekvensen er af ikke at vedtage lokalplan og kommuneplantillæg, med udgangspunkt i realisering af den gældende planlægning for området. Idet den gældende planlægning, er realiseret, og ikke muliggør anden udnyttelse af plan- og projektområdet end nuværende anvendelse af området, omfatter dette scenarium derfor at området fortsat anvendes som nu.

0-alternativet i miljøvurderingen af projektet beskriver det scenarie, at myndighederne ikke tillader etablering af det ansøgte projekt, således at den eksisterende anvendelse inden for plan- og projektområdet videreføres. 0-alternativet tager således udgangspunkt i den eksisterende miljøstatus for plan- og projektområdet, hvis projektet ikke gennemføres. Dette scenarium benyttes som sammenligningsgrundlag for at vurdere, hvilke påvirkninger projektet medfører.

I denne sag ved Holmvej II, er 0-alternativet for projektet således enslydende med 0-alternativet for planlægningen.

Den nuværende anvendelse inden for plan- og projektområdet vil fastholdes som den er, ved 0-alternativet for både for planlægningen og projektet, hvilket er ensbetydende med, at området fortsat anvendes til:

- landbrugsarealer,
- vindmøller, med dertil hørende arbejdsarealer og tekniske anlæg, herunder transformatorstation,

Under hvert emne i den samlede miljørapport gives en beskrivelse af den nuværende miljøstatus og dennes sandsynlige udvikling, hvis planlægningen ikke vedtages. Disse scenarier benyttes som sammenligningsgrundlag for at vurdere, hvilke påvirkninger projektet og den nye planlægning medfører.

Ud over planlægningens formål, skal miljøvurderingen også skitsere baggrunden for de valgte alternativer, samt hvordan vurderingen er gennemført.

7 Kumulative forhold

Foruden de eksisterende vindmøller og solceller i nærområdet, vurderes det umiddelbart, at der ingen kumulative projekter er, hverken indenfor eller i nærheden af området, der kan være relevante at tage i betragtning i miljørapporten.

Appendiks II Udpegningsgrundlag for Natura 2000-områder

Udpegningsgrundlag for Natura 2000-områderne N67 "Boris Hede" (Tabel 1 og 2), N68 "Skjern Å" (Tabel 3 og 4), N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" (Tabel 5 og 6), N73 "Lønborg Hede" (Tabel 7) og N83 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter" (Tabel 8).

Tabel 1. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H60 "Boris Hede" (Miljøstyrelsen 2020a) og deres relevans for projektet. Arter og naturtyper markeret med * er prioriterede, og den danske stat har dermed et særligt forvaltningsansvar for disse.

Kode	Udpegningsgrundlag	Relevant
1037	Grøn kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Nej
1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	Ja
1106	Laks (<i>Salmo salar</i>)	Nej
1355	Odde (<i>Lutra lutra</i>)	Ja
2310	Indlandsklitter med lyng og visse	Nej
2320	Indlandsklitter med lyng og revling	Nej
2330	Indlandsklitter med åbne græsarealer med sandskæg og hvene	Nej
3110	Lobeliesøer	Nej
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
3140	Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger	Nej
3150	Næringsrige søer	Nej
3160	Brunvandede søer	Nej
3260	Vandløb med vandplanter	Nej
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	Nej
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	Nej
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	Nej
6230	* Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	Nej
6410	Tidvis våde enge	Nej
7140	Hængesæk og andre kærksamfund dannet flydende i vand	Nej
7150	Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	Nej
7230	Rigkær	Nej
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	Nej

91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	Nej
91E0	* Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	Nej

Tabel 2. Udpegningsgrundlag for EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede" (Miljøstyrelsen 2020a).

Arter	Ynglende	Trækgæst
Blå kærhøg		T
Havørn	Y	
Hedehøg	Y	
Hjejle	Y	
Tinksmed	Y	
Trane	Y	
Natravn	Y	
Hedelærke	Y	
Rødrygget tornskade	Y	

Tabel 3. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H61 "Skjern Å" (Miljøstyrelsen 2020b) og deres relevans for projektet. Arter og naturtyper markeret med * er prioriterede, og den danske stat har dermed et særligt forvaltningsansvar for disse.

Kode	Udpegningsgrundlag	Relevant
1037	Grøn kølleguldsmed (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Nej
1095	Havlampret (<i>Petromyzon marinus</i>)	Ja
1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	Ja
1099	Flodlampret (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Ja
1106	Laks (<i>Salmo salar</i>)	Nej
1318	Damflagermus (<i>Myotis dasycneme</i>)	Ja
1355	Odder (<i>Lutra lutra</i>)	Ja
1831	Vandranke (<i>Luronium natans</i>)	Nej
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
3140	Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger	Nej
3150	Næringsrige søer	Nej
3160	Brunvandede søer	Nej
3260	Vandløb med vandplanter	Nej
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	Nej
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	Nej

6230	* Artsrige overdrev eller græsheder på mere eller mindre sur bund	Nej
6410	Tidvis våde enge	Nej
6430	Urtebræmme	Nej
7140	Hængesæk og andre kærsmfund dannet flydende i vand	Nej
7220	* Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	Nej
7230	Rigkær	Nej
9110	Bøg på mor	Nej
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	Nej
91E0	* Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	Nej

Tabel 4. Udpegningsgrundlag for EU-fuglebeskyttelsesområde F118 "Skjern Å" (Miljøstyrelsen 2020b).

Art	Ynglende	Trækgæst
Sangsvane		T
Kortnæbbet gås		T
Blisgås		T
Bramgås		T
Knarand		T
Skeand		T
Krikand		T
Skestork		T
Rørdrum	Y	
Rørhøg	Y	
Plettet rørvagtel	Y	
Klyde	Y	
Fjordterne	Y	
Blåhals	Y	

Tabel 5. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" (Miljøstyrelsen 2020c) og deres relevans for projektet. Arter og naturtyper markeret med * er prioriterede, og den danske stat har dermed et særligt forvaltningsansvar for disse.

Kode	Udpegningsgrundlag	Relevant
1095	Havlampret (<i>Petromyzon marinus</i>)	Ja
1096	Flodlampret (<i>Lampetra fluviatilis</i>)	Ja
1103	Stavsild (<i>Alosa fallax</i>)	Nej

1106	Laks (<i>Salmo salar</i>)	Nej
1355	Odder (<i>Lutra lutra</i>)	Ja
1130	Flodmundinger	Nej
1150	Kystlaguner og strandsøer	Nej
1330	Strandenge	Nej
1831	Vandranke (<i>Luronium natans</i>)	Nej
2110	Forklit	Nej
2120	Hvid klit	Nej
2130	Grå/grøn klit	Nej
2140	Kystklitter med dværgbuskvegetation	Nej
2160	Kystklitter med havtorn	Nej
2170	Kystklitter med gråris	Nej
2190	Fugtige klitlavninger	Nej
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
3140	Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger	Nej
3150	Næringsrige søer	Nej
3160	Brunvandede søer	Nej
3260	Vandløb med vandplanter	Nej
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	Nej
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	Nej
6230	Surt overdrev	Nej
6410	Tidvis våde enge	Nej
7150	Tørvelavning	Nej
7230	Rigkær	Nej

Tabel 6. Udpegningsgrundlag for EU-fuglebeskyttelsesområde F43 "Ringkøbing Fjord" (Miljøstyrelsen 2020c).

Arter	Ynglende	Trækgæst
Knopsvane		T
Pibesvane		T
Sangsvane		T
Kortnæbbet gås		T
Bramgås		T
Mørkbuget knortegås		T
Gravand		T

Knarand		T
Spidsand		T
Pibeand		T
Skeand		T
Krikand		T
Hvinand		T
Stor skallesluger		T
Skarv		T
Blishøne		T
Havørn		T
Blå kærhøg		T
Vandrefalk		T
Hjejle		T
Pomeransfugl		T
Lille kobbersneppe		T
Hvidklire		T
Klyde	Y	T
Rørdrum	Y	
Rørhøg	Y	
Plettet rørvagtel	Y	
Brushane	Y	
Almindelig ryle	Y	
Stor kobbersneppe	Y	
Skestork	Y	
Splitterne	Y	
Fjordterne	Y	
Havterne	Y	
Rødrygget tornskade	Y	
Blåhals	Y	

Tabel 7. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H196 "Lønborg Hede" (Miljøstyrelsen 2020d) og deres relevans for projektet. Arter og naturtyper markeret med * er prioriterede, og den danske stat har dermed et særligt forvaltningsansvar for disse.

Kode	Udpegningsgrundlag	Relevant
1096	Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)	Ja
2310	Indlandsklitter med lyng og visse	Nej
2320	Indlandsklitter med lyng og revling	Nej
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
3140	Kransnålalgesøer	Nej

3150	Næringsrige søer	Nej
3160	Brunvandede søer og vandhuller	Nej
3260	Vandløb med vandplanter	Nej
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyng	Nej
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	Nej
6230	Surt overdrev	Nej
6410	Tidvis våde enge	Nej
7140	Hængesæk	Nej

Tabel 8. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H72 "Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter" (Miljøstyrelsen 2020e) og deres relevans for projektet. Arter og naturtyper markeret med * er prioriterede, og den danske stat har dermed et særligt forvaltningsansvar for disse..

Kode	Udpegningsgrundlag	Relevant
2110	Forklit	Nej
2120	Hvid klit	Nej
2130	Grå/grøn klit	Nej
2140	Kystklitter med dværgbuskvegetation	Nej
2160	Kystklitter med havtorn	Nej
2170	Kystklitter med gråris	Nej
2180	Skovklit	Nej
2190	Fugtige klitlavninger	Nej
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
7150	Tørvelavning	Nej

Referencer

Miljøstyrelsen 2020a: Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027. Boris Hede. Natura 2000-område nr. 67, Habitatområde H60, Fuglebeskyttelsesområde F37. - Miljøstyrelsen, maj 2020.

Miljøstyrelsen 2020b: Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027. Skjern Å. Natura 2000-område nr. 68, Habitatområde H61, Fuglebeskyttelsesområde F118. - Miljøstyrelsen, maj 2020.

Miljøstyrelsen 2020c: Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027. Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen. Natura 2000-område nr. 69, Habitatområde H62, Fuglebeskyttelsesområde F43. - Miljøstyrelsen, maj 2020.

Miljøstyrelsen 2020d: Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027. Lønborg Hede. Natura 2000-område nr. 73, Habitatområde H196. - Miljøstyrelsen, maj 2020.

Miljøstyrelsen 2020e: Natura 2000-Basisanalyse 2022-2027. Blåbjerg Egekrat, Lyngbos Hede og Hennegårds Klitter. Natura 2000-område nr. 83, Habitatområde H72. - Miljøstyrelsen, maj 2020.

APPENDIKS III

- Til miljøredegørelse for solcelleanlæg ved Holmvej - etape 2

Vejledende visualiseringer af solcelleanlæg ved Holmvej - etape 2

Marts 2022

Indledning

Visualiseringerne er vejledende og skal betragtes som principvisualiseringer, der gengiver anlæggets højde og udstrækning i landskabet. Visualiseringerne kan dermed ikke anvendes som konkluderende visuelt billedmateriale, der kan tolkes som udtryk for anlæggets endelige konstruktion, udstrækning, materialevalg og farver. Der tages forbehold for fejl og mangler som følge af svigt i udstyr, software og billedbehandling.

Metode

Alle fotooptagelser til visualiseringerne er taget med kamera EOS 5D Mark IV med indbygget vaterpas. Der er anvendt zoomobjektiv Canon 24-70mm F2.8L IS USM og fotos har en brændvid-

de på 28mm. Foto er dog forstørret, så de har en brændvidde på 35 mm og motivet svarer derfor til mere end, der vil være inden for øjets synsvinkel. Fotoet viser altså et panorama, og beskueren vil skulle dreje hovedet for at se det, der svarer til motivet på foto og visualisering. Alle fotos er taget på stativ, på tid og med libelle. x, y og z-kordinater på diverse målte foto- og kontrolpunkter er udført med præcisions GPS af typen Trimble R10/R12 antenne med en TSC-7 controller, med en usikkerhed ≤ 5 cm.

Den anvendte højdemodel/punktsky i Blender er importeret fra kortforsyningen.dk/Qgis: En digital model af terrænets højde DVR90 (Dansk Vertikal Reference). DHM/terræn beskriver højden af landskabet. Alle objekter over terræn, såsom træer, huse,

høstakke, halmballer, biler m.m. er fjernet. Modellen er egnet til planlægning, projektering og landskabsanalyse.

Det anvendte koordinatsystem er ETRS89 / DKTM2.

Der tages forbehold for:

- Usikkerhed i x, y og z-kordinater i de opmålte foto- og kontrolpunkters placering.
- Usikkerhed i.f.m. kameraets indbyggede vaterpas/påsat libelle, vandret og lodret indstilling -lod og vater.
- Usikkerhed på x,y og z-kordinater ved brug af den anvendte højdemodel/punktsky og i arbejdet med WindPro/Blender
- Usikkerhed i kortdata.
- Endeligt valg af solcelleteknologi, dvs. paneltyper, udseende, bærende konstruktion, højde og udstrækning.

Visualiseringerne er ikke lavet på baggrund af et endeligt layout for anlæggets udformning, der præcist angiver panelernes placering og udseende. Derfor kan solcelleanlæggets udseende på visualiseringerne afvige fra det endeligt opstillede anlæg.

Valg af fotopunkter

Overordnet er fotopunkterne til visualiseringerne udvalgt, så de illustrerer, hvordan solcelleanlægget vil fremstå fra væsentlige punkter, hvor flest mennesker normalt har deres daglige færden samt fra områder med forskellige karaktertræk, for at vise synlighed og visuel påvirkning af disse områder.

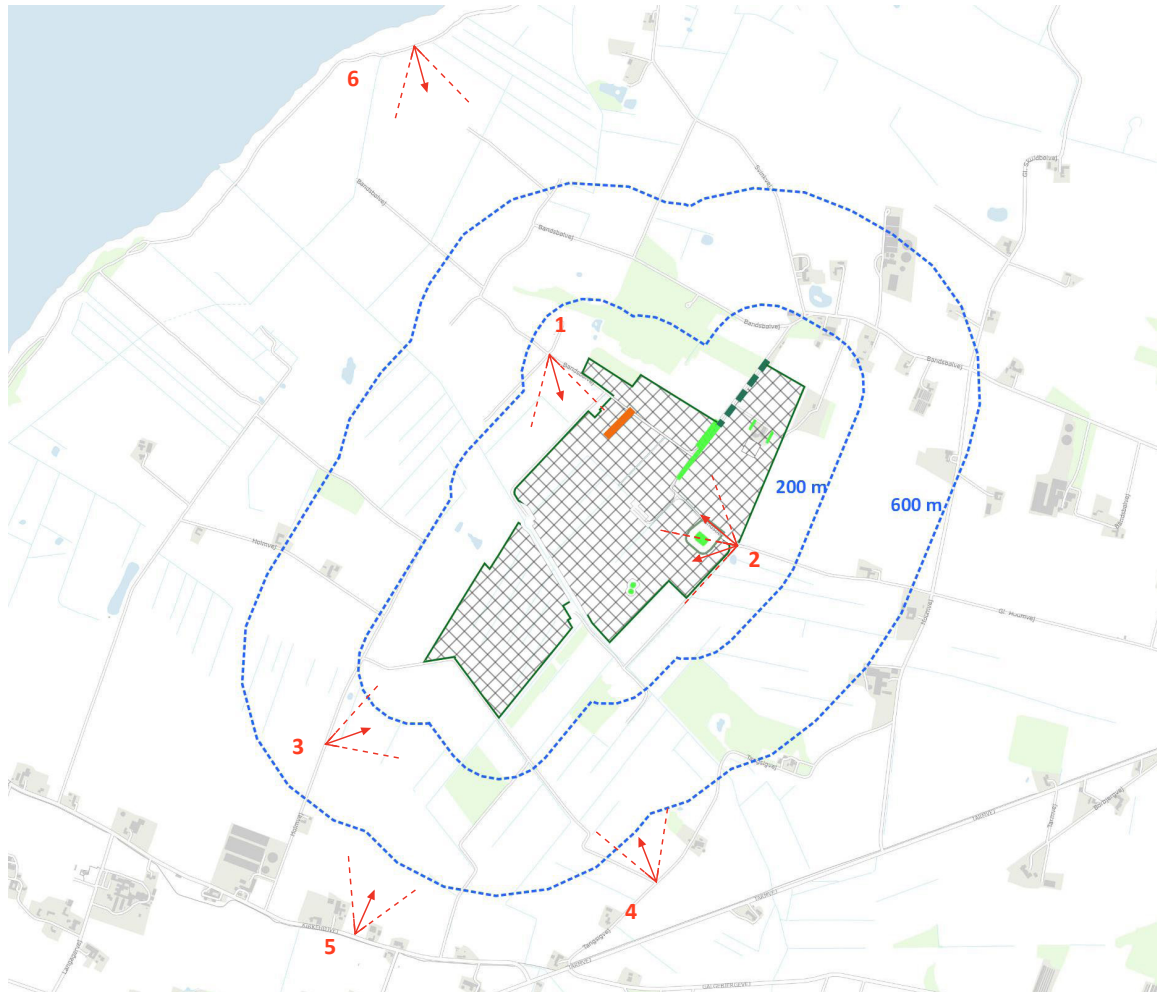
Anlægstyper

Der er visualiseret et solcelleanlæg med en højde på 3.2 m. panelerne står på rækker, der står i nord-sydgående retning.

Visualiseringerne

I det følgende vil der først blive vist et foto af eksisterende forhold. Derefter vil følge en visualisering af solcelleanlægget, der viser synlige dele af anlægget fra det pågældende sted. Til sidst vises en visualisering, hvor det afskærmende beplantningsbælte er visualiseret. Beplantningsbæltet er vist hvor det er fuldt udvikset, for at vise den afskærmende effekt beplantningen vil få. Der er visualiseret en beplantning på 4,5 meter.

Den ideellebetragtningafstand er 29 cm hvis der printes på A4. Det vil sige, at papiret skal holdes i en afstand af 29 cm fra øjnene og så vil øjnene opfatte det samme som vil blive opfattet i virkeligheden.

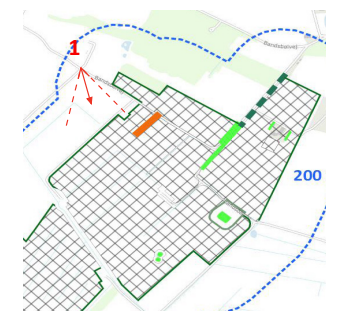




Fotopunkt 1 - Eksisterende forhold

- set fra Bandsbølvej nordvest for området

Fra denne del af Bandsbølvej er der udsigt over det flade åbne landskab i projektområdet. De eksisterende solceller ses til højre i billedet og vindmøllerne opleves markante.





Fotopunkt 1 - Vejledende visualisering

- set fra Bandsbølvej nordvest for området

Solcelleanlægget er fuldt synligt og skærmer delvist for udsigten over det åbne landskab. Landskabet bag anlægget er dog synligt, hvilket gør anlægget mindre markant.

Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 240 m.





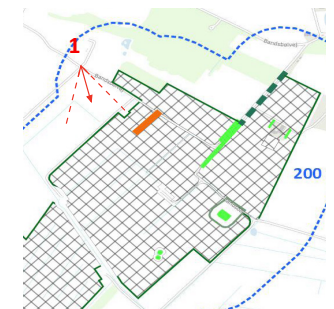
Fotopunkt 1 - Vejledende visualisering med beplantning

- set fra Bandsbølvej nordvest for området

Beplantningen skærmer for indsynet til solcellerne. Når det levende hegn er vokset til er udsigten over landskabet fortsat afskærmet, men da kun vindmøllerne er synlige, vil det have et mindre teknisk præg.

Afstand:

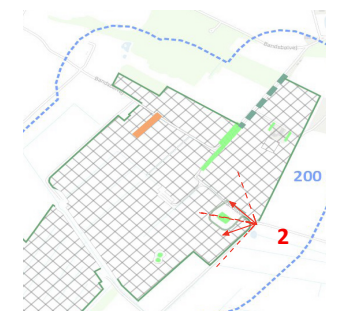
Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 240 m.





Fotopunkt 2 - Eksisterende forhold - Første del af tosidet panorama
- Set fra Bandsbølvej øst for flyvergraven

Beplantningen omkring flyvergraven opleves som et element i det ellers åbne landskab. Til venstre for flyvergraven er det eksisterende solcelleanlæg synligt ligesom vindmøllerne der står i det åbne landskab.





Fotopunkt 2 - Eksisterende forhold - Anden del af tosidet panorama

- Set fra Bandsbølvej øst for flyvergraven

Beplantningen omkring flyvergraven opleves som et element i det ellers åbne landskab. her vidtstrakt udsigt over det åbne landskab mod fjorden, der dog ikke er synlig.





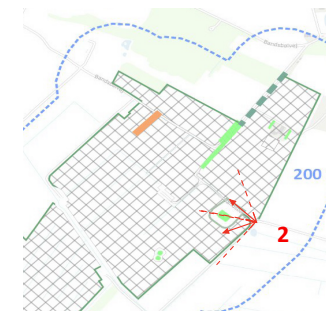
Fotopunkt 2 - Vejledende visualisering - Første del af tosidet panorama

- Set fra Bandsbølvej øst for flyvergraven

Solcellerne skærmer for udsigten over det åbne flade landskab og de står omkring flyvergraven, men der er dog fortsat åbent omkring den. Beplantningne omkring flyvergraven kan fortsat opleves som et markant element i landskabet, og den kan fint opleves ved ankomst dertil. Anlægget opleves sammen med vindmøllerne og landskabet opleves som et udpræget energilandskab.

Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 30 m.





Fotopunkt 2 - Vejledende visualisering - Anden del af tosidet panorama

- Set fra Bandsbølvej øst for flyvergraven

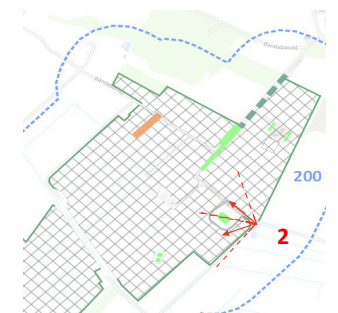
Solcellerne står omkring beplantningen ved flyvergraven, men der er dog fortsat åbent omkring den og den kan fint opleves ved ankomst dertil. Anlægget skærmer for udsigt over det åbne flade landskab. Anlægget opleves sammen med vindmøllerne og landskabet opleves som et udpræget energilandskab.





Fotopunkt 2 - Vejledende visualisering med beplantning - Første del af tosidet panorama
- Set fra Bandsbølvej øst for flyvergraven

Beplantningen skærmer for indsynet til anlægget. Fra denne vinkel er det sværere at opleve flyvergraven, der er delvist skjult bag beplantningen. Oplevelsen af det åbne landskab og udsigten over det er forandret.





Fotopunkt 2 - Vejledende visualisering med beplantning - Anden del af tosidet panorama
- Set fra Bandsbølvej øst for flyvergraven

Beplantningen skærmer stor set for indsynet til anlægget. Fra denne vinkel er det sværere at opleve flyvergraven, der er delvist skjult bag beplantningen. Beplantningen bag flyvergraven medfører at flyvergraven ikke opleves direkte i samspil med anlægget. Oplevelsen af det åbne landskab og udsigten over det er forandret.

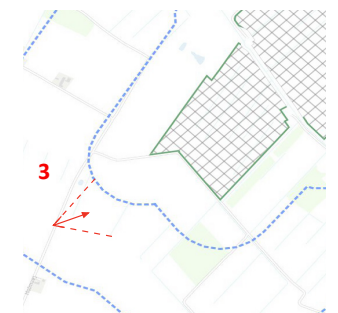




Fotopunkt 3 - Eksisterende forhold

- Fra Holmvej sydvest for området

Fra en mindre strækning af Holmvej er der mellem den eksisterende beplantning åbent med kig over landskabet mellem og bag vindmøllerne.





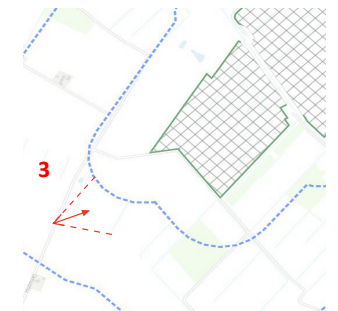
Fotopunkt 3 - Vejledende visualisering

- Fra Holmvej sydvest for området

En del af solcelleanlægget er synlige mellem beplantningen og skærmer for fri udsigt over landskabet. Landskabet får et øget teknisk præg og opleves forandret.

Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 440 m.

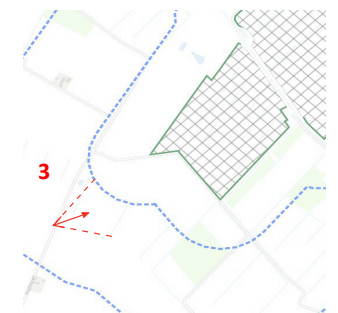




Fotopunkt 3 - Vejledende visualisering med beplantning

- Fra Holmvej sydvest for området

Beplantningen skærmer for indkig til solcellerne og lukker for vidtstrakt udsigt. Lige her forandres udsigten i denne retning, men overordnet set er der ikke en ændring i landskabets karakter.





Fotopunkt 4 - Eksisterende forhold

- Fra Tangsigvej sydøst for området

Fra Tangsigvej er der skiftevis lukket af beplantning som i højre side af foto og åbent med vidtstrakt udsigt som i venstre side af foto. Det eksisterende solcelleanlæg og vindmøllerne opleves i landskabet.





Fotopunkt 4 - Vejledende visualisering

- Fra Tangsigvej sydøst for området

En del af solcelleanlægget opleves samme sted i landskabet som det eksisterende, men da det er tættere på opleves det tydeligere. Landskabet får et øget teknisk præg.

Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 800 m.





Fotopunkt 4 - Vejledende visualisering med beplantning

- Fra Tangsigvej sydøst for området

Beplantningen skærmer for indsynet til anlægget. Udsigten er brudt, men beplantningen passer til landskabets karakter, der ikke er forandret.

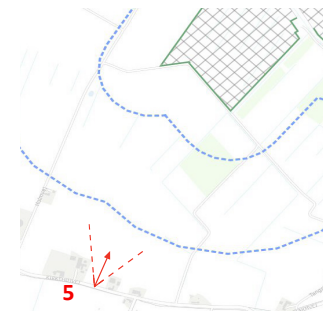




Fotopunkt 5 - Eksisterende forhold

- Set fra Kirkehøjvej syd for området

Mellem boligerne langs Kirkehøjvej er der udsigt til det flade landskab med vindmøllerne.





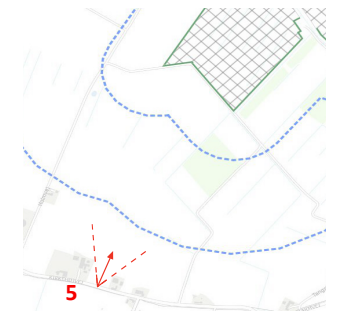
Fotopunkt 5 - Vejledende visualisering

- Set fra Kirkehøjvej syd for området

En del af solcelleanlægget er synligt mellem den eksisterende beplantning. Anlægget fremstår ikke markant under vindmøllerne, men landskabet får et mere teknisk præg.

Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 1.050 m.

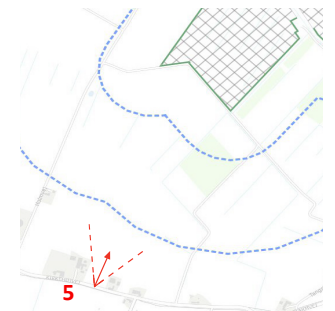




Fotopunkt 5 - Vejledende visualisering med beplantning

- Set fra Kirkehøjvej syd for området

Beplantningen skærmer for indsynet til solcellerne. Der er ingen påvirkning af landskabsoplevelsen.





Fotopunkt 6 - Eksisterende forhold

- Set fra sti langs Ringkøbing Fjord

Fra stien langs fjorden er der ofte udsigt ind over det flade landbrugslandskab. Det eksisterende solcelleanlæg og vindmøllerne opleves her sammen. Fra denne afstand falder solcellerne ofte i et med landskabet og er ikke specielt synlige.





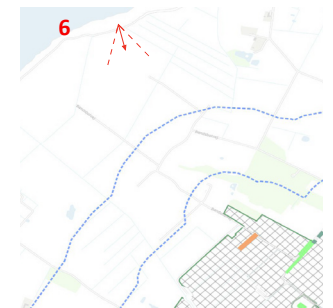
Fotopunkt 6 - Vejledende visualisering

- Set fra sti langs Ringkøbing Fjord

Solcelleanlægget opleves i forlængelse af det eksisterende solcelleanlæg. Der er en øget oplevelse af tekniske anlæg, der er samlet inden for en synsvinkel. Solcellerne opleves dog ikke specielt tydeligt, og de opleves tydeligt uden for kystlandskabet.

Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen: ca. 1.400 m.





Fotopunkt 6 - Vejledende visualisering med beplantning

- Set fra sti langs Ringkøbing Fjord

Når beplantningen er vokset til vil anlægget ikke være synligt, ligesom det eksisterende også vil være skjult. Herefter vil der ikke være en visuel påvirkning af landskabet.

