

# MILJØREDEGØRELSE

**Miljøvurdering** af Forslag til Tillæg 9 til  
Kommuneplan 2021–2033 for  
Ringkøbing-Skjern Kommune og Forslag til  
Lokalplan 471

Samt **miljøkonsekvensvurdering**  
af det konkrete projekt for  
solcelleanlæg ved Gestenge.



## Miljøredegørelse

Miljøvurdering af Forslag til Tillæg 9 til Kommuneplan 2021–2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune og Forslag til Lokalplan 471  
Samt miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for solcelleanlæg ved Gestenge

**Ansøger og bygherre:**  
GreenGo Energy A/S

**Rådgiver:**  
Planenergi

**Visualiseringer:**  
GISio

**Vurdering af naturforhold:**  
Jan Drachmann Consult

Versions dato: 03.03.2022

## Forord

GreenGo Energy har anmodet Ringkøbing-Skjern Kommune om tilladelse til at opføre et solcelleanlæg ved Gestenge. Projektforslaget omfatter opstilling af 322 ha solceller, Anlægget vil have en solcellekapacitet på 193,5 MWp og forventes at producere ca. 250.000 MWh årligt svarende til elforbruget for ca. 60.000 husstande.

Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet Forslag til kommuneplantillæg 9 til Kommuneplan 2021–2033 og Forslag til Lokalplan 471 for et område til teknisk anlæg (solcelleanlæg) ved Gestenge. 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 Gestenge. 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 5-11. 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

<b>1</b>	<b>Ikke teknisk resume.....</b>	<b>7</b>
1.1	Projektbeskrivelse .....	7
1.2	Alternativer.....	11
1.3	Afgrænsning af miljøvurderingen .....	11
1.4	Vurderingsmetode .....	12
1.5	Gennemgang af miljøvurderingerne.....	12
<b>2</b>	<b>Baggrund.....</b>	<b>26</b>
2.1	Plan og projektområdet .....	27
2.2	Planlægningens indhold .....	29
2.3	Projektbeskrivelse .....	30
<b>3</b>	<b>Miljøvurderingens afgrænsning, indhold og metode.....</b>	<b>45</b>
3.1	Miljøbegrebet.....	45
3.2	Proces .....	45
3.3	Afgrænsning af miljøredegørelsen.....	47
3.4	Vurderingsmetode .....	49
3.5	Alternativer og referencescenariet.....	50
<b>4</b>	<b>Forhold til anden planlægning .....</b>	<b>52</b>
4.1	Landsplanlægning.....	52
4.2	Regional planlægning .....	53
4.3	Kommuneplan 2021 – 2033.....	53
4.4	Eksisterende planlægning .....	70
4.5	El-, naturgas- og biogasledninger .....	72
<b>5</b>	<b>Natur.....</b>	<b>76</b>
5.1	Metode .....	76
5.2	Miljømål og eksisterende forhold .....	77
5.3	Vurdering af solcelleanlæggets påvirkning.....	97
5.4	Kumulative effekter .....	109
5.5	0-alternativ .....	110
5.6	Afværgende foranstaltninger.....	110
5.7	Overvågning.....	110
5.8	Samlet vurdering .....	110
5.9	Referencer .....	115
<b>6</b>	<b>Landskab og visuel påvirkning .....</b>	<b>117</b>
6.1	Metode .....	117
6.2	Miljømål og eksisterende forhold .....	118
6.3	Anlæggets synlighed .....	130

6.4	Vurdering.....	139
6.5	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	149
6.6	Samlet vurdering landskab og visuel påvirkning.....	150
6.7	Referencer .....	156
<b>7</b>	<b>Støj.....</b>	<b>157</b>
7.1	Metode .....	158
7.2	Miljømål og eksisterende forhold .....	158
7.3	Vurdering.....	160
7.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	168
7.5	Samlet vurdering for støj.....	169
7.6	Referencer .....	169
<b>8</b>	<b>Trafikale forhold.....</b>	<b>171</b>
8.1	Metode .....	171
8.2	Eksisterende forhold .....	171
8.3	Vurdering.....	171
8.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	173
8.5	Samlet vurdering for trafikale forhold .....	173
8.6	Referencer .....	174
<b>9</b>	<b>Luftkvalitet, energi og klima .....</b>	<b>175</b>
9.1	Metode .....	175
9.2	Eksisterende forhold .....	175
9.3	Vurdering.....	175
9.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	177
9.5	Samlet vurdering – Luftkvalitet, energi og klima.....	177
9.6	Referencer .....	178
<b>10</b>	<b>Grundvand .....</b>	<b>179</b>
10.1	Metode .....	179
10.2	Eksisterende forhold .....	179
10.3	Vurdering.....	179
10.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	181
10.5	Samlet vurdering – grundvand.....	181
	Referencer .....	182
<b>11</b>	<b>Befolkning og sundhed .....</b>	<b>183</b>
11.1	Metode .....	183
11.2	Eksisterende forhold .....	183
11.3	Vurdering.....	183
11.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	185
11.5	Samlet vurdering – befolkning og sundhed.....	186

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

Appendiks II – Visualiseringer, PlanEnergi

Appendiks III – Visualiseringer, Mikkel Barker

# 1 Ikke teknisk resume

GreenGo Energy har anmodet Ringkøbing-Skjern Kommune om tilladelse til at opføre et solcelleanlæg ved Gestenge. Projektområdet omfatter et samlet areal på i alt 379 ha, som i dag benyttes som landbrugsjord. Ca. 322 ha forventes at blive anvendt til solcelleanlægget, mens de resterende 57 ha. anvendes til arealudlæg til faunapassage og landbrug og vejadgang.

Solcelleanlægget forventes at få en årlig produktion på ca. 250.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 60.000 husstande. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år.

Ringkøbing-Skjern Kommune har udarbejdet Forslag til Tillæg nr. 9 til Kommuneplan 2021–2033 og Forslag til Lokalplan nr. 471 for et område til teknisk anlæg (solcelleanlæg) ved Gestenge. 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 Gestenge. 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

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.



Det forventes at solcelleanlægget skal tilsluttes stationsanlægget ved Lem Kær på 150kV niveau. Stationsanlægget ved Lem Kær ligger med en afstand på ca. 6,4 km nordvest for projektområdet. For tilkobling af solcelleanlægget til stationen ved Lem Kær 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 Lem Kær via et nedgravet kabelanlæg.

Den nye step-up transformer vil udgøre et samlet areal på i alt ca. 5.000 m<sup>2</sup> med en teknikbygning på maksimalt 250 m<sup>2</sup> og tilhørende udendørs tekniske anlæg. Dertil kommer en lynafleder på op til 20 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.

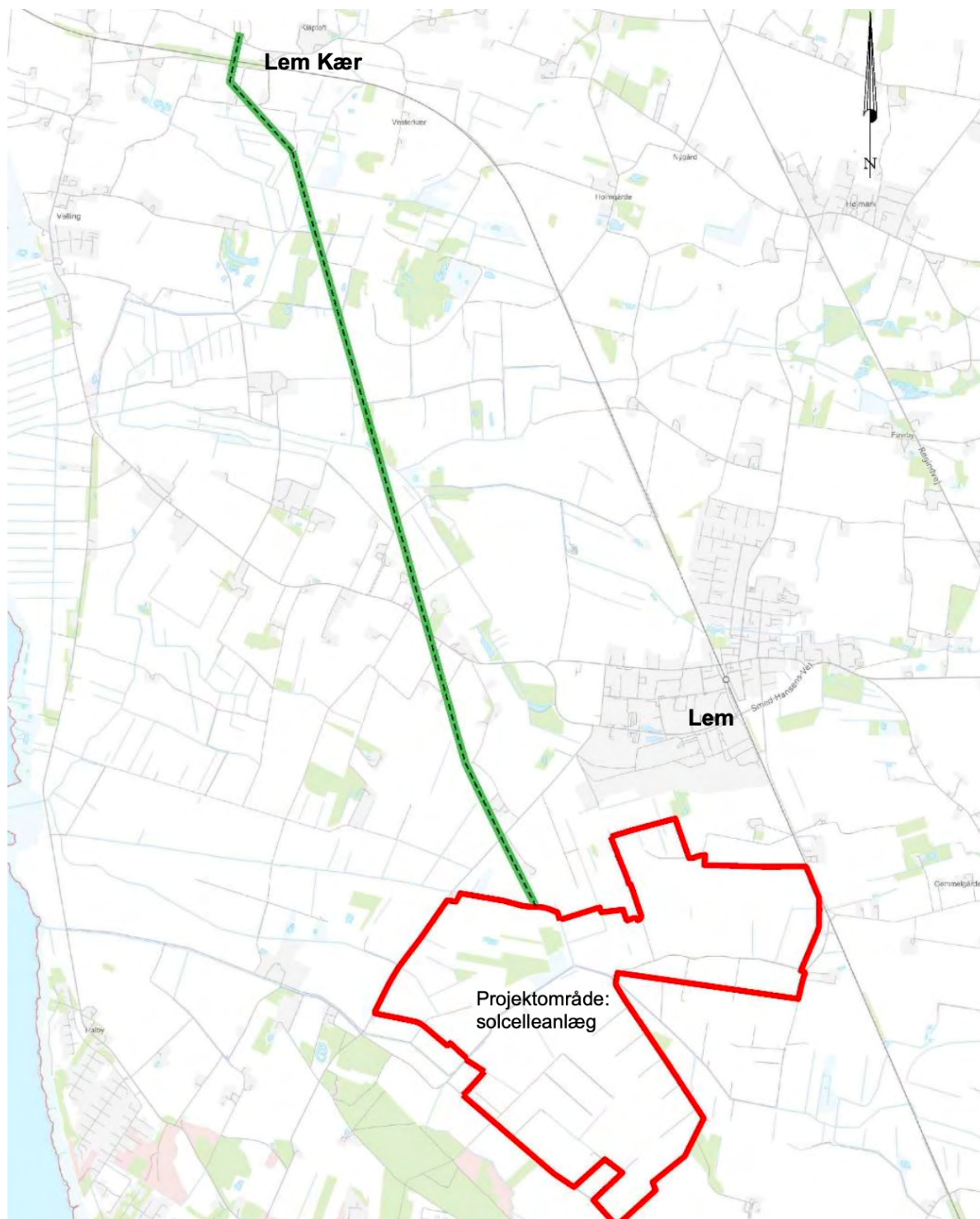
Beplantningen holdes i en minimumshøjde svarende til anlæggets maksimale højde. Beplantningsbælter ønskes holdt i 4-5 meter højde så beplantningen dækker for anlægget uden at skygge for solcellerne. Dog vil beplantningens højde skulle være 7-8 meter på udvalgte strækninger.

Til sikring af dyrelivets færden inden for og i tilknytning til plan- og projektområdet etableres en række faunapassager. Dette sikres ved arealudlæg af tre passager for dyrene. Eksisterende beplantning indenfor faunapassagerne vil blive bevaret.

Plan- og projektområdet ligger i et lavbundsområde der er inddraget til landbrug via dræning. Der er således en stor mængde dræn og afvandingskanaler, hvor et eksisterende pumpelag sørger for at det dræned og opsamlede vand løftes af flere omgange ud mod fjorden.

I forbindelse med solcelleprojektet er det ikke hensigten at sænke vandspejlet inden for plan- og projektområdet, men derimod at undgå oversvømmede arealer. For at sikre dette etableres en række mindre render, som grøblerender, der leder overfladevandet væk og over i kanaler i stedet for at dræne det væk.

Anvendelse af grøblerender i stedet for dræn vurderes at være positivt for dyrelivet og biodiversiteten i området.



Figur 1: Afgrænsning af plan- og projektområdet der udgør selve solcelleanlægget er vist med rød streg. Afgrænsningen af projektområdet indeholdende kabelanlægget med tilslutning ved Lem Kær er vist med grøn streg.

Hele anlægsfasen vil formodentlig strække sig over 65 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. Inden dette arbejde kan gå i gang, skal der sikres en overkørselstilladelse til området, i den forbindelse skal sikres de nødvendige oversigtsarealer som beskrevet i lokalplanen. 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. 8 uger, men kan forsinkes af dårligt vejr. Mængden af stabilgrus der skal anvendes til etablering og omlægning af de nye veje, vil udgøre 900 m<sup>3</sup>, 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. 33.700 barrodsplanter. Planterne pakkes i paller med 250 planter i hver palle, hvilket vil medføre 7 lastbiltransporter.

Transport af solcelledelene og dele til transformerstationer foregår fra Gestengen og Gribssvej til de interne mølleveje indenfor 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. 1.300 lastvogntransporter til området og 1.300 lastbiler tilbage igen. Fordelt på ca. 960 transporter med paneler, 310 transporter med stativer og ca. 30 transporter med step-up transformeren.

Med en forventet anlægsperiode på 65 uger kan der forventes trafik til og fra området svarende til 4 transporter om dagen i anlægsperioden.

Hvis transportbehovet periodevis er to-tre gange så højt, vil dette give anledning til 8-12 transporter pr. hverdag. Dette vil ske når der er perioder med mange leverancer og efterfølgende perioder med mest opsætningsarbejde.

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 alt overvejende 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.

Området har flere eksisterende mølleveje, der blev anlagt i forbindelse med etablering af de eksisterende vindmøller i området. Det vurderes derfor at vejene kan håndtere den øgede trafikmængde i den begrænsede periode, anlægsfasen varer.

De eksisterende mølleveje er svagt trafikerede, og hovedforsyningsvejen ind fra hhv. Gestengen og Gribsvej er ikke en primær adgangsvej for sårbare trafikanter til skole med videre. Men der skal sikres ordentlige oversigtsforhold, så der ikke opstår trafikfarlige situationer.

## 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
- 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	
Natura 2000 Anlægs- og demonterings- s-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 2 km fra disse. Anlægs- og demonteringsfasen vurderes heller ikke at få væsentlige negative effekter for hverken odder, damflagermus eller fugle på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N64, N66, N67, N68, N69 og N73.
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 2 km fra disse områder, og ingen af arterne på udpegningsgrundlaget for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne i de seks 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		×				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		×				Der friholdes en bebyggelsesfri bræmme på mindst 10 meter til §3-naturtyper og beskyttede vandløb. Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget kræver ikke grundvandssænkning eller andre store miljøpåvirkninger, og vil derfor ikke påvirke omkringliggende naturtyper.
§ 3-natur Driftsfase	×					I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcellerne opføres, men i stedet være enten økologisk landbrug, dyregræsning eller græs- og urtebevoksning. Dette kan have en positiv effekt på områdets §3-naturtyper og beskyttede vandløb.

#### ØVRIGE ARTER OG UDPEGNINGER

Fugle Anlægs- og demonterings- fase		×				Svaner, gæs og hejler kan potentielt blive skræmt væk fra egnede raste- og fourageringsområder i plan- og projektområdet i anlægs- og demonteringsfasen. Arbejdet med anlæggelse og demontering af solcelleanlægget vurderes dog ikke at resultere i væsentlige påvirkninger af svaner, gæs eller vadefugle, da der findes
----------------------------------------------	--	---	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

				<p>gode alternative habitater for disse arter i umiddelbar nærhed. I løbet af anlægs- og demonteringsfase vil solcelleprojektet potentielt også kunne forstyrre forekomsten af almindelige ynglefugle i området, hvis arbejdet finder sted i fuglenes yngletid. Både anlægs- og demonteringsfasen vil være relativt kortvarige, og vil ikke forstyrre sjældne og truede ynglefugle.</p>
Fugle Driftsfase		X		<p>I driftsfasen vil nuværende raste- og fourageringsområder for svaner, gæs og hjejler i landbrugslandet forsvinde. Der forventes dog at være egnede alternative raste- og fourageringsområder for disse fuglearter på de omkringliggende landbrugsarealer. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative populationskonsekvenser for svaner, gæs, vadefugle og andre fuglearter, som ellers ville benytte landbrugsarealerne i plan- og projektområdet.</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 enten økologisk landbrug, afgræsning med dyr eller græs- og urtebevoksning, og der vil være beplantningsbælter rundt om plan- og projektområdet. Dette vil give gode 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 tre 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				<p>Solcelleanlægget vil medføre en omlægning fra intensivt drevet landbrugsland til områder med enten økologisk landbrug, dyregræsning eller græs- og urtebevoksning omgivet af brede beplantningsbælter med forskellige arter af hjemmehørende løvtræer.</p> <p>Omlægningen af den nuværende landbrugsdrift vil desuden medføre et ophør af brugen af sprøjtemidler og konventionelle gødningsmidler på arealerne, hvilket vil have</p>

					en gavnlig effekt på den samlede biodiversitet i området.
Øvrige udpegninger Anlægs- og demonteringsfase		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		<p>Oplevelsen af landskabet inden for projektområdet vil være forandret, idet der i det delvist åbne landskab vil stå rækker af solceller samt tilhørende tekniske anlæg. Det vil dog ikke være muligt at færdes inden for delområderne Ia-Ic. Anlægget kan opleves ved færdsel i delområde IIa, men det vil dog være trukket væk fra grusvejen.</p> <p>Det er derfor 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	X			<p>Generelt set opleves hegnsstrukturen i plan- og projektområdet primært fra det nære område omkring delområderne. Desuden opleves beplantningsstrukturene fra det højere terræn på bakkeøen. De nye afskærmende beplantninger vil sammen med dem der bevares i delområde IIa, i høj grad have samme effekt som de eksisterende, og der vil ikke være en væsentlig forandring af landskabsoplevelsen.</p> <p>Der vil være en mindre påvirkning i delområde Ia, hvor en del af hegnsstrukturene inden for landskabsområdets delområde Stauning og Andrup Plantage fjernes.</p>
-------------	--	---	---	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - NÆRZONE

Nord		X				<p>Nord for området vil der fra en strækning af Ulfkærvej og Stauningvej være udsigt til anlægget, særligt indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Anlægget vil blive oplevet på en kort strækning og i et landskab uden særlige udsigter og efter tilvokset beplantning, vil oplevelsen af landskabet ikke være forandret. Det er derfor vurderet, at der vil være en meget lille eller slet ingen påvirkning af landskabsoplevelsen.</p>
Syd			X			<p>Ved færdsel langs Gestengen, vil det være langs afgrænsningen til delområde Ic hvor der før var kig til de åbne marker med vindmøllerne mellem læbælterne, at der vil være afskærmet. Gestengen er meget lidt befærdet, og da udsigterne i forvejen er</p>

					præget af vindmøller og landskabet derfor opleves som et landskab med tekniske anlæg er det vurderet, at der er en mindre merpåvirkning.
Øst			×		Anlægget vil ofte være afskærmet af eksisterende beplantning, og desuden er der meget lidt færdsel i området. Udsigter kan dog blive afskærmet. Det er vurderet at der kan være en mindre negativ påvirkning af landskabsoplevelsen.
Vest		×			Der er skærmet af eksisterende beplantning langs Ulfkærvej mod vest, og selv om anlægget kan være lidt synligt gennem beplantningen påvirker det ikke oplevelsen af landskabet som i forvejen er lukket.
Transformerstation			×		Transformerstationen kan, afhængig af placering, være synlig i landskabet. Den vil ikke opleves markant og kan indpasses ved at placeres hensigtsmæssigt i forhold til eksisterende samt ny afskærmende beplantning.
Landskabet generelt			×		Det vurderes, at anlægget kan indpasses i landskabets rumlige og visuelle forhold idet området er delt i tre delområder med teknisk anlæg af delområde IIa, hvor der er meget bevoksning der bevares. Desuden beplantes faunapassagerne IIb og IIc, hvilket medfører endnu en opdeling og en oplevelse af beplantningsbælter i landskabet. Derfor er det vurderet, at landskabet overordnet set bevarer de strukturer som læbælterne

					og bevoksninger danner i landskabet og udsigter bevares delvist.
Beboelser				X	<p>Der er ikke boliger hvorfra der fra selve boligen vil være direkte indblik til solcelleanlægget, men for enkelte vil det være muligt punktvis, at kunne opleve anlægget fra en del af ejendommen samt ved færdsel i området omkring ejendommene og ved tilkørsel fra vejene. Ved færdsel til og fra de boliger, der ligger øst for området, kan solcelleanlægget blive oplevet i landskabet, specielt indtil den afskærmende beplantning er vokset til, og det kan påvirke oplevelsen af landskabet. Desuden vil anlæg og beplantning have en afskærmende effekt, og hindre udsigt over landskabet. Det er vurderet, at der vil være en mindre negativ påvirkning, men for nærmeste naboers oplevelse af landskabet kan den være moderat.</p>
Samspil med øvrige tekniske elementer		X			<p>Solcelleanlægget vil blive oplevet i et landskab, der i forvejen er præget af vindmøller. Solcelleanlægget vil forstærke oplevelsen af energilandskab. Anlæggets byggefelter er tilpasset området, og det er vurderet at når den afskærmende beplantning er vokset op, vil solcelleanlægget ikke vil være væsentligt synligt fra det omkringliggende landskab. Det er derfor samlet vurderet, at der ikke er en negativ påvirkning. Dog vil oplevelsen af tekniske anlæg i området forstærkes..</p>

Ved fuld etableret beplantning		X			Anlægget vil være mere afskærmet og synligheden væsentligt mindre. Dette vil specielt have en positiv effekt set fra veje øst og syd for området. Den ekstra beplantning i området ændrer ikke væsentligt på landskabets karakter og strukturer, der i forvejen er præget af læhegn og anden beplantning, der bryder landskabet. Dog vil der være udsigter over landskabet der vil blive afskærmet.
--------------------------------	--	---	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – MELLEML- OG FJERNZONE

Nord			X		<p>Solcelleanlægget vil være synligt fra en del af Stauningvej. Herfra vil det blive oplevet i vidtstrakt udsigt mod bakkeøen. Udsigten vil dog være bevaret og anlægget vil ikke opleves markant.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Syd		X			<p>Bevoksning vil medføre, at anlægget meget sjældent vil være synligt eller kun vil være meget lidt synligt, men det har ingen betydning for oplevelsen af landskabet.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Øst				X	<p>Anlægget vil være synligt fra dele af bakkeøen, hvor der er udsigt over landskabet mod vest. Hvor anlægget opleves som en stor flade i landskabet og opleves som et stort teknisk element, vil der være en påvirkning på oplevelsen af landskabet. Det samme er gældende i fjernzonen, hvor det</p>

					dog vil have mindre betydning, da afstanden vil medføre at anlægget ofte vil falde i et med det omkringliggende landskab og landskabslementer.
Vest		x			Anlægget vil være meget lidt eller slet ikke synligt og der vil ikke være en visuel påvirkning  Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning
Transformerstation		x	x		Transformerstationen kan, afhængig af placering, være synlig i landskabet. Den vil ikke opleves markant og kan indpasses ved at placeres hensigtsmæssigt i forhold til eksisterende beplantning.  Ofte vil den ikke være synlig.
Beboelser		x	x	x	Anlægget vil ikke være væsentligt synligt fra omkringliggende boliger i mellemzonen, heller ikke fra Lem by.  Anlægget kan være synligt fra boliger på bakkeøen øst for området. Ved åbne højtliggende haver med udkig over landskabet vil anlægget være synligt. Dette vil primært være fra haverne ved Skrænten i den vestlige del af Dejbjerg.  Det er vurderet, at der generelt ikke vil være en visuel påvirkning, men der kan være en mindre til moderat negativ påvirkning set fra enkelte beboelser på bakkeøen.



Ved fuld etableret beplantning		×				Når den nye beplantning er vokset til, vil anlægget være godt skærmet. Beplantningen vil ikke påvirke landskabets karaktertræk i væsentlig grad.
--------------------------------	--	---	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### STØJ

Støj – Anlægs-/demonteringsfase			×	×		Mindre negativ støjpåvirkning fra nedslåning af pæle, lastbiler der leverer/afhenter materialer og anvendelsen af maskiner.  For beboelse langs adgangsvejene, der i anlægs- og demonteringsfasen er udsat for øget trafikmængde, med deraf følgende støjgene, vurderes påvirkningen af være moderat negativ.
Støj – Driftsfase		×				For at sikre at Miljøstyrelsens støjkraav overholdes, er det indarbejdet i projektet, at fordelingstransformere og step-up transformer bliver placeret med en respektafstand på minimum 50 meter til alle naboboliger.

#### TRAFIKALE FORHOLD

Trafik – Anlægs-/demonteringsfase			×	×		I anlægs-/demonteringsfasen vil der ske en midlertidig forøgelse af trafikmængden i forbindelse med transport af materialer, hvilket samlet set vurderes at medføre en <u>mindre negativ</u> påvirkning for primære omgivelser.  For beboelse langs adgangsvejene, der i anlægs- og demonteringsfasen er udsat for øget trafikmængde, med deraf følgende støj- og støvgene, vurderes påvirkningen af være <u>moderat negativ</u> .  For at minimere risiko for støv kan adgangsvejen vandes i tørre peioder for derved at minimere risikoen for støvdannelse.
-----------------------------------	--	--	---	---	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Trafik – Driftsfase		x				I driftsfasen vil der ske en reduktion af tung trafik i området, sammenlignet med referencescenariet
------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### LUFTKVALITET, ENERGI OG KLIMA

Luftkvalitet og klima – Anlægs- /demontering sfase		x				Der vil være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer.
Luftkvalitet og klima – Driftsfase	x					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 <sub>2</sub> .

#### GRUNDVAND

Grundvand – Anlægs- /demonterings fase		x				I anlægs-/afmonteringsfasen vil der forventeligt ikke være behov for grundvandssænkning.  Opstilling og nedtagning af solcelleanlægget med tilhørende step-transformer vurderes ikke at medføre ingen/meget lille påvirkning af grundvandsforhold.
Grundvand – Driftsfase	x					I driftsfasen vil gødsning og sprøjtning af landbrugsarealerne ophøre.

#### BEFOLKNING OG SUNDHED

Befolkning og sundhed – Anlægs-/demonterings fase		x	x			I anlægs-/demonteringsfasen vil der med en gennemsnitlig trafikbelastning på 4 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	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 <sub>2</sub> 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 9 og Lokalplan 471, samt en miljøvurdering af projektet – solceller ved Gestenge. Miljøvurderingen består dermed af en miljørapport og en miljøkonsekvensrapport samlet i et dokument.

Projektet og planerne omfatter et solcelleanlæg med tilhørende transformer og kabelanlæg, anlægstyper der fremgår på miljøvurderingslovens bilag 2: på hhv. punkt 3a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1), og punkt 3c): Transport af elektricitet gennem luftledninger, jordkabler dimensioneret til spændinger over 100 kV, samt tilhørende stationsanlæg mv. (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

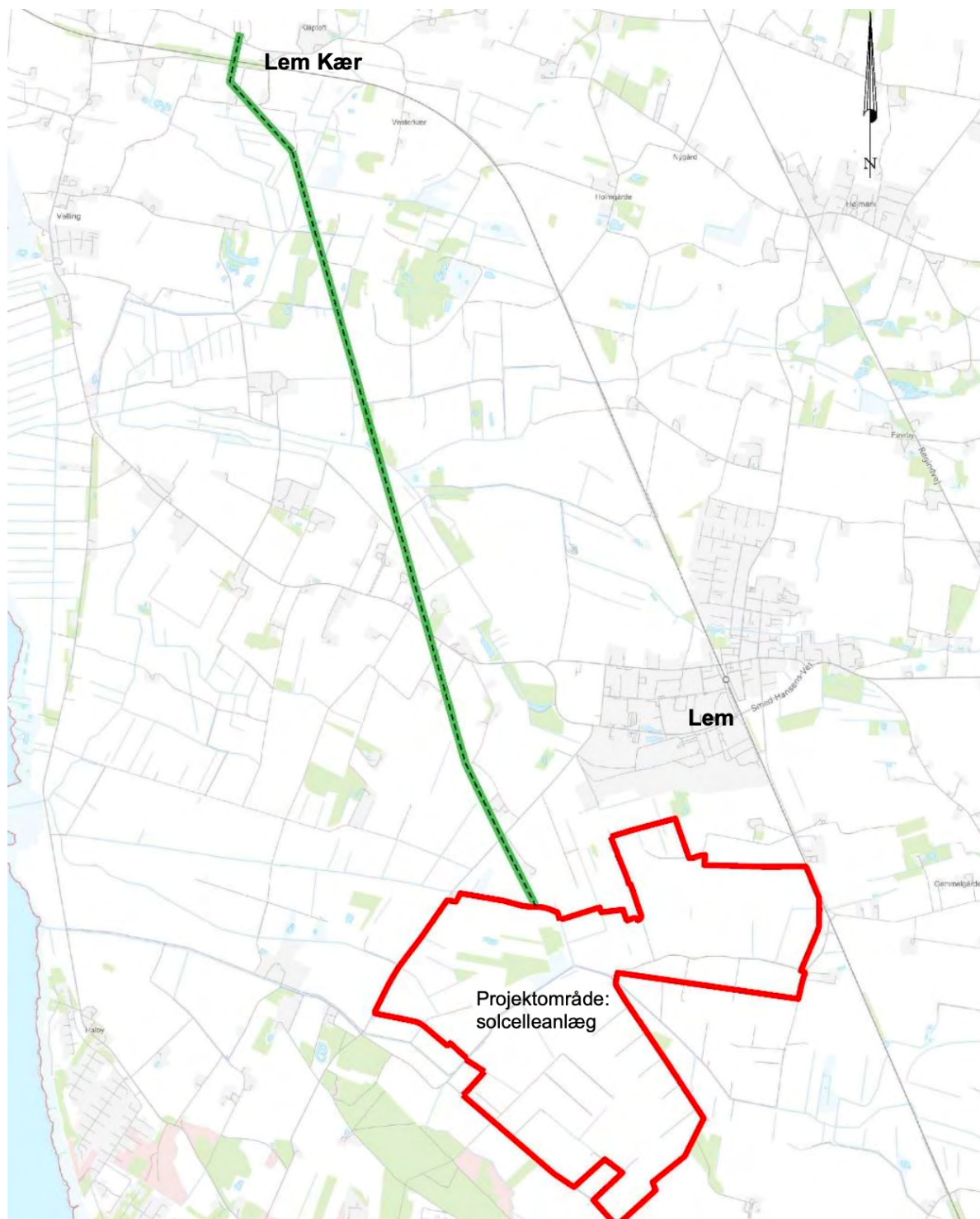
Plan- og projektområdet omfatter et areal på ca. 379 ha, som i dag benyttes som landbrugsjord. Ca. 322 ha forventes at blive anvendt til solcelleanlægget, mens de resterende 57 ha. anvendes til arealudlæg til faunapassage og landbrug og vejadgang. Planområdet er beliggende ligger ca. 1 km syd for Lem bymidte og ca. 200 meter syd for det eksisterende erhvervsområde i Lem. Terrænet er forholdsvis fladt og jævnt faldende mod nord-vest.

Projektområdet benyttes i dag primært som landbrugsjord samt tekniske anlæg i form af vindmøller. Områdets karakter er kendetegnet af denne anvendelse. Marklodderne er opdelt af læhegn. Antallet af læhegn indenfor området ønskes i forbindelse med solcelleparken reduceret. Ved etablering af solcelleparken etableres der beplantningsbælter langs områdefrænsningen.

Området fremstår i dag som ubebyggede landbrugsarealer og arealer til tekniske anlæg i form af vindmøller.

Det samlede solcelleanlæg skal forventeligt nettilsluttes ved transformerstationen ved Lem Kær ved etablering af en ny 150 kV højspændingsforbindelse.

Forbindelsen vil følge et eksisterende ledningstrace. Det nye kabelanlæg udføres som et nedgravet kabel, under hensyntagen til det eksisterende ledningstrace.



Kort 2.1: Afgrænsning af plan- og projektområdet der udgør selve solcelleanlægget er vist med rød streg. Afgrænsningen af projektområdet indeholdende kabelanlægget med tilslutning ved Lem Kær er vist med grøn streg.

## 2.2 Planlægningens indhold

For at muliggøre etableringen af et solcelleanlæg ved Gestenge, udlægges et nyt rammeområde til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg, med dertil hørende retningslinjer og rammebestemmelser, i Forslag til Tillæg 9 til Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021 – 2033.

Der er ligeledes udarbejdet bestemmelser for solcelleanlægget, med tilhørende tekniske anlæg, i Forslag til Lokalplan 471.

### Forslag til kommuneplantillæg

Formålet med Tillæg 9 til Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021–2033 er at udlægge et nyt område til solceller og derved skabe mulighed for etablering af et solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg ved Gestenge.

Endvidere tilføjes via kommuneplantillægget en retningslinje til El-, naturgas- og biogasledninger i kommuneplanens hovedstruktur for at sikre mulighed for etablering af et 150 kV kabelanlæg mellem solcelleanlægget transformerstationer ved enten Lem Kær Stovstrup.

Endelig sikrer kommuneplantillægget at støjkonsekvensområdet omkring ramme nr. 00rf095 vedr. motocross ophæves, samt at det reserverede areal til affaldsdeponi reduceres.

Med det nye rammeområde fastsættes de overordnede rammebestemmelser for solcelleanlæg ved Gestenge.

### Forslag til lokalplan

Med forslag til lokalplan 471, fastsættes bestemmelser for solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg. Desuden fastsættes bestemmelser for solcelleanlæggets omfang og placering.

Planområdet omfatter et areal på ca. 379 hektar, med mulighed for opsætning af solceller med tilhørende tekniske anlæg samt faunapassager.

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



Herunder sikrer lokalplanen at der etableres afskærmende beplantning, hegning samt faunapassager.

Lokalplanen har ligeledes til formål at sikre, 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. Endelig er det lokalplanens formål at sikre, at solcellerne etableres, så de ikke hindrer eller tager skade af eventuelle vandstandsstigninger i området.

Den geografiske afgrænsning af rammeområdet og afgrænsningen af forslag til lokalplanområde nr. 471 er overordnet set ens.

Med lokalplanen nr. 471 ophæves lokalplan nr. 272 Motocrossbane ved Gestenge. Hvorved der ikke længere vil være mulighed for at etablere særligt støjende fritids- og friluftaktivitet i området.

Lokalplanområdet er delvis omfattet af lokalplan nr. 76 og nr. 83, der begge udlægger areal til opstilling af vindmøller ved Gestegne i Stauning. For at muliggøre, at der med denne lokalplan nr. 471 også kan opføres solcelleanlæg inden for lokalplan nr. 76 og nr. 83, ophæves anvendelsesbestemmelserne i disse, som fastsætter anvendelsen udelukkende til vindmøller. Øvrige bestemmelser i de to lokalplaner fastholdes, således der blandt andet forsat er sikret vejadgang til samtlige vindmøller inden for området, selvom der også åbnes mulighed for etablering af solcelleanlæg. Der indskrives ikke mulighed for vindmøller i anvendelsesbestemmelser i lokalplan 471, da der ikke ønskes fremtidig/yderligere udnyttelse af områderne til vindmølledrift.

## 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 omfatter et samlet areal på i alt 379 ha, som i dag benyttes som landbrugsjord. Ca. 322 ha forventes at blive anvendt til solcelleanlægget, mens de resterende 57 ha. anvendes til arealudlæg til faunapassage og landbrug og vejadgang.

Solcelleanlægget forventes at få en årlig produktion på ca. 250.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 60.000 husstande. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år.

Projektet omfatter følgende anlægsdele:

### Solceller og stativer

Solcelleanlægget består af parallelle rækker af solpaneler monteret på stativer, der presses eller skrues i jorden, og der vil dermed ikke være behov for at støbe fundamenter til fastgørelse af stativerne. Det vil inden for plan-og projektområdet 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 solcellerne i anlægget vil være af samme type og med samme udseende. Begge typer solcelleanlæg er antirefleks behandlet, hvilket sikrer at refleksion fra glasset minimeres, hvorved mest muligt sollys trænger gennem glasset og ind til solcellen, som kan konvertere lysenergien 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 gang 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. Rækkernes længde vil variere og vil blive tilpasset byggefelternes udformning.

#### *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.

#### **Invertere, transformere og teknikbygninger**

Ud over solcellerne etableres det for driften nødvendige antal tekniske småbygninger i området med højder på 2-5 – 3,2 meter.

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

- ca. 97 stk. centralinvertere
- ca. 10 stk. 40 fods container til opbevaring
- samt det nødvendige antal læskure til får.

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

<b>Teknikbygninger i forbindelse med solcelleanlæg:</b>	<b>Max. højde</b>	<b>Grundareal</b>
Centralinverter (kombineret inverter og sekundær transformer)	3,2 m	40,0 m <sup>2</sup>
Opbevaringscontainer	2,6 m	15,0 m <sup>2</sup>
Læskur til får	2,5 m	10,0 m <sup>2</sup>

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



Figur 2.2: Eksempel på en centralinverter, som kombinerer invertere og fordelingstransformere i en samlet enhed.

## Step-up transformer og opkobling til el-nettet

### Step-up transformer

For tilkobling af solcelleanlægget til det overordnede højspændingsnet etableres en step-up transformer som placeres inden for projektområdet, således at den producerede strøm kan ledes videre til nærmeste tilslutningspunkt. Se kort 2.2 med markering af byggefelt til placering af transformerstationen.

Step-up transformerens samlede areal vil maksimalt udgøre et areal på 5.000 m<sup>2</sup>, herunder en koblingsstation på op til 250 m<sup>2</sup> med en maksimal højde på 5,5 meter og tilhørende udendørs tekniske konstruktioner på op til 2000 m<sup>2</sup> med master på maksimalt 7,5 meter, dog kan lynafleder være op til 20 meter.

På ikke udnyttede arealer ved transformerstationerne vil der blive opsat solcellepaneler.

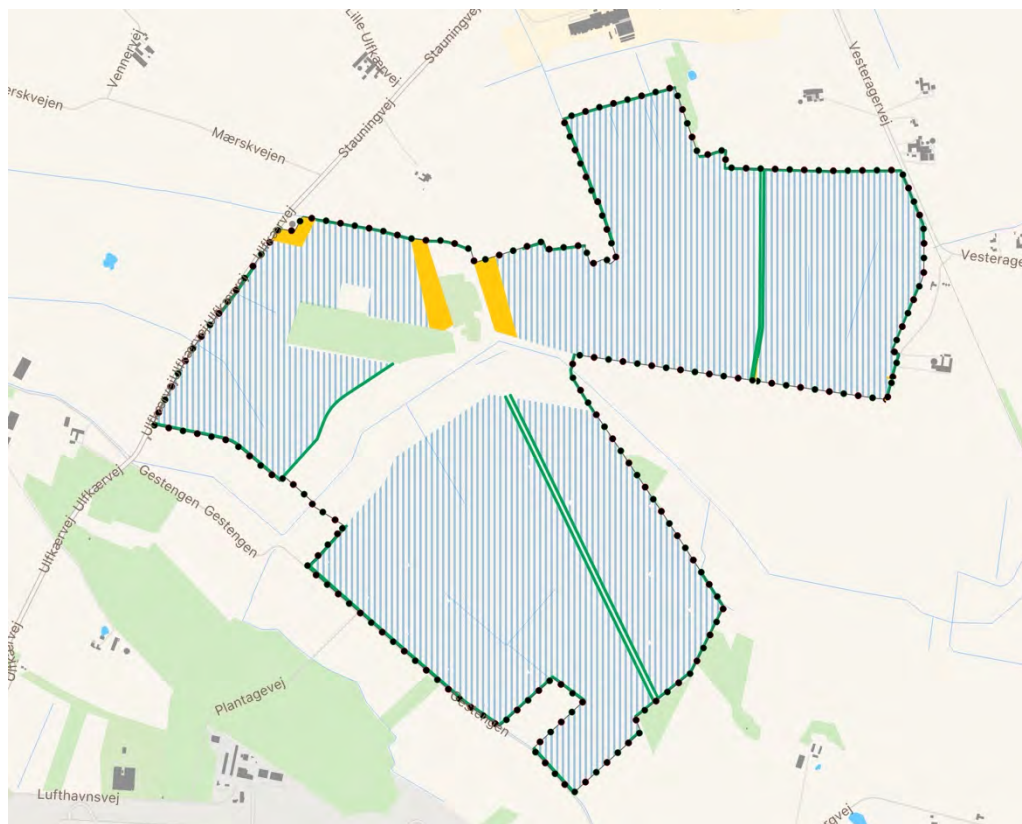


Figur 2.3: Eksempelvisualisering af step-up transformer med tilhørende 20 meter høj lynafleder og trådhegn. Illustrationen viser step-up transformeranlægget uden den afskærmende beplantning for tydeligere at kunne illustrere transformeranlæggets elementer.

En step-up transformer vil indeholde følgende:	Maks højde	Grundareal
Primær koblingsstation	5,5 m	250 m <sup>2</sup>
Udendørs konstruktioner		2000 m <sup>2</sup>
- Effekt transformer (udendørs, indhegnet)	7,5 m	200 m <sup>2</sup>
- Øvrige konstruktioner (udendørs, indhegnet)	7,5 m	1000 m <sup>2</sup>
- Evt. lynafleder	20,0 m	
Samlet grundareal i alt		Op til 5000 m <sup>2</sup>

Tabel 2.2: Højder og areal til step up transformer.

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



Kort 2.2: Oversigtskort der med orange viser hvor transformatorstationen kan placeres inden for plan- og projektområdet. Byggefelterne sikrer at transformeren placeres minimum 150 meter fra nærmeste beboelse.

### Kabelanlæg

Solcelleanlægget forbindes til det overordnede transmissionsnet ved en større transformatorstation udpeget af Energinet. Opkoblingspunktet forventes at være transformatorstationen ved Lem Kær, nordvest for solcelleanlægget. Se kort 2.1.

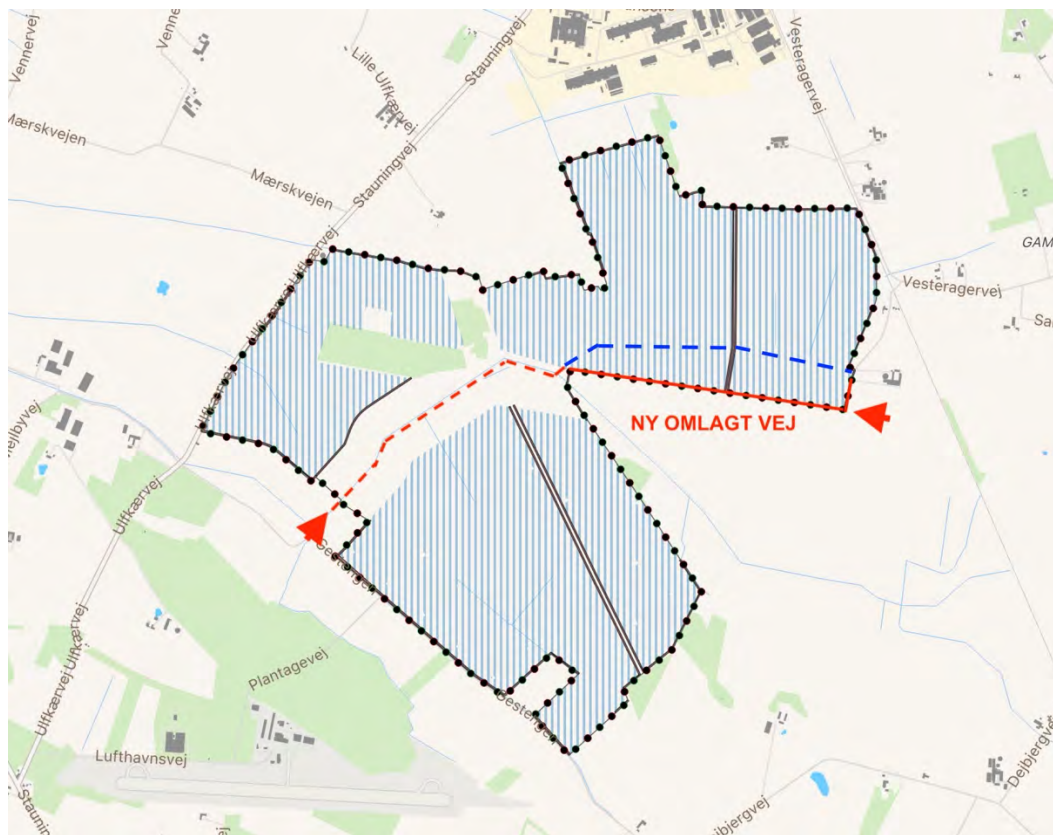
Opkobling sker via nyt 150 kV kabel, som i praksis består af tre kabler, der nedgraves i en tæt trekantformation i ca. 1 meters dybde.

### Vejanlæg og tilslutning til offentlig vej

Plan- og projektområdet vejbetjenes fra syd via Gestengen og fra nordøst via Gribvej.

Mellem Ulfkærvej og Vesteragervej holdes Gestengen og Gribvej, som gennemgående vej igennem solcelleanlægget. Herved sikres der offentlig adgang via solcelleområdet. Se kort 2.3.





Kort 2.3: Oversigtskort der viser adgang til projektområdet ved markering med pile. Gestengen og forlængelsen af Gribssvej er vist med rød linje. Den del af Gribssvej der nedlægges, er vist med stiplede blå linje.

De eksisterende serviceveje indenfor plan- og projektområdet vil blive anvendt som adgang til både eksisterende vindmøller og det nye solcelleanlæg i forbindelse med drift og vedligeholdelse af energianlæggene.

Det skønnes at der i forbindelse med solcelleanlæggets etablering, drift og vedligeholdelse, samlet vil være behov for at anlægge og omlægge ca. 1.500 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, arbejdsarealer eller afskærmende beplantning, vil henligge som eksisterende natur, anvendes til landbrugsformål, eksempelvis dyrehold eller økologisk drift, typisk med proteingræs, eller blive tilsået med græs og henligge som græsareal.

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 anlægget. Hegnets underkant vil blive hævet over terræn og have en maskestørrelse, som tillader mindre dyr at passere området. Samlet vil der være behov for at anlægge ca. 20 km trådhegn. Hegnet vil have en maksimal højde på 2,5 meter.

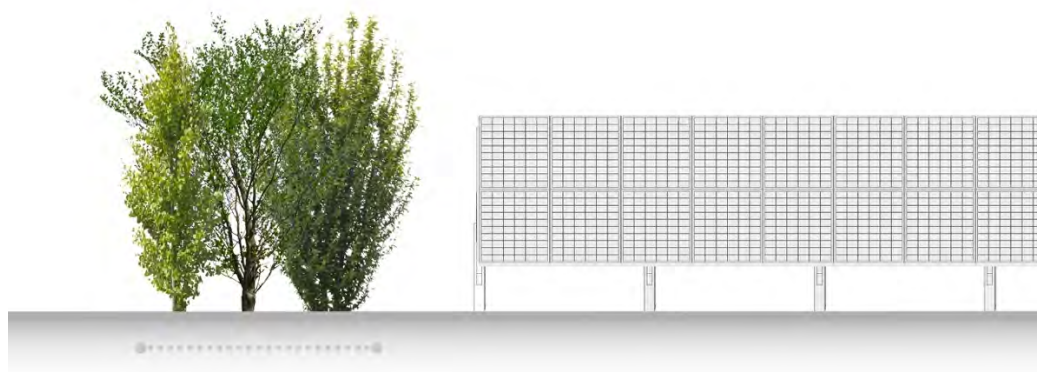
### Afskærmende beplantning

Anlægget afskærmes mod omgivelserne af levende hegn efter princippet som vist på kort 2.4.

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 der plantes med maskine, og holdes i en højde på mindst 4-5 meter, så det dækker for anlægget samtidigt med, at det ikke skygger for solcellerne.



Figur 2.4: Princip for 3-rækket beplantningsbælte placeret i forhold til et solcellepanel



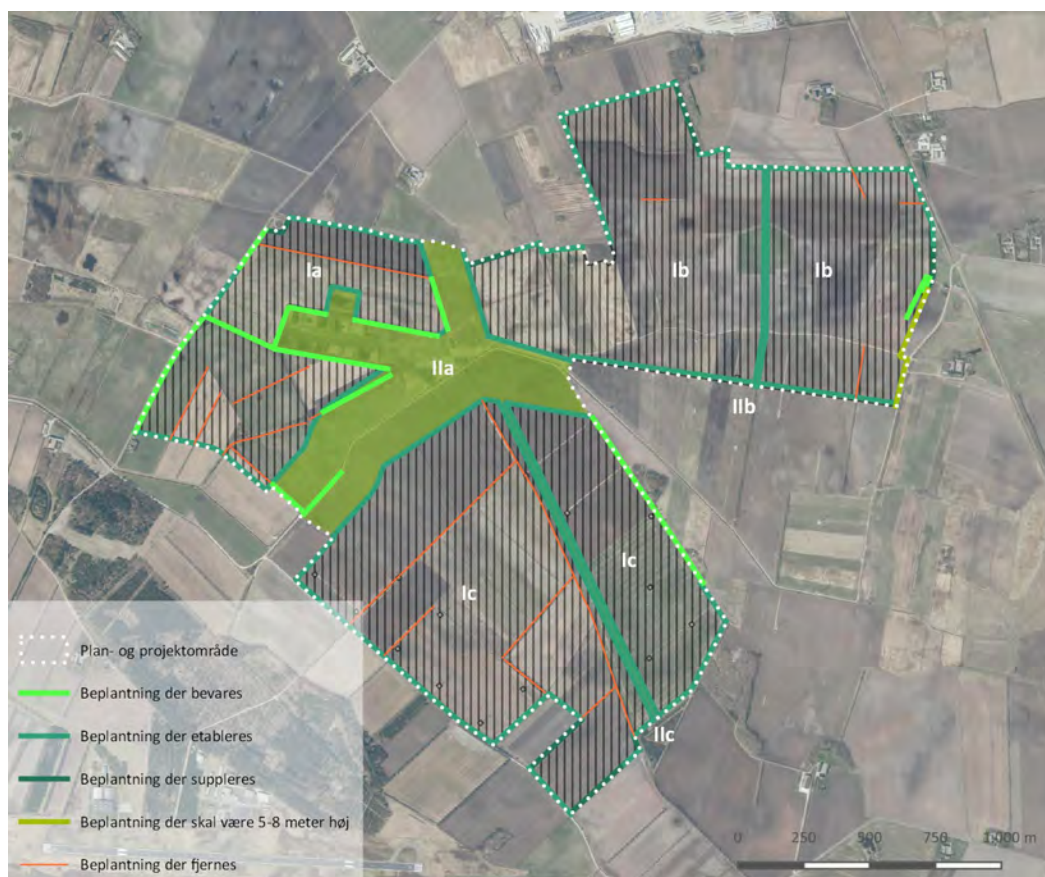
Beplantningen vil bestå af træer og buske, som skal sammensættes således, at det virker afskærmende i hele højden.

Beplantningsbæltet vil indeholde egnskarakteristiske og hjemmehørende arter, som for eksempel almindelig hylde, bævreasp, lind, spidsløn og rødde, der over tid skaber en afvekslende og frodig grøn væg af både løvfældende og stedsegrønne planter mod parken. Det endelige valg sker i samarbejde med gartner og kommune. Planterne plantes så tidligt som muligt for at de hurtigt kan vokse sig store.

Mod sekundære arealer, så som markskel eller markvej findes oftest eksisterende beplantning, som vil blive bevaret og eventuelt suppleret for at leve op til bestemmelserne om beplantningsbæltet. Da der ofte ikke er indblik til anlægget fra markskel og markveje, vil en mindre suppleret af den eksisterende beplantning ofte være en god løsning. I områder, hvor der ikke findes eksisterende skærmende beplantning ved matrikel eller projektgrænsen, etableres beplantning i lighed med den mod vej. Det forventes at beplantning vil have opnået en højde på ca. 4 meter efter 4-5 år.

### Faunapassager

Til sikring af dyrelivets færden inden for og i tilknytning til plan- og projektområdet etableres en række faunapassager. Dette sikres ved arealudlæg af tre passager for dyrene, som vist på kort 2.4. Eksisterende beplantning indenfor faunapassagerne vil blive bevaret.



Kort 2.4: med grønne linjer vises princippet for etablering, supplerig og bevaring af beplantningsbælter omkring solcelleområdet. Med rød linje vises princippet for eksisterende beplantning inden for projektområdet der fjernes. De tre fauna passager der etableres er vist ved IIa, IIb og IIc. Indenfor delområde IIa kan eksisterende landbrugsdrift desuden fortsættes. Ved landbrugsdrift må der ikke hegnes således, at det forhindre dyrs bevægelse på tværs af området.

### Dræn, kanaler og grøblerender

Plan- og projektområdet ligger i et lavbundsområde der er inddraget til landbrug via dræning. Der er således en stor mængde dræn og afvandingskanaler, hvor et eksisterende pumpelag sørger for at det drænede og opsamlede vand løftes af flere omgange ud mod fjorden.

I forbindelse med solcelleprojektet er det ikke hensigten at sænke vandspejlet inden for plan- og projektområdet, men derimod at undgå oversvømmede arealer. For at sikre dette etableres en række mindre render, som grøblerender, der leder overfladevandet væk og over i kanaler i stedet for at dræne det væk.

Anvendelse af grøble-render i stedet for dræn vurderes at være positivt for dyrelivet og biodiversiteten i området.

### **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 65 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. Inden dette arbejde kan gå i gang, skal der sikres en overkørselstilladelse til området. I den forbindelse skal sikres de nødvendige oversigtsarealer som beskrevet i lokalplanen. 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. 8 uger, men kan forsinkes af dårligt vejr. Mængden af stabilgrus der skal anvendes til etablering og omlægning af de nye veje, vil udgøre 900 m<sup>3</sup>, hvilket medfører ca. 40 lastbiltransporter til området og 40 lastbiler ud af området.

### *Leverancer i forbindelse med etablering af trådhegn og beplantning*

Til etablering af trådhegnet på indersiden af den afskærmende beplantning, skal der leveres ca. 20.000 meter vildthegn, som leveres i 200 ruller af 100 meter og ca. 4.000 løse hegnspæle, hvilket til sammen vil kræve 4 lastbiltransporter.

Til den afskærmende beplantning vil der være behov for leverance af ca. 33.700 barrodsplanter. Planterne pakkes i paller med 250 planter i hver palle, hvilket vil medføre 7 lastbiltransporter.

### *Leverancer af solcellepaneler og stepup transformere*

Transport af solcelledelene og dele til transformestationer foregår fra Gestengen og Gribsvej til de interne mølleveje indenfor 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. 1.300 lastvogntransporter til området og 1.300 lastbiler tilbage igen. Fordelt på ca. 960 transportere med paneler, 310 transportere med stativer og ca. 30 transportere med step-up transformeren.

Med en forventet anlægsperiode på 65 uger kan der forventes trafik til og fra området svarende til 4 transportere om dagen i anlægsperioden.

Hvis transportbehovet periodevis er to-tre gange så højt, vil dette give anledning til 8-12 transportere pr. hverdag. Dette vil ske når der er perioder med mange leverancer og efterfølgende perioder med mest opsætningsarbejde.

I forbindelse med anlægsarbejdet er det dog tilstræbt af hensyn til fremdriften i montagearbejdet at have en jævn fordeling af transportere 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 alt overvejende 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.

Området har flere eksisterende mølleveje, der blev anlagt i forbindelse med etablering af de eksisterende vindmøller i området. Det vurderes derfor at vejene kan håndtere den øgede trafikmængde i den begrænsede periode, anlægsfasen varer.

De eksisterende mølleveje er svagt trafikerede, og hovedforsyningsvejen ind fra hhv. Gestengen og Gribsvej er ikke en primær adgangsvej for sårbare trafikanter til skole med videre. Men der skal sikres ordentlige oversigtsforhold, så der ikke opstår trafikfarlige situationer.

### *Støj under anlægsfasen*

Støjen i anlægsfasen vil primært stamme fra lastbiltrafikken, i forbindelse med leverance af delene til solcelleanlægget. Her vil særligt nabobeboelsen ved Ulfkærvej 8 nær den sydlige adgangsvej blive påvirket af støj fra transportere fra anlægstrafikken. For øvrig

nabobeboelse forventes desuden støj i forbindelse med nedramning af solcellernes stativer på stedet, hvor stativernes stolper bankes i jorden. Endvidere vil en del af støjen stamme fra nedbankning af hegnspæle ved etablering af trådhegn langs projektområdets afgrænsning.

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 generene samlet set, at være ikke-væsentlige for de nærmeste omkringboende for nærmeste nabobeboelse.

Nabobeboelsen ved adgangsvejen vil blive påvirket af den øgede lastbiltrafik til området, 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 bliver sandsynligvis nettilsluttet ved transformerstationen ved Lem Kær via et nedgravet 150 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.

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 åer, veje 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.

Ved krydsning af veje, jernbane, eksisterende ledningsanlæg, samt beskyttet natur og beskyttet vandløb, vil der blive foretaget styret underboring, således at de eksisterende infrastrukturanlæg og natur forhold ikke påvirkes. Se afsnit 5.3, vurdering af anlægsarbejdet ved krydsning af §3-naturtyper og beskyttede vandløb.

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 området 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, der er forpligtet til at fjerne alle anlæg og tekniske installationer. 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, hvis det ønskes af hensyn til optimal landbrugsmæssig udnyttelse.

Demonteringen og reetablering vil strække sig over en periode med ca. samme varighed som anlægsarbejdet. Selve reetableringen af arealerne til landbrugsformål, hvilket bl.a. omfatter 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 udendørskonstruktion ved step-up transformeren, 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 step-up transformeren udstyret med niveauføler, opsamlingskar til olie og temperaturmåler, som er tilkoblet et alarmsystem. Olien skal ikke udskiftes.

Solcelleanlægget ved Gestenge 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 471 og forslag til tillæg 9 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. Det er Ringkøbing-Skjern Kommune, der står for udarbejdelsen af miljørapporten.

## Projektet

GreenGo Energy 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 nr. 471,
- Forslag til Tillæg nr. 9 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 miljøredegørelsen

#### Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingens indhold i forbindelse med solceller ved Gestenge 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. planlovens §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.

## 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
- 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 den del af solcelleprojektet. Eventuelle kumulative effekter mellem solcelleprojektet og de eksisterende vindmøller, belyses i miljøredegørelsens relevante afsnit.

Udover nærværende plan- og projektområde, planlægger Ringkøbing-Skjern Kommune samtidig for placering af solcelleanlæg ved blandt andet Nørhede-Hjortmose, Lem Kær og Holmen, det vurderes ikke at der vil være en væsentlig kumulativ effekt, solcelleprojekterne i mellem, dog vil der være en kumulativ effekt set i forhold til netudbygningen, i takt med at solcelleanlæggene skal tilsluttes til det overordnede transmissionsnet.

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 til-vælge 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 Gestenge 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 ansøgningen af potentielle gode områder til solceller. Herunder er oplistet en del af de faktorer, der har betydning, og som har medført, at området ved Gestenge 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 uden 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
- Mulighed for at anvende lavbundsarealer samt sikre en øget klimamæssig effekt.

Ud fra ovenstående paramenter 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 har bygherre ikke råderet over disse arealer.

Projektforslaget er undervejs blevet formet som følge af dialog med lodsejere og "Energiforeningen", og i forbindelse med de gennemførte forundersøgelser er projektforslaget blevet tilpasset med respekt for åbeskyttelseslinjen samt områdets naturforhold.

## 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, vindmølleanlæg samt mulighed for at etablere særligt støjende fritids- og friluftaktivitet i området i form af en motorcrossbane.

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.

Solcelleanlægget i for plan- og projektområdet ligger ikke inden for et Natura 2000-område. Nærmeste Natura 2000-område er Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen (N69), habitatområde (H62) og fuglebeskyttelsesområde (F43), som ligger 1,4 - 2 km vest og sydvest 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<sup>1</sup>. Lov om vandplanlægning indeholder overordnede bestemmelser om vanddistrikter, myndigheders ansvar, miljømål, planlægning og overvågning mv.

---

<sup>1</sup> Bekendtgørelse af lov nr. 126 af 26/01/2017 om vandplanlægning.

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, eller udledes vand til vandløb i forbindelse med eventuel lokal midlertidig grundvandssænkning, vurderes det, at projektet ikke vil forringe mulighederne for målopfyldelse i henhold til vandområdeplanen.

## 4.2 Regional planlægning

Området er ikke omfattet af regionale udpegninger til råstofindvinding.

Omkring 230 meter syd for plan- og projektområdet ligger et råstofgraveområde udlagt i Råstofplan 2020. Planlægningen vurderes ikke at være i uoverensstemmelse hermed.

## 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:

### Produktionsvirksomheder

En mindre del af plan- og projektområdet ligger indenfor konsekvensområde omkring erhvervsområde forbeholdt produktionsvirksomheder, iht. retningslinje 4 om produktionsvirksomheder.

Konsekvenszonerne omkring erhvervsområder forbeholdt produktionserhverv udlægges for at imødegå fremtidige miljøkonflikter og dermed undgå at indskrænke produktionserhvervenes fremtidige drifts- og udviklingsmuligheder.

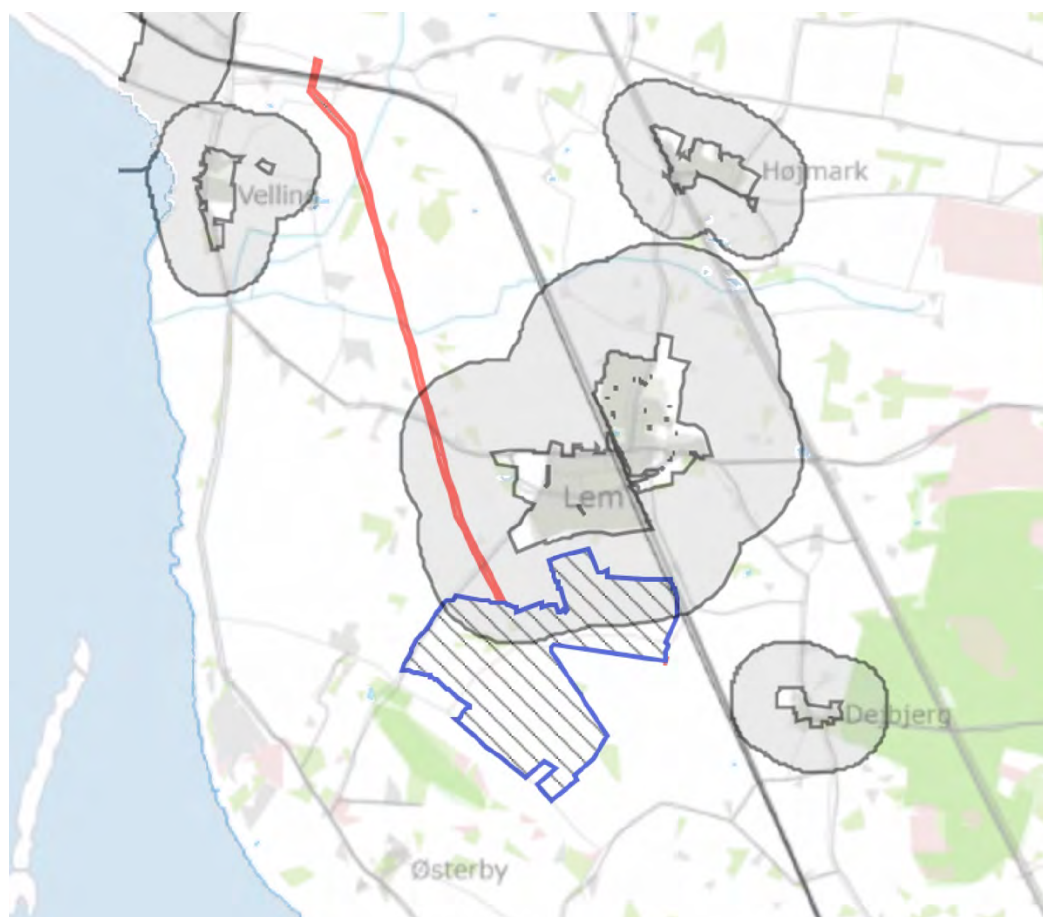
Ved lokalplanlægning for forureningsfølsom anvendelse indenfor konsekvenszonerne omkring erhvervsområder helt eller delvist forbeholdt produktionsvirksomheder, skal der foretages en konkret vurdering af behov for eventuelle afværgeforanstaltninger i forhold til at sikre produktionsvirksomhedernes fortsatte drift- og udviklingsmuligheder jf. retningslinje 2 for støjbelastede arealer og øvrige konsekvenszoner.



Plan- og projektområdet vurderes ikke at være i konflikt med konsekvenszonen. Et solcelleanlæg er ikke en forureningsfølsom anvendelse, hvormed anlægget ikke vil påvirke produktionsvirksomhedernes drift- og udviklingsmuligheder. Der vil fortsat være mulighed for udlæg af et evt. nyt erhvervsområde – dels langs jernbanen og dels langs Stauningvej. Samlet set vurderes plan- og projektområdet ikke at være til hindring for udviklingen af Lem by.

### Bynærhedszonen

Den nordvestlige del af plan- og projektområdet ligger indenfor bynærhedszonen der er indtegnet omkring Lem.



Kort 4.2: Bynærhedszoner indtegnet i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 er vist med lys grå flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

Bynærhedszonen er en opmærksomhedszone. I bynærhedszonen kan mange aktiviteter finde sted, men der lægges vægt på at forhindre nye aktiviteter og anlæg, der kan

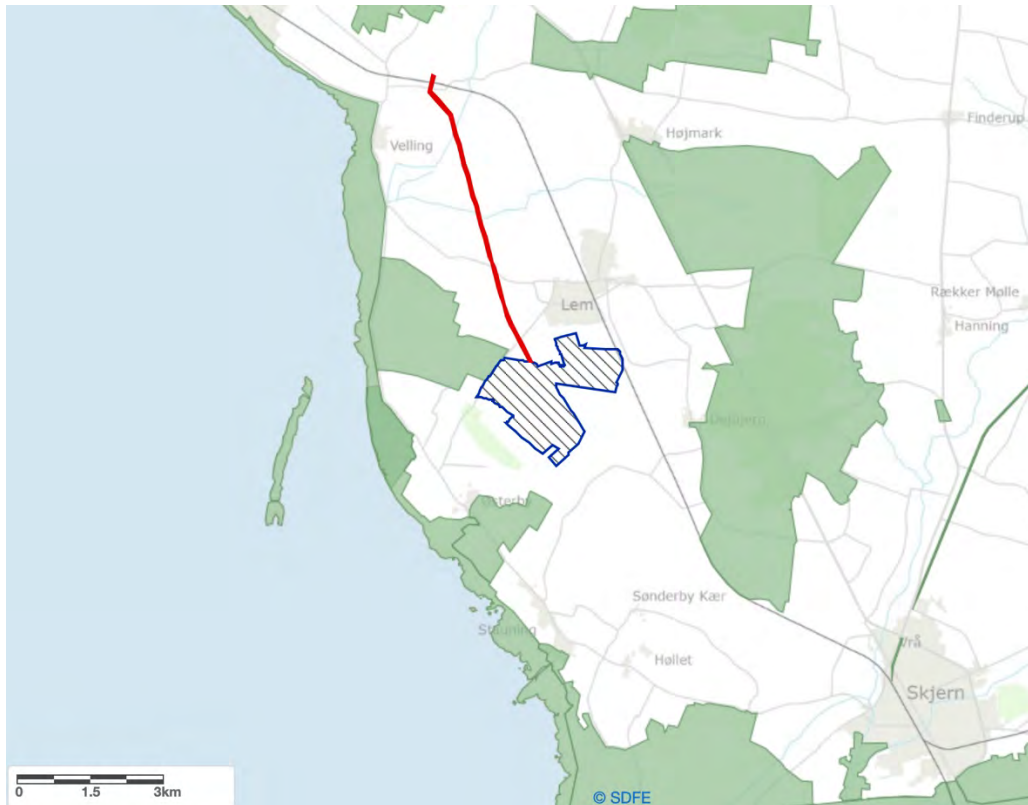
blokere for eller vanskeliggøre fremtidig byudvikling. Bynærhedszonen er derfor tænkt som en bufferzone omkring byerne, hvor der skal være stor opmærksomhed på at sikre fremtidige muligheder for byvækst. Zonen skal sikre, at boligområder og områder til miljøfølsom anvendelse har første prioritet, når de bynære områder tages i brug.

På kortet er bynærhedszonen indtegnet som en afgrænsning i en afstand på en kilometer fra eksisterende byzone og 500 meter fra afgrænsede landsbyer. Det er således et signal om, at udvidelse og nyetablering af erhverv i bynærhedszonen vil blive vurderet i forhold til, om de foregriber indholdet af den fremtidige planlægning og anvendelse.

Retningslinjerne for bynærhedszonen er primært et ønske om at skærpe opmærksomheden på den fremtidige byudvikling og en markering af, at eksisterende anvendelser, udvidelser og ændringer af arealer i bynærhedszonen, som blandt andet er reguleret gennem anden lovgivning, vil blive vurderet i takt med behovet for nye byarealer.

Plan- og projektområdet vurderes ikke at være i konflikt med bynærhedszonen. Der vil fortsat være mulighed for udlæg af et evt. nyt erhvervsområde – dels langs jernbanen og dels langs Stauningvej. Samlet set vurderes plan- og projektområdet ikke at være til hindring for udviklingen af Lem by.

## Bevaringsværdigt landskab



Kort 4.3: De bevaringsværdige landskaber, som er udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

Det bevaringsværdige landskab nr. 6 Skjern landbrugslette – grænser op til den nordvestlige del af plan- og projektområdet. Se kort 4.3.

I Skjern Landbrugslette skal der lægges stor vægt på det flade landskab og de særlige udsigter jf. Landskabskarakterområder – område 6 - retningslinje 1.

I henhold til kommuneplanens retningslinjer skal hensynet til landskabet vægtes højt i de bevaringsværdige landskaber, der så vidt muligt skal friholdes for etablering af blandt andet større tekniske anlæg, der forringer landskabets bevaringsværdige karakter og oplevelsesværdier.

Plan- og projektområdet er ikke beliggende på arealet udpeget som bevaringsværdigt landskab. Se yderligere redegørelse i kapitel 6 om landskab. På baggrund af

ovenstående vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om bevaringsværdige landskaber.

### Større sammenhængende landskaber



Kort 4.4: Det større sammenhængende landskab, som er udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 er vist med mørk turkis flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

Plan- og projektområdet er beliggende op til udpegningen af et større sammenhængende landskab. Se kort nedenfor.

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.

Plan- og projektområdet ligger på grænsen af arealet udpeget som større, sammenhængende landskab. Se yderligere redegørelse i kapitel 6 om landskab. På baggrund af ovenstående vurderes planlægningen og projektet at være i

overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om større, sammenhængende landskab.

### Lavbundsarealer

Størstedelen 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.

Lavbundsarealer er kunstigt afvandede eller drænede arealer, som tidligere var enge, moser eller lav-vandede søer.

Generelt kan solcelleanlæg uden 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.



Kort 4.5 Lavbundsarealer udlagt i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

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.

Det vurderes desuden, at der ved etablering af solcelleanlæg opnås en række af de samme effekter som er hensigten med lavbundsarealerne, idet et solcelleanlæg ligeledes medfører reduktion af udvaskningen af næringsstoffer til vandmiljøet og mindsker frigivelse af drivhusgasser.

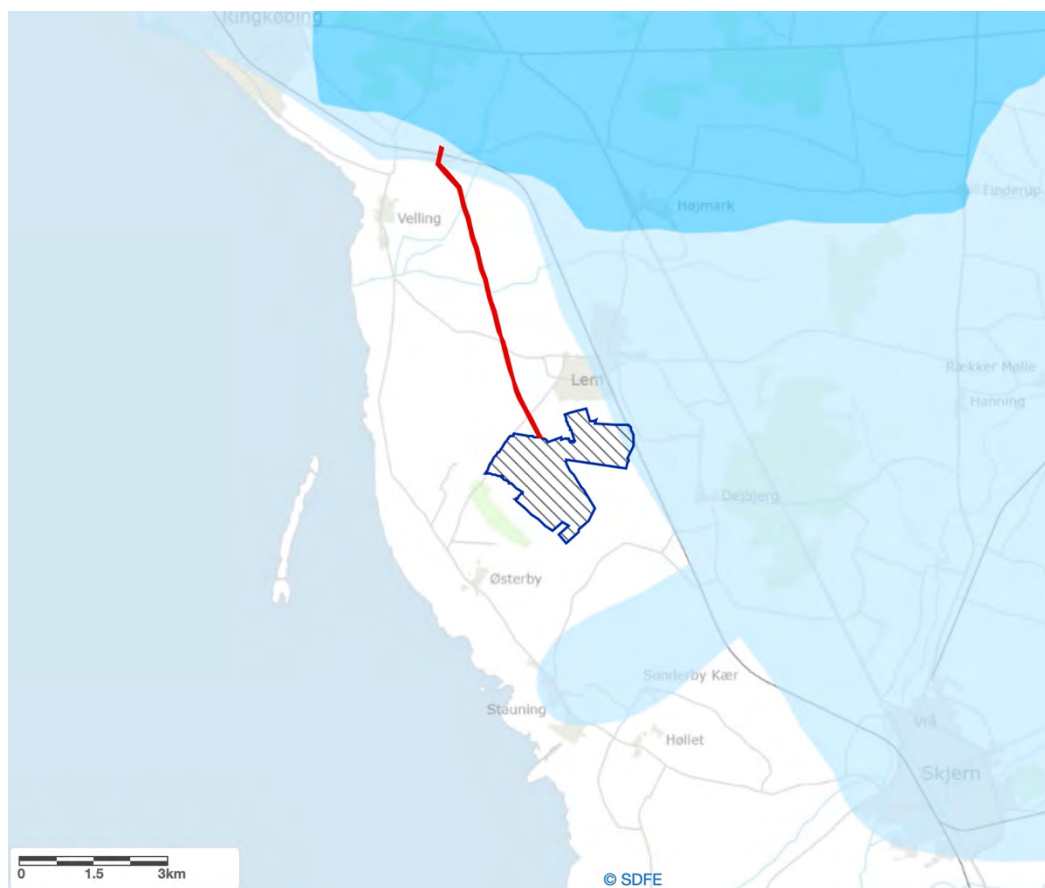
På baggrund af ovenstående vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om lavbundsarealer.



## Beskyttelse af grundvand og drikkevand

En mindre del af solcelleområdet er beliggende inden for et område med drikkevandsinteresser.

Af Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033 fremgår en række tilkendegivelser om, hvordan kommunen vil administrere sektorlovgivningen på området, under hensyntagen til retningslinjerne i vandområdeplaner for vanddistrikt I – Jylland og Fyn. Herunder at arealanvendelsen i Områder med Særlige Drikkevandsinteresser, Indvindingsoplande samt Følsomme Indvindingsområder generelt ikke må ændres til en mere grundvandstruende art. Desuden skal aktiviteter, der øger beskyttelsen af grundvandet, øges.



Kort 4.6: Områder med drikkevandsinteresser, er vist med lys blå flade, som er vist i Ringkøbing-Skjern Kommuneplan 2021-2033. Udpegningen er foretaget af Miljøstyrelsen. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

Som en del af projektet, vil eventuel etablering af en step-up transformer, ske så eventuelt oliespild opsamles og derved ikke forurener grundvandsressourcen. Dette sikres ved indretningen af step-up transformeren, der vil blive placeret i en fordybning i en betonplade, der kan opsamle evt. spild.

Planlægningen og projektet påvirker ikke grundvandet eller vandkvaliteten, da solcelleanlægget ikke udgør en risiko for grundvandet, og da der ikke bruges pesticider i forbindelse med den eventuelle økologiske landbrugsdrift. Solcelleanlægget forventes at have en positiv effekt på grundvandskvaliteten, idet nedsivning af grundvandsskadelige stoffer reduceres.

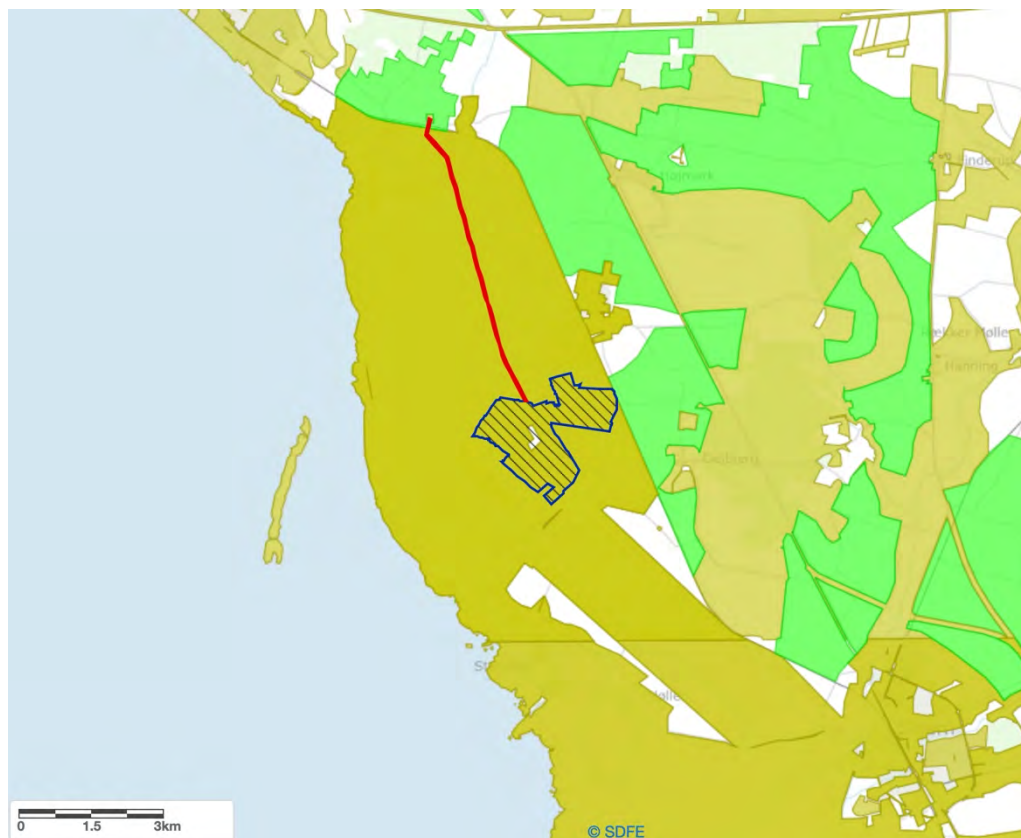
Der forventes i forbindelse med etablering af solcelleanlægget ikke at være behov for permanent grundvandssænkning. Overfladevand nedsives som hidtil. Solcellerne rengøres af nedbør og med rent vand, og medfører således ikke en væsentlig påvirkning af grund- og overfladevand.

Idet grundvandet i plan- og projektområdet vurderes at ligge højt, kan der blive behov for lokal midlertidig grundvandssænkning ved støbning af fundament til transformerstationer og lignende. Der er foretaget yderligere vurderinger af påvirkningen ved eventuel midlertidig grundvandssænkning i kapitel 9.

På baggrund af ovenstående vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om beskyttelse af grund- og drikkevand.



## Skovrejsningsområder



Kort 4.7: 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 linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

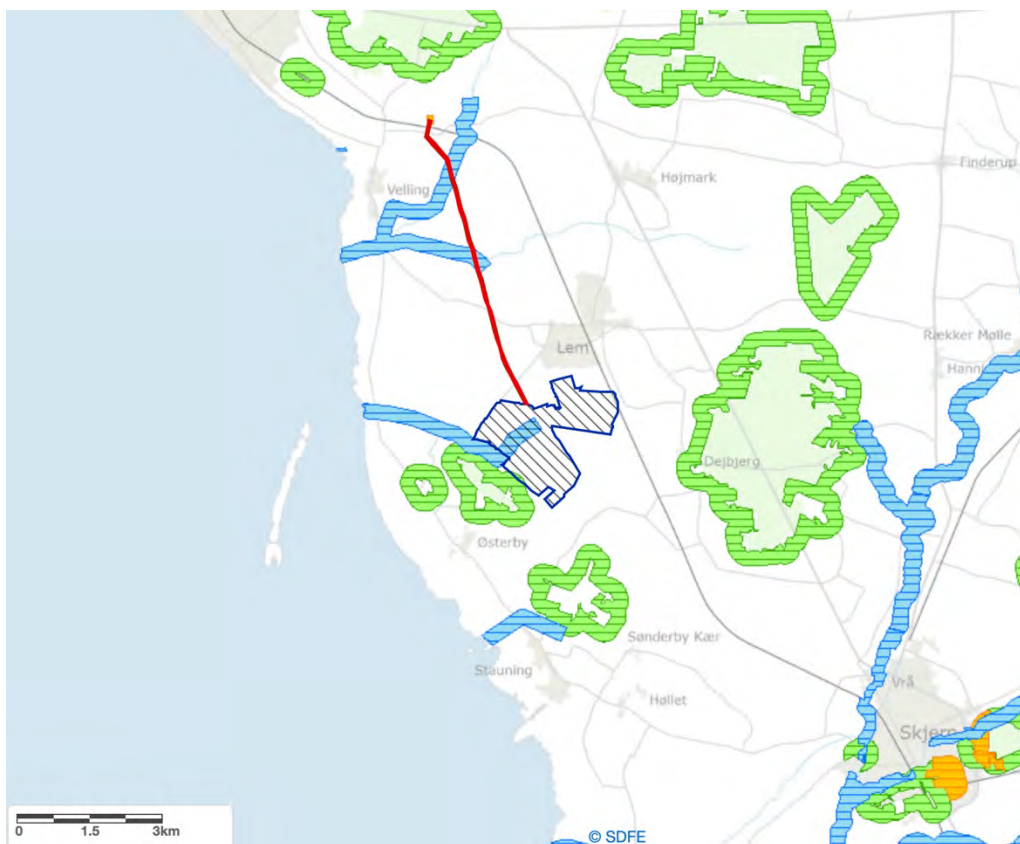
Plan- og projektområdet er beliggende indenfor skovrejsningsområder, hvor skovrejsning er uønsket. Tilplantninger med henblik på at etablere vildtremisser og læhegn, produktion af pyntegrønt, juletræer eller energiskov i kort omdrift bliver ikke regnet for skovtilplantning i Ringkøbing-Skjern Kommune.

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 og udnyttes til vindmøller. Det vurderes, at planlægningen og projektet er i overensstemmelse med retningslinjen.

### Skovbyggelinjen og åbeskyttelseslinjen

Umiddelbart sydvest for plan- og projektområdet er der skovbyggelinje omkring Stauning Plantage. Kun en meget lille del planområdet er omfattet af skovbyggelinjen. Plan- og projektområdet er her primært afgrænset af vejstrækningen Gestengen, hvilket med at der vil være 210-260 meter mellem plan- og projektområdet og skovbrynet på den del af Stauning Plantage hvor skovbyggelinjen rækker ind over plan- og projektområdet. Det vurderes på denne baggrund af plan- og projektområdet ikke vil medføre en væsentlig barriere for oplevelsen af skovbyggen på denne strækning.



Kort 4.8: Skovbyggelinje, er vist med lys grøn skraveret flade, og områder hvor skovbyggelinjen er ophævet, er vist med orange skraveret flade. Åbeskyttelseslinje er vist med lys blå skraveret flade. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå skraveret flade og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

Realiseringen af plan- og projektområdet forudsætter på denne baggrund, at Ringkøbing-Skjern Kommune meddeler dispensation i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 65.

Inden for plan- og projektområdet løber en større kanal der er omfattet af åbeskyttelseslinje. Med lokalplanen er det derfor sikret at byggefelter udformes således

at der ikke opføres solceller, hegn, beplantningsbælter og anlægges veje der konflikter med beskyttelseslinjen.

De reservede arealer til kabelanlæggene, går hen over to å-løb der er omfattet af åbeskyttelseslinjer.

Ved krydsning af å-løbene vil etablering af kabelanlægget muligvis kræve dispensation fra åbeskyttelseslinje. Kommunen træffer afgørelse om dispensation fra åbeskyttelseslinjen, men etablering af et kabelanlæg vurderes generelt ikke at være i konflikt med linjernes beskyttelseshensyn, da selve etableringen foregår uden midlertidig eller varig påvirkning af å-løbene, og da kabelanlægget samlet set er ikke-synligt inden for åbeskyttelseslinjen.

## Geologi



Kort 4.9: 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 for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

En meget lille del af plan- og projektområdet ligger indenfor det nationale kystlandskab Holmsland Klit - Ringkøbing Fjord, som er udpeget som et værdifulde geologiske område. Se kort 4.9 nedenfor. Indenfor det nationale kystlandskab Holmsland Klit - Ringkøbing Fjord skal det sikres, at de naturlige kyst- og vandløbsdynamiske processer i videst muligt omfang kan forløbe frit, og at de geologiske landskabsformer fremtræder åbent jf. retningslinje 2.

De nationale geologiske kystinteresser er udpeget af Skov- og Naturstyrelsen i 2004 og fremhæver de mangeartede processer, der siden istiden har skabt de meget afvekslende, danske kystlandskaber.

Den jyske vestkyst fra Bovbjerg til Blåvandshuk er en høj-energi-kyst med en kystparallel materialetransport, som er blandt verdens største, og er samtidig Danmarks længste udligningskyst. De rigelige sandmængder fra primært de glacielle smeltevandsaflejringer har medført storskala-tangedannelser blandt andet ud for Ringkøbing Fjord.

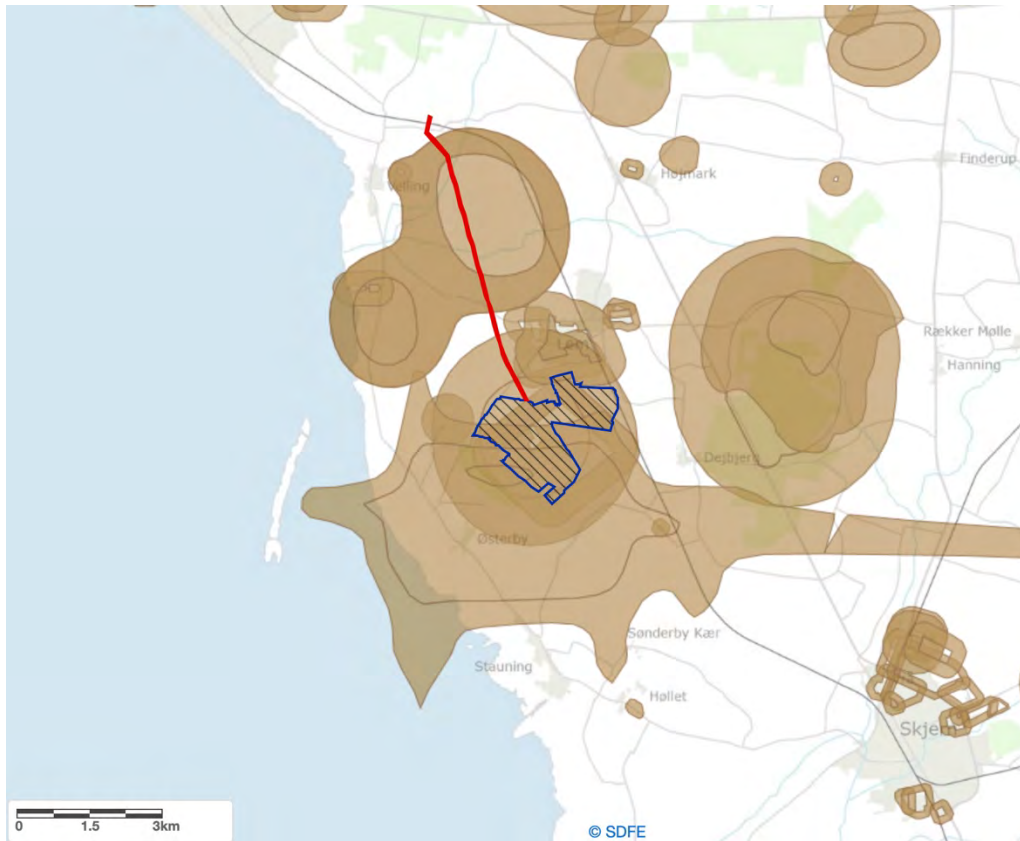
Formmæssigt er kysten i øvrigt i særklasse på grund af den brede og mere end 100 kilometer lange strandbred, revlesystemet, som dimensionsmæssigt antages at være blandt de største af sin art og ikke mindst den tilgrænsende klitzone med imponerende forklitte og klithede.

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 området og vil derfor ikke forringe mulighederne for fremtidige studier i området.

Ved terrænregulering i den del af plan- og projektområdet som er udpeget som værdifuldt geologisk område 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 4.10: 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 linje og mørk skraveret flade for solcelleanlægget og med rød skraveret flade for kabelanlægget. Nord er op.

Plan- og projektområdet er belastet med støj fra henholdsvis Stauning lufthavn (støjkonsekvenszone på hhv. 45 og 50 dB), erhvervsområder (300 m konsekvensområde om rammeområde 27er021 og 500 m konsekvenszone om rammeområde 27er022), støjkonsekvenszone om rammeområde 00rf095) samt Vindmøller (500 meter støjkonsekvenszone om rammeområde 00ta049). Desuden er der en uudnyttet lokalplan for Motocrossbane ved Gestenge (konsekvenszone på 1000 og 2000 m).

Med Ringkøbing-Skjern kommuneplan udpeges støjbelastede områder og konsekvenszoner, hvor inden for der 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, 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.

### Område for affaldsdeponi

En del af plan- og projektområdet er omfattet af arealreservation til eventuelt nyt deponeringsanlæg. Af kommuneplanen fremgår, at der kan etableres deponeringsanlæg ved Lem-Stauning. Idet arealudlægget til deponeringsanlæg ved Lem-Stauning området omfatter et meget stort område, vurderes det, at planlægning for solcelleanlægget ikke vil få nogen væsentlig betydning for fremtidigt deponi i Ringkøbing-Skjern Kommune, herunder at der fortsat vil være mulighed for lokalisering af et deponeringsanlæg i Lem Stauning området.

Hertil kommer at en stor del af plan- og projektområdet allerede er udtaget af arealreservation til deponeringsanlæg, i forbindelse med godkendelse af lokalplan nr. 76 og 83 for tidligere Skjern Kommune.

Rammeområdet for affaldsdeponi reduceres, så plan- og projektområdet for solcelleanlægget udtages fra rammen.

### Energi 2020

Energi2020 er Ringkøbing-Skjern Kommunes vision om at blive 100 % selvforsynende med vedvarende energi i år 2020 og 100 % fossilfri i 2040.

Det betyder, at Ringkøbing-Skjern Kommune selv skal producere lige så meget vedvarende energi, som borgere og virksomheder i kommunen bruger. Det gælder både boliger, arbejdspladser og transport.

I henhold til retningslinjen for Energi2020 opfordres der til at planlægge, producere og forbruge bæredygtigt. Det vil sige at aktiviteter trykprøves i forhold til om de er økonomisk, socialt og miljømæssigt bæredygtige. Altså: bidrager de til økonomisk udvikling i kommunen, bliver fordelene ligeligt fordelt, er der åbenhed og inddragelse, og sker der en reduktion i miljøbelastningen.

Bæredygtighedskriterierne kan direkte eller indirekte være nogle af FN's 17 Verdensmål, f.eks.:





### Bæredygtighedsmålene

7: Frem adgang til billig, pålidelig, bæredygtig og moderne energi til alle.

9: Opbyg en modstandsdygtig infrastruktur, støt inkluderende og bæredygtig industrialisering og frem innovation.

12: Frem bæredygtig forbrug og produktion.

13: Hurtig indsats for at bekæmpe klimaforandringer og deres indvirkninger.

17: Styrk de globale partnerskaber for handling, og øg midlerne til at nå målene.

### 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, kirkezoener, 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 Gestenge er ikke udlagt i kommuneplanen, hvorfor der er udarbejdet et kommuneplantillæg herfor. Med kommuneplantillægget sikres at plan- og projektområdet udlægges til solceller i overensstemmelse med retningslinjerne i Ringkøbing-Skjern kommuneplan 2021-2033.

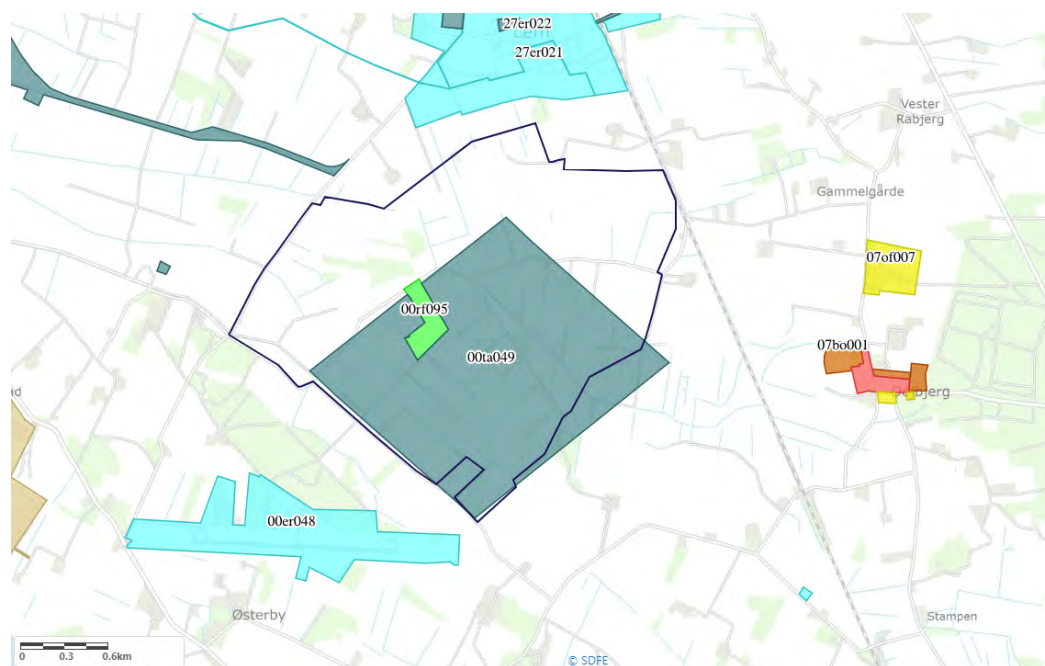
Med forslag til lokalplan for solceller ved Gestenge sikres at solcelleanlægget etableres i overensstemmelse med kommuneplanens øvrige krav til placering, udseende og indretning. Herunder er det i lokalplanen sikret at der ved etablering af det nord-syd-vendte solcelle-anlæg, etableres en række nye nord-syd gående beplantningsbælter samt et beplantningsbælte langs hele lokalplanområdets afgrænsning, som erstatning for de eksisterende beplantningsbælter der fjernes.

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



## 4.4 Eksisterende planlægning

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



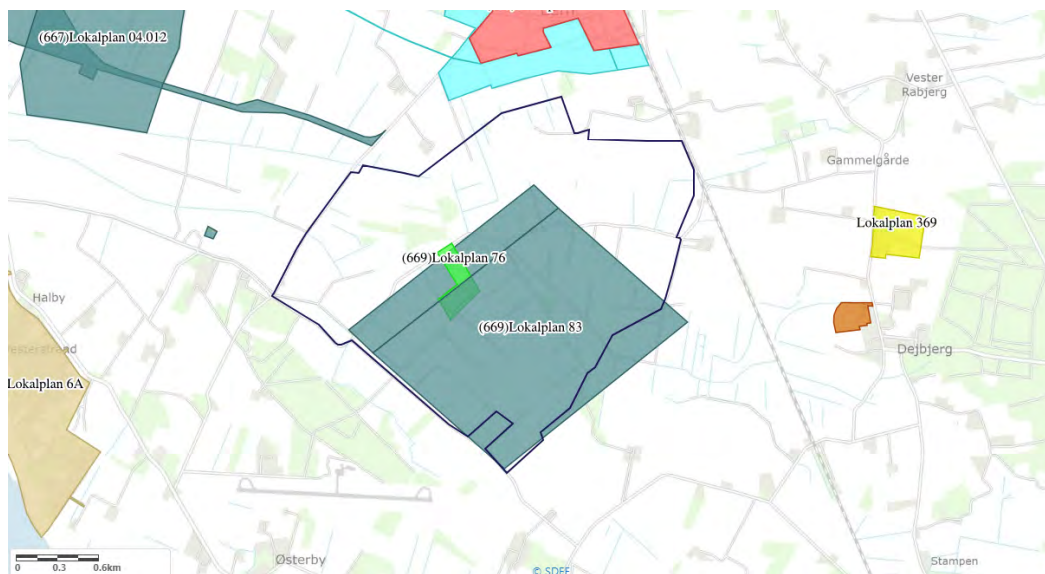
Kort 4.11: Eksisterende kommuneplanrammer for tekniske anlæg er vist med mørk turkis flade og rammenummer, mens eksisterende kommuneplanrammer for rekreative områder er vist med grøn flade og rammenummer, erhvervsområder er vist med lys turkis flade og rammenummer. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade. Nord er op.

Plan- og projektområdet er omfattet af følgende kommuneplanrammeområder:

- 00ta049 for Tekniske anlæg – Vindmølle anlæg: Vindmølle anlæg. Eksisterende vindmøller må fortsætte. Når disse er udtjent, skal de nedtages og området skal udgå af kommuneplanen.
- Maksimalt 25% af grundarealet må bebygges. Bebyggelsen må ikke opføres i mere end 1 etage(r).
- Bebyggeshøjden må ikke overstige 3 m. Området er støjbelastet. Fremtidig zonestatus er landzone.
- 00rf095 for Rekreativt område – Støjende fritidsanlæg: Området må kun anvendes til motocrossbane. Den maksimale bebyggelsesprocent er 1% af den enkelte ejendom. Bebyggelsen må ikke opføres i mere end 1 etage(r). Bebyggeshøjden

må ikke overstige 5 meter. Inden for området kan der opføres bebyggelse, der er nødvendig for driften af motocrossbanen. Fremtidig zonestatus er landzone.

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



Kort 4.1: Eksisterende lokalplaner er vist med mørk turkis og grønne flader. Plan- og projektområdet er vist med mørk blå linje og mørk skraveret flade. Nord er op.

Plan- og projektområdet er omfattet af følgende lokalplaner, se kort ovenfor:

- Lokalplan nr. 76 for område til vindmøllepark ved Gestenge i Stauning: Med lokalplanen fastlægges lokalplanområdets anvendelse til vindmøllepark og/eller landbrugsformål. Indenfor området må etableres højst 18 vindmøller og de dertil hørende teknikbygninger, transformestationer og vejanlæg.
- Lokalplan nr. 83 for område til vindmøllepark ved Gestenge i Stauning: Med lokalplanen fastlægges anvendelsen lokalplanområdets ca. 219 ha. Til vindmøllepark og/eller landbrugsformål. Indenfor området må etableres højst 54 vindmøller og de dertil hørende teknikbygninger, transformestationer og vejanlæg.
- Lokalplan nr. 272 for motorcrossbane ved Stauning: Med lokalplanen fastlægges lokalplanområdets anvendelse til særligt støjende fritids- og friluftsanlæg, og må kun anvendes til motorcrossbane. Området må fortsat anvendes til vindmøllepark i henhold til gældende lokalplan 76 og 83. Inden for området kan der etableres

baneanlæg, vaskepladser, parkeringspladser, opføres bebyggelse til klubhus, redskabsskure, miljøstation mv., der har naturlig tilknytning til områdets anvendelse, samt arealer til midlertidige parkeringspladser og camping.

For at muliggøre etableringen af en solcellepark med tilhørende tekniske installationer og bygninger, og da projektet ikke kan rummes indenfor de gældende lokalplaner, er udarbejdet et forslag til en lokalplan for et område til tekniske anlæg (solcelleanlæg) ved Gestenge. Se yderligere beskrivelse af lokalplanen i kapitel 2.

## 4.5 El-, naturgas- og biogasledninger

Kabeltracéet der skal etableres for at forbinde solcelleanlægget med stationsanlægget enten ved Lem kær eller ved Stovstrup, er fastlagt med den kortest mulige linjeføring og med et forløb, så omfanget af gener mindskes mest muligt.

Tracéet planlægges og udføres, så anlægsarbejdet medfører så begrænsede, kortvarige negative miljøpåvirkninger som muligt i forhold til omkringboende og trafikale forhold.

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.

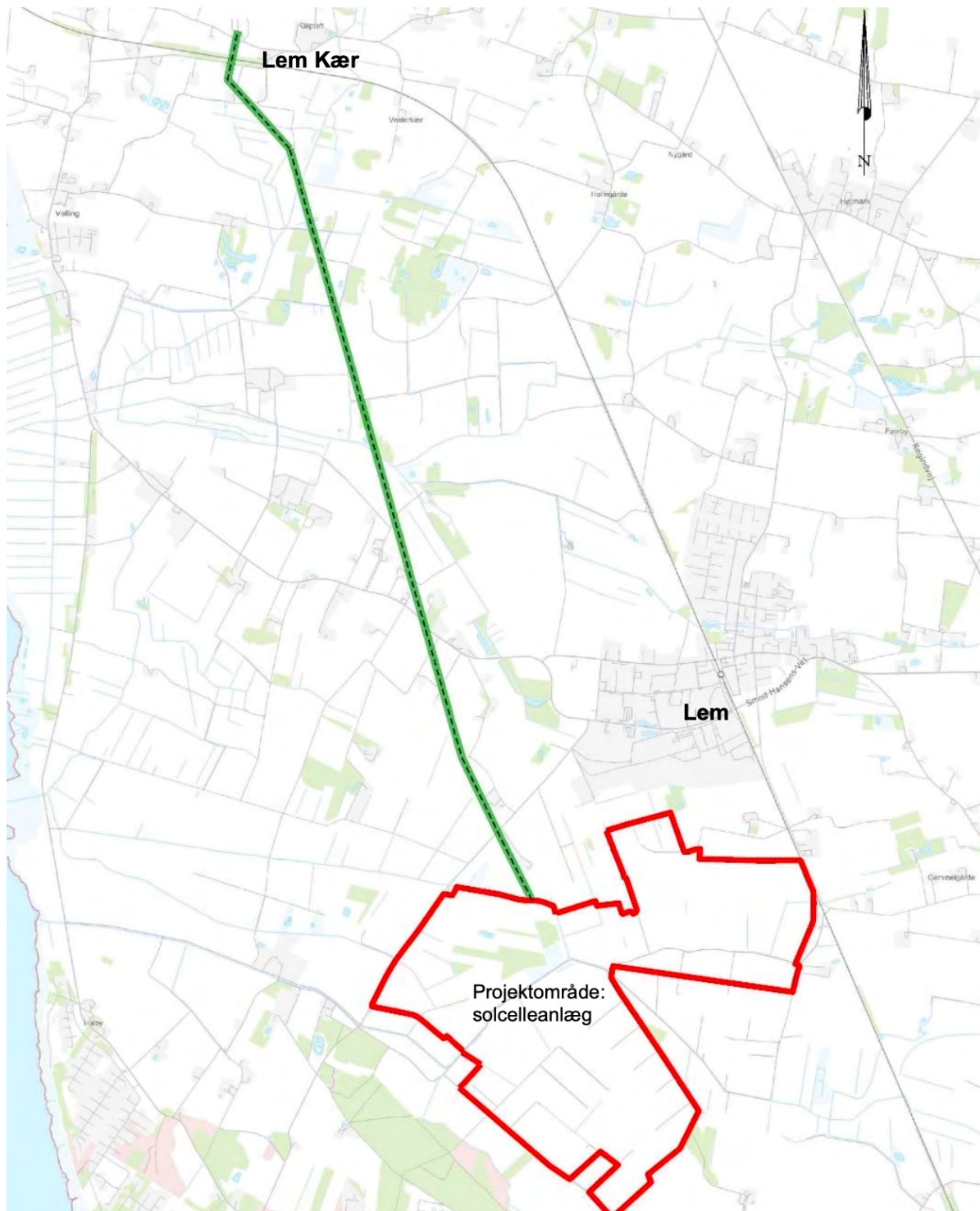
El-, naturgas- og biogasledninger er vigtige for forsyningssikkerhed, erhverv og beskæftigelse og for virkeliggørelse af Ringkøbing-Skjern Kommunes planer for vind- og solenergi, biogas med videre.

På baggrund af Kommuneplan 2021-2033 er der følgende mål for el-, naturgas- og biogasledninger:

- At el- og naturgasdistributionen foregår effektivt og fleksibelt
- At luftbårne elledninger graves ned, der hvor de giver de største landskabelige gener, eller hvor de påvirker byudviklingen negativt
- At el- og gasnettene udvikles, så de bidrager til at fremme byrådets Energilpolitik for vedvarende energi og grøn vækst
- At sikre en effektiv struktur for energiforsyningen i hele kommunen i tæt samspil med omkringliggende kommuner og i forhold til national energiplanlægning
- At sikre sammenhæng mellem energiproduktion og slutforbrug

## Retningslinjer

1. Der udlægges areal til de på kortet viste eksisterende elledninger.
2. Kabellægning af luftbårne elledninger prioriteres som vist på kortet.
3. Høje genstande som fx vindmøller, antenner, skorstene mv. samt træer, nær 150 kV luftledningsanlæg skal som minimum placeres i en afstand på gestandens/træets fulde totalhøjde fra respektafstanden langs luftledningsanlægget.
4. Høje elektrisk ledende objekter nær eltransmissions-jordkabelanlæg bør ikke placeres nærmere end 50 m fra respektafstanden til jordkabler, uden foranstaltninger for beskyttelse mod spændingsstigning i jorden.
5. Nye boliger og institutioner, hvor børn opholder sig, bør ikke opføres eller planlægges tæt på eksisterende højspændingsanlæg og visa versa for at beskytte mod eventuelle påvirkninger fra magnetfelter.
6. Der reserveres arealer til naturgasledninger som vist på kortet. I en zone på 100 meters omkring naturgasledningerne må der ikke ske aktiviteter, der kan true leveringssikkerheden for naturgas. Mindre betydende afvigelser fra de reservede arealer accepteres.
7. Der reserveres areal til biogasledninger som vist på kortet. Ledningstracéet har en bredde på 2 x 5 meter. Ved passage af natura 2000 områder, beskyttet natur, fredskov mv. skal der tages de nødvendige hensyn til sikring af beskyttelsesinteresserne.
8. Der reserveres areal til omlægning af eksisterende elledninger inden for rammeområde 00er135 og 00ta138.



Kort 4.12: Afgrænsning af plan- og projektområdet der udgør solcelleanlægget samt kabelanlæg der tilføjes Kommuneplanens hovedstruktur – El-, naturgas- og biogasledninger. Nord er op.

I forbindelse med kommuneplantillæg nr. 14 tilføjes endvidere en ny retningslinje, der skal sikre at der reserveres areal til 150 kV kabler som vist på kortet. Ledningstracéet har en reservationsbredde på 50 meter, mens selve det nedgravede kabelanlæg har en bredde på 3 meter. Ved passage af beskyttet natur mv. skal der tages de nødvendige hensyn til sikring af beskyttelsesinteresserne

Samlet set vurderes kabelanlægget at kunne etableres i overensstemmelse med ovenstående retningslinjer, uden væsentlige påvirkninger af eksisterende eller planlagt infrastruktur.



## 5 Natur

I det følgende redegøres for de naturværdier, som er kortlagt i og omkring plan- og 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 20. august 2021 og den 15. november 2021. Formålet med feltundersøgelsen den 20. august var at besigtige alle § 3-naturtyper i plan- og projektområdet, samt at vurdere områdets potentiale som yngle- og rasteområde for bilag IV-arter, herunder særligt padde og flagermus. Formålet med undersøgelsen den 15. november var at gennemgå alle levende hegn inden for plan- og projektområdet for huller og andre mulige yngle- og rastepladser for flagermus, samt tilstedeværelse af reder af rovfugle, ugler, spætter eller kolonirugende fugle.

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, da solcellerne placeres på dyrkede arealer, og da der i øvrigt tages hensyn til arealer med kortlagt beskyttet natur.

## 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 dyr- og plantearter, som er sjældne, truede eller karakteristiske for EU-landene. I Danmark administreres Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne bl.a. gennem Habitatbekendtgørelsen.

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.

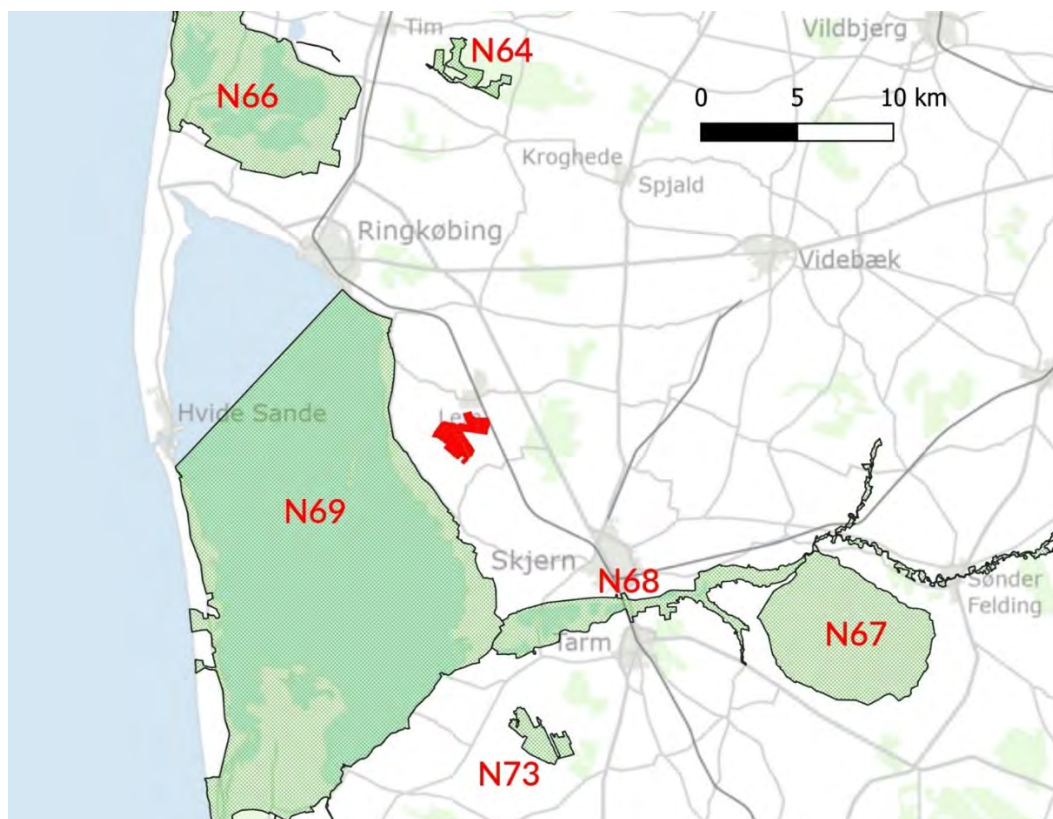
En naturtypes bevaringsstatus anses for "gunstig", når:

- 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. 2 km vest for plan- og projektområdet, N68 "Skjern Å" ca. 8 km mod syd, N73 "Lønborg Hede" ca. 13 km syd for området, N66 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord" ca. 15 km nordnordvest for området, N64 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede" ca. 17 km nord for plan- og projektområdet og N67 "Boris Hede" ca. 17 km mod sydøst (Figur 5.1). N64 udgøres af EU-habitatområderne H57 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø" og H225 "Idom Å og Ormstrup Hede". N66 udgøres af EU-habitatområde H59 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord" og EU-fuglebeskyttelsesområde F41 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord". N67 udgøres af EU-habitatområde H60 "Boris Hede" og EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede". N68 udgøres af EU-habitatområde H61 "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". Udpegningsgrundlagene for habitatområderne og fuglebeskyttelsesområderne i Natura 2000-område N64, N66, N67, N68, N69 og N73 fremgår af Tabel 5.1- 5.10.



Figur 5.1. Plan- og projektområdets beliggenhed (rød polygon) i forhold til de omkringliggende Natura 2000-områder: N64 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede", N66 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord", N67 "Boris Hede", N68 "Skjern Å", N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" og N73 "Lønborg Hede".

Tabel 5.1. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H57 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	Nej
1106	Laks ( <i>Salmo salar</i> )	Nej
1166	Stor vandsalamander ( <i>Triturus cristatus cristatus</i> )	Nej
1355	Odder ( <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
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
3140	Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger	Nej
3150	Næringsrige søer	Nej
3160	Brunvandede søer og vandhuller	Nej
3260	Vandløb med vandplanter	Nej
4010	Våde dværgbusksamfund med klokkelyg	Nej
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	Nej
5130	Enekrat på heder, overdrev eller skrænter	Nej
6230	Surt overdrev	Nej
7140	Hængesæk	Nej
7150	Plantesamfund med næbfrø, soldug eller ulvefod på vådt sand eller blottet tørv	Nej
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund	Nej

Tabel 5.2. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H225 "Idom Å og Ormstrup Hede" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	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
3130	Ret næringsfattige søer	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
7230	Rigkær	Nej

Tabel 5.3. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H59 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	Nej
1096	Bæklampret ( <i>Lampetra planeri</i> )	Nej
1355	Odde ( <i>Lutra lutra</i> )	Ja
1150	Kystlaguner og strandsøer	Nej
1831	Vandranke ( <i>Luronium natans</i> )	Nej
2130	Grå/grøn klit	Nej
2140	Kystklitter med dværgbuskvegetation	Nej
3130	Ret næringsfattige søer	Nej
3140	Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger	Nej
3150	Næringsrige 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

Tabel 5.4. Udpegningsgrundlag for EU-fuglebeskyttelsesområde F41 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord" (forslag til fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019).

Signaturforklaring til fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag: Y = Ynglende art, T = Trækfugl, der opholder sig i området i internationalt betydende antal, Tn = Trækfugl, der opholder sig i området i nationalt betydende antal.

Arter på bilag 1, jf. artikel 4, stk. 1	Andre arter, jf. artikel 4, stk. 2	Ynglende	Trækgæst	Kriterier
Pibesvane			T	F2
Sangsvane			T	F2
Bramgås			T	F2
Pomeransfugl			T	F2
Hjejle			T	F2
Rørdrum		Y		F1
Rørhøg		Y		F1
Plettet rørvagtel		Y		F1
Sortterne		Y		F1
Blåhals		Y		F1
	Kortnæbbet gås		T	F3
	Grågås		T	F3
	Spidsand		T	F3
	Krikand		T	F3

Tabel 5.5. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H60 "Boris Hede" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	Nej
1106	Laks ( <i>Salmo salar</i> )	Nej
1355	Odder ( <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
3270	Vandløb med tidvis blottet mudder med enårige planter (foreslået fjernet)	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 kærsmfund 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 5.6. Udpegningsgrundlag for EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede" (forslag til fuglebeskyttelses-områdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019). Signaturforklaring til fuglebeskyttelsesområdets udpegnings-grundlag: Y = Ynglende art, T = Trækfugl, der opholder sig i området i internationalt betydende antal, Tn = Trækfugl, der opholder sig i området i nationalt betydende antal.

Arter på bilag 1, jf. artikel 4, stk. 1	Andre arter, jf. artikel 4, stk. 2	Ynglende	Trækgæst	Kriterier
Rørdrum (foreslået fjernet)		Y		F3
Rørhøg (foreslået fjernet)		Y		F3
Havørn		Y		F1

Hedehøg	Y	F1
Hjejle	Y	F1
Tinksmed	Y	F1
Trane	Y	F1
Mosehornugle (foreslået fjernet)	Y	F1
Natravn	Y	F1
Hedelærke	Y	F3
Rødrygget tornskade	Y	F1

Tabel 5.7. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H61 "Skjern Å" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	Nej
1096	Bæklampret ( <i>Lampetra planeri</i> )	Nej
1099	Flodlampret ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	Nej
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
7140	Hængesæk og andre kærsmfund dannet flydende i vand	Nej
7220	* Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand	Nej
7230	Rigkær	Nej
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser	Nej
91E0	* Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld	Nej

Tabel 5.8. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	Nej
1096	Flodlampret ( <i>Lampetra fluviatilis</i> )	Nej
1103	Stavsild ( <i>Alosa fallax</i> )	Nej
1106	Laks ( <i>Salmo salar</i> )	Nej
1355	Odde ( <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 klokkeløng	Nej
4030	Tørre dværgbusksamfund (heder)	Nej
6230	Surt overdrev	Nej
6410	Tidvis våde enge	Nej
7150	Tørvelavning	Nej
7230	Rigkær	Nej

Tabel 5.9. Udpegningsgrundlag for EU-fuglebeskyttelsesområde F43 "Ringkøbing Fjord" (forslag til Fuglebeskyttelsesområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019).

Signaturforklaring til fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag: Y = Ynglende art, T = Trækfugl, der opholder sig i området i internationalt betydende antal, Tn = Trækfugl, der opholder sig i området i nationalt betydende antal.

Arter på bilag 1, jf. artikel 4, stk. 1	Andre arter, jf. artikel 4, stk. 2	Ynglende	Trækgæst	Kriterier
Pibesvane			T	F2
Sangsvane			T	F2
Bramgås			T	F2
Havørn			T	F2
Blå kærhøg			T	F2
Vandrefalk			T	F2
Hjejle			T	F2
Klyde			T	F2
Lille kobbersneppe			T	F2
Rørdrum		Y		F1
Rørhøg		Y		F1
Plettet rørvagtel		Y		F1
Brushane		Y		F1
Engryle		Y		F1
Klyde		Y		F1

	Stor kobbersnepe	Y	F4
Skestork		Y	F1
Fjordterne		Y	F1
Havterne		Y	F1
Rødrygget tornskade		Y	F1
Blåhals		Y	F1
	Knopsvane	T	F3
	Kortnæbbet gås	T	F3
	Mørkbuget knortegås	T	F3
	Gravand	T	F3
	Spidsand	T	F3
	Knarand	T	F3
	Pibeand	T	F3
	Skeand	T	F3
	Krikand	T	F3
	Hvinand	T	F3
	Stor skallesluger	T	F3
	Blishøne	T	F3
	Skarv	T	F3
	Hvidklire	T	F3

Tabel 5.10. Udpegningsgrundlag for EU-habitatområde H196 "Lønborg Hede" (forslag til habitatområdernes udpegningsgrundlag, oktober 2019) 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> )	Nej
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 (foreslået tilføjet)	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

### 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 området's økologiske funktionalitet.

Inden for plan- og projektområdet blev der søgt efter bilag IV-arter og potentielle yngle- og rasteområder for disse under feltbesigtigelsen den 20. august 2021. Alle bilag IV-arternes kendte og mulige forekomster i området ved Gestenge er gennemgået i Tabel 5.11.

Alle danske flagermusarter er på bilag IV, og ni arter kendes fra landsdelen, hvor solcelleanlægget planlægges (se Tabel 5.11). Der blev ikke aktivt eftersøgt flagermus i plan- og projektområdet den 20. august, men området virker velegnet for fouragerende flagermus på grund af de mange levende hegn med forskellige arter af løvtræer. De levende hegn inden for plan- og projektområdet blev eftersøgt for huller og andre mulige yngle- og overvintringssteder for flagermus den 15. november 2021. De levende hegn bestod primært af løvtræer og buske med arter som hvidtjørn, eg, hylde, rødell, hassel og pil. Der blev ikke fundet egnede hulheder til ynglende eller rastende flagermus i de levende hegn. Det var ikke muligt at undersøge alle træer fra alle vinkler, og det kan derfor ikke helt udelukkes, at der kan forekomme enkelte skjulte hulheder, som kunne være egnede til flagermus.

Udover flagermus, kan de to bilag IV-pattedyr odder og ulv forekomme i området omkring Gestenge. I det dyrkede landbrugsområde ved Gestenge 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 i følge "Atlas over Danmarks ulve". Arten må derfor forventes at kunne strejfe gennem området under dens vandringer gennem Jylland.

Stor vandsalamander er på udpegningsgrundlaget for H57 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø", men kendes ikke fra plan- og projektområdet. Spidssnudet frø er således den eneste bilag IV-padderarter, som potentielt kan forekomme i plan- og projektområdet (se Tabel 5.11). I vandhul 1 (Fig. 5.2) blev der ikke fundet spidssnudet frø eller andre padder den 20. august 2021, da vandhullet blev undersøgt. På dette tidspunkt havde alle ynglende padder forladt vandhullet, og der forventedes derfor heller ikke at blive registreret padder i vandhullet under besøget i august. Vandhullet virker på grund af lysforhold, vegetation og vanddybde langs bredden egnet for ynglende padder, og det kan derfor ikke udelukkes, at der yngler spidssnudet frø eller andre padder i vandhul 1.

Vandranke findes kun i Vestjylland omkring Ringkøbing Fjord og Nisum Fjord og er på udpegningsgrundlaget for og H59 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord", H61 "Skjern Å" og H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" (se Tabel 5.3, 5.7 og 5.8). 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 5.11. EU-Habitatdirektivets bilag IV-arter og deres kendte og potentielle forekomster i plan- og projektområdet ved Gestenge.

Bilag IV-art	Kendt forekomst	Potentiel forekomst
<b>Pattedyr</b>		
Alle arter af flagermus	Ingen	Følgende arter kendes fra landsdelen /2/: Damflagermus Vandflagermus Dværgflagermus Troldflagermus Pipistrelflagermus Brunflagermus Sydflagermus Skimmelflagermus Langøret flagermus
Hasselmus	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Birkemus	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /7/
Bæver	Ingen	I det dyrkede landbrugsområde ved Gestenge er der ingen egnede habitater for arten

Odder	Ingen	Odder kan potentielt opholde sig kortvarigt i området under dens spredning i landskabet
Ulv	Ingen	Arten er registreret syd for Lem i 2012 / <a href="https://www.ulveatlas.dk/">https://www.ulveatlas.dk/</a>
<b>Fisk</b>		
Snæbel	Ingen	Ingen
<b>Krybdyr</b>		
Markfirben	Ingen	Det dyrkede landbrugsområde ved Gestenge virker ikke egnet for arten
<b>Padder</b>		
Stor vandsalamander	Ingen	Arten er på udpegningsgrundlaget for H57, men kendes ikke fra området ved Gestenge.
Klokkefrø	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Løgfrø	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Løvfrø	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Spidssnudet frø	Ingen	Spidssnudet frø er relativt almindelig mange steder i landet, og kan potentielt forekomme i plan- og projektområdet
Springfrø	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Strandtudse	Ingen	Arten kendes ikke fra plan- og projektområdet /3/
Grønbroget tudse	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
<b>Hvirvelløse dyr</b>		
Bred vandkalv	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Lys skivevandkalv	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Eremit	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Sortpletet blåfugl	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Grøn mosaikguldsmed	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
Stor kærguldsmed	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/

Grøn kølleguldsmed	Ingen	Arten kendes ikke fra åer i lokalområdet /1/
Stor ildfugl	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /4/
Natlyssværmer	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /Naturbasen/
Mnemosyne	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /4/
Herorandøje	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /4/
Tykskallet malermusling	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /1/
<b>Planter</b>		
Enkelt månerude	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Vandranke	Ingen	Arten kendes fra landsdelen /5/, og er på udpegningsgrundlaget for H59, H61 og H62
Liden najade	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Fruesco	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Mygblomst	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Gul stenbræk	Ingen	Arten kendes ikke fra landsdelen /5/
Krybende sumpskærm	Ingen	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, 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. Der ligger ingen §3-naturtype inden for selve solcelleanlægget, men der ligger en §3-beskyttet mose (M1) og en sø (V1) umiddelbart uden for solcelleanlægget i det område som udlægges til faunapassage (se Figur 5.2 og 5.4). Derudover ligger der en §3-beskyttet mose (M2) med et mindre vandhul umiddelbart nord for solcelledelområde Ib, og en anden beskyttet mose (M3)

180 m nord for lb. Søen V1 (Foto 5.1) blev på grund af lysforhold, vegetation og vanddybde vurderet at være egnet for ynglende padder, da den blev besøgt under feltbesøget den 20. august 2021. Der løber flere 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 (gul) i og omkring området. Derudover er beskyttede vandløb vist med blå linjer. Punkt A angiver fotopunkt for billede 5.2 af områdets største vandløb, som gennemløber plan- og projektområdet fra øst mod vest. De tre delområder med solceller er angivet med la, lb og lc, og de nærmeste §3-moser er angivet med M1-M3.





Foto 5.1. Søen V1 som ligger nordvestlige del af plan- og projektområdet.

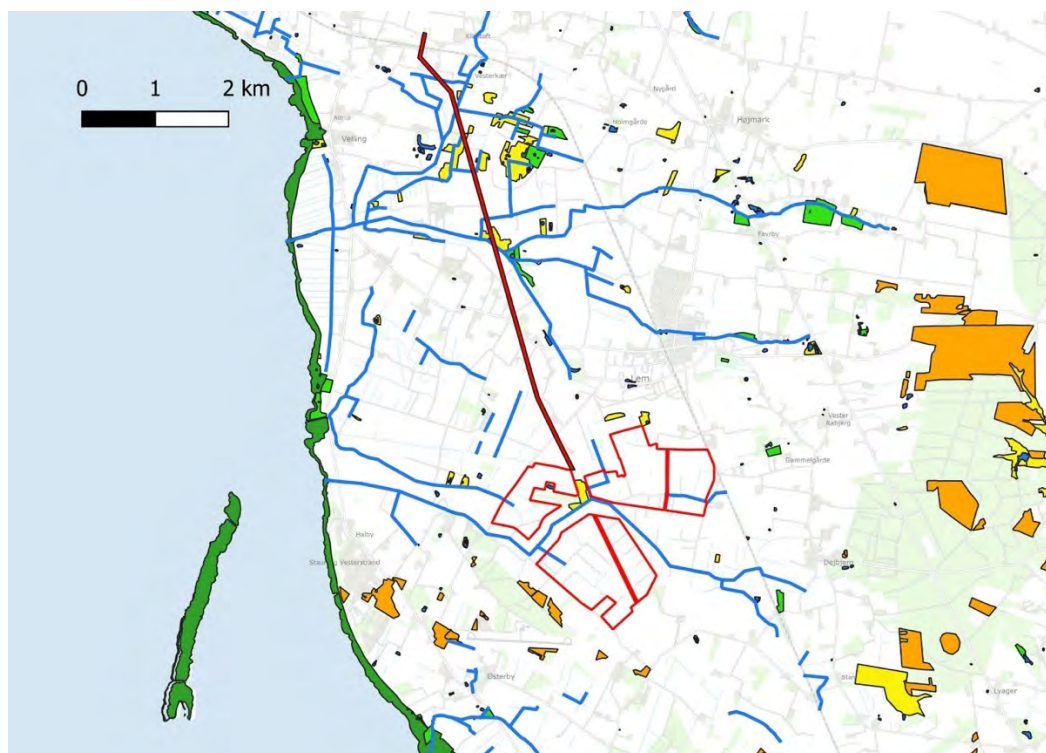


Foto 5.2. Plan- og projektområdets største vandløb, som gennemløber området fra øst mod vest. Billedet er taget fra punkt A i Figur 3.2.



### Nettilslutning

Det planlagte ledningstrace for nettilslutningen af solcelleanlægget er omkring 6.400 m og krydser to §3-beskyttede enge, en sø og seks beskyttede vandløb (Figur 5.3).



Figur 5.3. Det planlagte ledningstrace (mørkerød linje) for nettilslutningen af solcelleanlægget og registrerede §3-naturtyper og beskyttede vandløb (blå linjer) i området. De §3-beskyttede naturtyper er angivet som: søer (blå), ferske enge (lysegrøn), strandenge (mørkegrøn), heder (orange) og moser (gul).

### Fugle og øvrige fauna

Plan- og projektområdet består af landbrugsarealer med levende hegn og mindre vandløb, og under feltbesøgene den 20. august og 15. november 2021 blev der registreret almindelige skov- og agerlandsfugle, som sanglærke, krage, husskade, torsanger, solsort, stær og musvit. Under gennemgangen af de levende hegn i plan- og projektområdet den 15. november, blev der ikke fundet reder af rovfugle, ugler, spætter eller kolonirugende fugle. Der er ingen kendte forekomster af sjældne ynglefugle i plan- og projektområdet i henhold til DOFbasen og Naturbasen. Den 20. august blev der hørt en vagtel i den nordlige del af plan- og projektområdet (Figur 5.4), men hvorvidt det var

en lokal ynglefugl kunne ikke afgøres ud fra denne enkelte registrering. Den 20. august blev der også observeret en rørhøg, som fløj fouragerende gennem området.

I perioden 2015-2021 er der regelmæssige forekomster af svaner og gæs på lokaliteten Gestenge i DOFbasen, og i perioder kan der stå tusindvis af kortnæbbede gæs og bramgæs på denne lokalitet; også i efteråret 2021 (Tabel 5.12). Lokaliteten Gestenge i DOFbasen er ikke helt sammenfaldende med plan- og projektområdet, og hovedparten af observationerne fra Gestenge i databasen er ikke angivet med nøjagtig placering. I perioden 2015-2021 var således kun 17 af observationerne af svaner og gæs i DOFbasen georefererede med placeringer indenfor plan- og projektområdet (Figur 5.4). Dette viser at større mængder gæs og svaner til tider kan anvende markerne i plan- og projektområdet som fouragerings- og rasteområde.

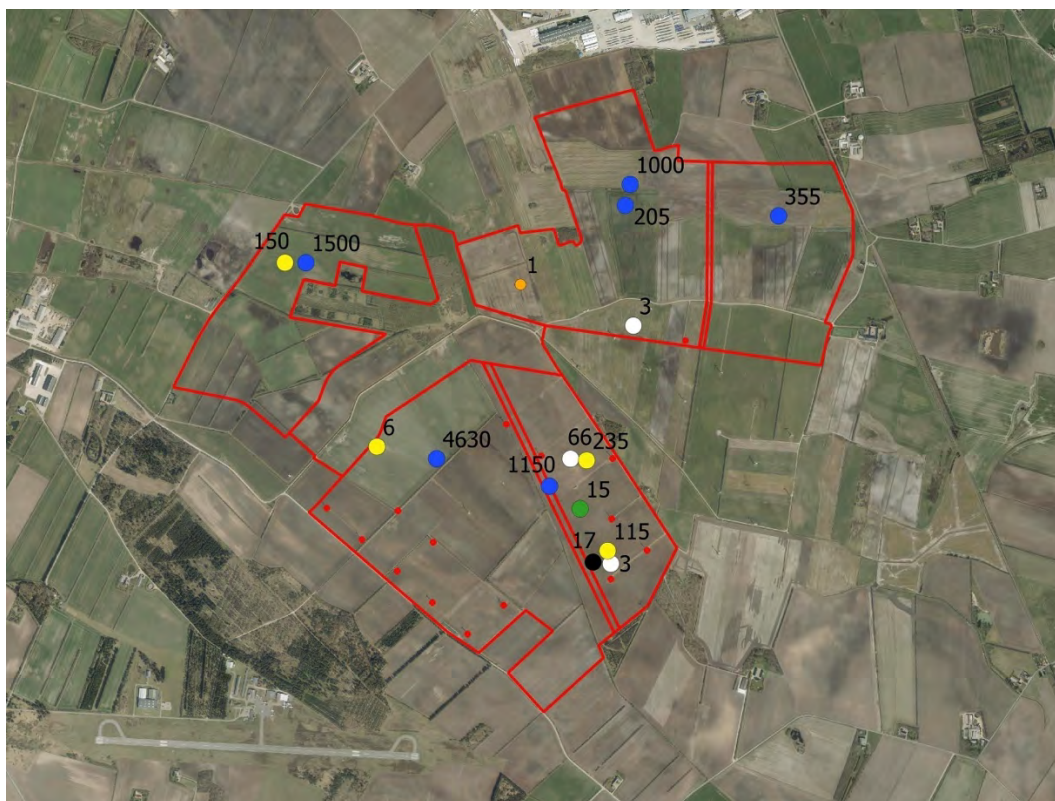
I perioden 2015-2021 er der desuden iagttagelser af knopsvane, hjejle, havørn og blå kærhøg i DOFbasen fra lokaliteten Gestenge (Tabel 5.13), som alle er arter på udpegningsgrundlagene for de nærliggende EU-fuglebeskyttelsesområder F37 "Boris Hede", F41 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord" og F43 "Ringkøbing Fjord".

Der blev observeret hare, rådyr og dådyr i plan- og projektområdet den 20. august 2021, og der forventes også at være regelmæssige forekomster af andre almindelige pattedyrarter som ræv, grævling og diverse musearter i plan- og projektområdet.

*Tabel 5.12. Større forekomster (> 500 individer) af gæs og svaner på lokaliteten Gestenge registreret i DOFbasen i perioden 2015-2021. Anser sp. angiver ubestemte gæs af slægten Anser.*

<b>Art</b>	<b>Antal</b>	<b>Dato</b>	<b>År</b>
Bramgås	3000	20. december	2015
Bramgås	2720	13. november	2016
Bramgås	2450	14. november	2016
Bramgås	1700	24. november	2015
Bramgås	1350	16. november	2015
Bramgås	1120	21. oktober	2021
Bramgås	1000	08. november	2016
Bramgås	800	20. december	2018
Bramgås	680	15. november	2015
Bramgås	500	21. oktober	2015
Kortnæbbet gås	5500	08. november	2016
Kortnæbbet gås	4630	13. november	2016
Kortnæbbet gås	4100	20. december	2018
Kortnæbbet gås	4000	14. november	2016

Kortnæbbet gås	3260	08. oktober	2015
Kortnæbbet gås	1760	15. november	2015
Kortnæbbet gås	1500	12. februar	2021
Kortnæbbet gås	1500	07. oktober	2015
Kortnæbbet gås	1275	16. oktober	2021
Kortnæbbet gås	1200	30. januar	2018
Kortnæbbet gås	1150	18. december	2015
Kortnæbbet gås	1050	21. oktober	2021
Kortnæbbet gås	1000	21. oktober	2015
Kortnæbbet gås	880	15. oktober	2021
Kortnæbbet gås	750	15. februar	2021
Kortnæbbet gås	750	16. november	2015
Anser sp.	1100	21. november	2020
Sangsvane	690	16. december	2015
Sangsvane	594	14. februar	2018



Figur 5.4. Georefererede observationer af sangsvane (gul), pibesvane (hvid), kortnæbbet gås (blå), grågås (sort) og Canadagås (grøn) i DOFBasen inden for plan- og projektområdet i perioden 2015-2021. Tallene angiver antal individer i hver flok. Derudover er positionen af en kaldende vagtel (orange) den 20. august 2021 angivet.

Tabel 5.13. Øvrige relevante fugleforekomster registreret i DOFbasen fra lokaliteten Gestenge i perioden 2015-2021.

Art	Antal	Dato	År
Hjejle	700	14. oktober	2018
Hjejle	25	18. januar	2015
Havørn	1	20. februar	2021
Havørn	1	4. oktober	2018
Havørn	2	14. august	2018
Havørn	1	12. oktober	2017
Blå kærhøg	1	21. oktober	2021
Blå kærhøg	1	15. oktober	2021
Blå kærhøg	3	15. februar	2021
Blå kærhøg	1	10. februar	2021
Blå kærhøg	1	26. oktober	2020
Blå kærhøg	1	21. oktober	2020
Blå kærhøg	1	29. november	2019
Blå kærhøg	3	17. oktober	2019
Blå kærhøg	1	16. oktober	2019
Blå kærhøg	1	15. november	2018
Blå kærhøg	1	3. marts	2017
Blå kærhøg	1	12. marts	2016
Blå kærhøg	1	23. december	2015
Blå kærhøg	1	10. november	2015
Blå kærhøg	1	7. oktober	2015
Knopsvane	2	18. april	2021
Knopsvane	2	9. april	2021
Knopsvane	4	28. februar	2020

### 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 underafsnit vurderes solcelleanlæggets påvirkninger på naturen i området i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen, ved realiseringen af planlægningen og projektet.

Pleje og drift af solcellearealerne vil enten foregå ved afgræsning ved hjælp af dyr, periodisk slåning af græs- og urtevegetation eller økologisk landbrugsdrift. Fælles for de to første forslag er, at der ikke længere vil foregå konventionelt landbrug med brug af gødskning og sprøjtemidler på arealerne inden for plan- og projektområdet. Hvis der vælges økologisk landbrugsdrift til pleje af arealerne, vil der ikke blive anvendt sprøjtemidler, men der kan blive tilført forskellige former for økologisk gødskning.

### Natura 2000-væsentlighedsvurdering

De nærmest beliggende Natura 2000-områder er N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" og N68 "Skjern Å", som ligger henholdsvis ca. 2 km vest for og ca. 8 km syd for plan- og projektområdet. De øvrige nærliggende Natura 2000-områder (N64, N66, N67 og N73) ligger alle over 10 km fra plan- og projektområdet (se Figur 5.1).

Anlæggelsen af solcelleanlægget vil ikke medføre okkerudledning eller andre miljøpåvirkninger, som kan have en negativ påvirkning på naturtyper, som ligger langt uden for plan- og projektområdet. Alene på grund af afstanden, vil solcelleprojektet derfor ikke påvirke naturtyperne på udpegningsgrundlagene for de syv habitatområder (H57, H59, H60, H61, H62, H196 og H225) som indgår i de seks nærliggende Natura 2000-områder (se Tabel 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 5.8 og 5.10).

Udover de udpegede naturtyper, er arterne havlampret, flodlampret, bæklampret, laks, stavsil, stor vandsalamander, odder, damflagermus, grøn kølleguldsmed og vandranke på udpegningsgrundlaget for habitatområderne H57, H59, H60, H61, H62, H196 og H225 (se Tabel 5.1, 5.2, 5.3, 5.5, 5.7, 5.8 og 5.10).

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 projektområdets største vandløb, som gennemløber området fra øst mod vest (se Figur 5.2 og Foto 5.2), har forbindelse til Ringkøbing Fjord, så det vil teoretisk være muligt for de to anadrome lampretarter at yngle i vandløbet. Dette vandløb, og de øvrige beskyttede vandløb i området vil ikke blive påvirket af anlæggelsen af solcelleanlægget, da der vil blive holdt en afstand på minimum 10 meter til alle offentlige vandløb og 5 meter til private vandløb, og anlægsfasen vil ikke medføre okkerudledning eller andre miljøpåvirkninger af vandløbene. Projektet vurderes derfor ikke at kunne påvirke de tre lampretarter på udpegningsgrundlagene væsentligt.

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 de beskyttede 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 /8/. Der er ikke kendskab til specifikke danske gydepladser /8/, men det vurderes meget usandsynligt, at arten yngler i de små beskyttede vandløb i plan- og projektområdet. Derudover vil ingen af de beskyttede vandløb blive påvirket af anlæggelsen af solcelleanlægget, da der vil blive holdt en afstand på minimum 10 meter til alle offentlige vandløb og 5 meter til private vandløb.

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. Stor vandsalamander og grøn kølleguldsmed forekommer heller ikke i plan- og projektområdet (se Tabel 5.11).

Odder og damflagermus kan, som beskrevet i afsnittet om forekomsten af bilag IV-arter, potentielt forekomme i plan- og projektområdet. Disse to arter er således de eneste af arterne på udpegningsgrundlagene for de syv habitatområder (H57, H59, H60, H61, H62, H196 og H225), som potentielt kan påvirkes af solcelleprojektet.

Af fuglearterne på udpegningsgrundlagene for EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede", F41 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord" og F43 "Ringkøbing Fjord" (se Tabel 5.4, 5.6 og 5.9) er der kendskab til betydelige forekomster (> 500 individer) af sangsvane, kortnæbbet gås, bramgås og hjejle på DOFbase-lokaliteten Gestenge (se Tabel 5.12 og 5.13), som også inkluderer plan- og projektområdet. Derudover er der observationer af få individer af udpegningsarterne knopsvane, havørn og blå kærhøg fra DOFbase-lokaliteten Gestenge i perioden 2015-2021 (se Tabel 5.13), og rørhøg fra plan- og projektområdet den 20. august 2021. Solcelleprojektet vil derfor potentielt kunne påvirke forekomsten af disse arter.

### *Anlægs- og demonteringsfasen*

Arbejdet i anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke naturtyperne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne N64 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø, Idom Å og Ormstrup Hede", N66 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord", N67 "Boris Hede", N68 "Skjern Å", N69 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen" og N73 "Lønborg Hede", da plan- og projektområdet ligger over 2 km fra disse internationale naturbeskyttelsesområder. Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget vil nemlig ikke medføre okkerudledning eller andre miljøpåvirkninger, som kan have en negativ påvirkning på naturtyper, som ligger mere end 2 km fra plan- og projektområdet.

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 højst kunne afskrække enkelte individer fra at vandre gennem området, men det vil ikke kunne påvirke en lokal odderbestands overlevelse og reproduktion.

Damflagermus kendes fra området umiddelbart øst for Ringkøbing Fjord /2/, men der er ingen registreringer af arten fra området ved Gestenge 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). Udpegningsarten damflagermus vurderes derfor heller ikke at blive væsentligt påvirket af projektet.

Blandt fuglene på udpegningsgrundlagene for EU-fuglebeskyttelsesområderne F41 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord", EU-fuglebeskyttelsesområde F37 "Boris Hede" og EU-fuglebeskyttelsesområde F43 "Ringkøbing Fjord" (se Tabel 5.4, 5.6 og 5.9) kan der være store forekomster af sangsvane, kortnæbbet gås, bramgås og hjejle i området ved Gestenge (se Tabel 5.12 og 5.13), og udpegningsarterne sangsvane, pibesvane, grågås og kortnæbbet gås er alle registreret inden for plan- og projektområdet i større eller mindre antal i perioden 2015-2021 (se Figur 5.4). Disse arter kan potentielt blive skræmt væk fra egnede raste- og fourageringsområder i plan- og projektområdet i anlægs- og demonteringsfasen. Rundt om plan- og projektområdet er der mange store åbne landbrugsarealer, som vil kunne virke som alternative raste- og fourageringsområder for svaner, gæs og vadefugle, hvis anlægs- eller demonteringsarbejdet skræmmer disse arter væk fra området. Ingen af arterne af svaner, gæs og vadefugle, som til tider benytter plan- og projektområdet til rast og fouragering, er ekstremt stedtro til et givet område, men benytter alle egnede habitater med tilgængelige føderessourcer. Arbejdet med anlæggelse og demontering af solcelleanlægget vurderes derfor ikke at resultere i væsentlige påvirkninger af svaner, gæs eller vadefugle. Ingen af de øvrige fuglearter på udpegningsgrundlagene for F37, F41 og F43 optræder i store eller betydelige antal i plan- og projektområdet, hverken som yngle- eller trækfugle.



Anlægs- og demonteringsfasen vurderes således ikke at få væsentlige negative effekter for hverken odder, damflagermus eller fugle på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N64, N66, N67, N68, N69 og N73.

### *Driftsfasen*

I driftsfasen vil solcelleanlægget ikke påvirke naturtyper på udpegningsgrundlaget for EU-habitatområderne H57 "Heder og klitter på Skovbjerg Bakkeø", H59 "Stadil Fjord og Vest Stadil Fjord", H60 "Boris Hede", H61 "Skjern Å", H62 "Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen", H196 "Lønborg Hede" og H225 "Idom Å og Ormstrup Hede", da plan- og projektområdet ligger over 2 km fra disse internationale naturbeskyttelsesområder.

I driftsfasen vil trådhegnet, som omgiver solcelleanlægget, kunne være en mindre forhindring for odderens vandring gennem området. Arten vil kunne benytte de planlagte faunapassager (Figur 5.5), og odderen vil også kunne grave sig under hegnet. Derudover forventes der kun at være en begrænset vandring af odder gennem plan- og projektområdet, da arten ikke har en fast ynglebestand i området. Driftsfasen vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for odder, som er på udpegningsgrundlaget for seks (H57, H59, H60, H61, H62 og H225) af de syv habitatområder.

Damflagermus forventes, som nævnt ovenfor, ikke at forekomme 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).

I driftsfasen vil solcellerne samlet dække 322,2 ha bestående af de tre delområder Ia, Ib og Ic på henholdsvis 55,8 ha, 129,2 ha og 137,2 ha (se Figur 5.2). Hovedparten af disse arealer er i dag landbrugsområder, som alt efter afgrødetype, vil kunne benyttes af svaner, gæs og hjejler til rast og fouragering. Ved at udtage disse landbrugsarealer til solcelleanlæg, vil potentielle raste- og fourageringsområder for især svaner, gæs og hjejler derfor forsvinde i anlæggets driftsfase. Der forventes dog, som nævnt ovenfor, at være egnede alternative raste- og fourageringsområder for svaner, gæs og vadefugle på de omkringliggende landbrugsarealer. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative populationskonsekvenser for svaner, gæs, vadefugle og andre fuglearter, som ellers ville benytte landbrugsarealerne i plan- og projektområdet.

Solcelleanlægget ved Gestenge 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 potentielt 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 forekomme i plan- og projektområdet i både arternes yngle- og træktid (se Tabel 5.11), 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. 7.100 m levende hegn for at gøre plads for solcellerne i plan- og projektområdet, mens ca. 2.200 m af de nuværende levende hegn rundt om solcelleanlægget bevares. Samtidigt vil der blive etableret ca. 12.500 m ny beplantning i form af levende hegn af hjemmehørende træarter rundt om solcelleanlægget (se kort 2.3). Indtil den nye beplantning vokser op, vil flagermusenes fourageringsmuligheder i området derfor potentielt kunne blive påvirket, da mange flagermusarter ofte fouragerer langs levende hegn /9/. Påvirkningen ved at fjerne de levende hegn i plan- og projektområdet vurderes dog ikke at få væsentlige negative konsekvenser for områdets flagermus på populationsniveau, fordi ca. to kilometer af de nuværende levende hegn rundt om anlægget bevares, og der vil være mange alternative fourageringsområder i form af adskillige levende hegn umiddelbart uden for plan- og projektområdet.

#### 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 20 meter høje lynafledere i

forbindelse med transformerstationen, da flagermus er gode til at undvige faste konstruktioner i landskabet.

Solcelleanlæggets anlægs-, drifts- og demonteringsfasen vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter på overlevelsen og reproduktionen af de flagermusarter, som benytter plan- og projektområdet.

## Ulv

I december 2012 blev der taget et billede af en ulv syd for Lem, men arten er ikke siden set i området. Ulv forventes derfor kun at optræde meget sporadisk i plan- og projektområdet.

### *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 meget lille. Anlægs- og demonteringsarbejdet vurderes derfor ikke at ville påvirke ulves muligheder for at vandre gennem området.

### Driftsfasen

Strejvende ulve vil let kunne grave sig under trådhegnet, som vil omgive solcelleanlægget, og vil også kunne finde vej gennem anlægget langs de planlagte faunapassager (se Figur 3.5). Derudover forventes eventuelle forekomster af vandrende ulve i området at være sjældne og yderst tilfældige. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for strejvende ulve i landsdelen i driftsfasen.

## 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

Der er ingen kendte forekomster af spidssnudet frø i eller nær plan- og projektområdet, men det kan ikke udelukkes, at spidssnudet frø yngler i søen V1 (se Figur 5.2 og Foto 5.1) eller i vandhuller uden for plan- og projektområdet.

### 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. Der kan potentielt forekomme vandrende individer af spidssnudet frø i plan- og projektområdet under anlægs- og demonteringsfasen, men der vil kun være en begrænset arbejdskørsel i døgnets mørke timer, hvor arten primært vandrer. Arbejdskørslen i anlægs- og demonteringsfasen vurderes derfor ikke at resultere i betydelige antal omkomne individer af spidssnudet frø.

### Driftsfasen

Det potentielle ynglevandhul (V1) for spidssnudet frø i plan- og projektområdet vil ikke vil blive påvirket i driftsfasen, da vandhullet bevares intakt på grund af solcellernes minimumsafstand på 10 meter til vandhullet. 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.

### §3-naturtyper og beskyttede vandløb

Der er ingen eksisterende §3-beskyttede naturtype inden for selve solcelleområdet, men der ligger to §3-beskyttede moser og en sø umiddelbart op til de arealer, hvor solcellerne opstilles, og der løber flere beskyttede vandløb gennem plan- og projektområdet (se Figur 5.2).

### Anlægs- og demonteringsfasen

Der friholdes en bebyggelsesfri bræmme på mindst 10 meter til alle §3-naturtyper, 10 meter til offentlige vandløb og 5 meter til private vandløb, som findes inden for plan- og projektområdet. Selve anlæggelsen af solcellerne kræver ikke grundvandssænkning eller andre store miljøpåvirkninger. Det kan muligvis blive nødvendigt med mindre og kortvarige grundvandssænkninger i forbindelse med støbning af fundament til transformerstationen. Denne vil dog blive anlagt i behørig afstand fra beskyttede naturtyper og vandløb. I anlægs- og demonteringsfasen kan væsentlige påvirkninger af de beskyttede naturtyper og vandløb i og nær plan- og projektområdet derfor undgås, da anlægs- og demonteringsarbejdet udføres i passende afstand til den beskyttede natur i området.

Anlægsvejene vil hovedsageligt følge 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 forventes ikke at blive anlagt nye anlægs- eller adgangsveje, som kommer til at krydse nogle af de beskyttede vandløb, som findes i plan- og projektområdet. Hvis der skal anlægges nye veje eller ske udvidelse af nuværende veje, som krydser beskyttede vandløb, vil dette kræve større eller mindre rørlægning af vandløbene. Rørlægning af vandløbsstrækninger vil kræve en regulerings sag/tilladelse efter vandløbsloven samt en dispensation fra naturbeskyttelseslovens §3, da der er tale om en ændring af vandløbets tilstand.

### *Driftsfasen*

I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcellerne opføres, men i stedet være enten økologisk landbrug, dyregræsning eller græs- og urtebevoksning. Landbrugsarealerne vil derfor ikke længere tilføres sprøjtegifte eller kunstgødning, og kun i tilfælde af økologisk landbrug eller dyrehold på arealerne vil der blive tilført gødningsmidler i området. Alt efter valg af plejemetode, kan driften af arealerne derfor potentielt 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 medføre væsentlige negative påvirkninger for den beskyttede natur i plan- og projektområdet, men derimod potentielt en positiv påvirkning på grund af omlægningen af landbrugsarealerne.

### *Nettilslutning*

Det planlagte ledningstrace for nettilslutningen vil komme til at berøre flere §3-beskyttede naturtyper og krydse beskyttede vandløb (se Figur 5.3). Ved disse beskyttede vandløb og naturtyper kan kablet etableres ved en styret underboring, hvilket vil undgå at der graves og forstyrres i disse områder. Herved kan væsentlige påvirkninger af den beskyttede natur undgås.

### **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 enten økologisk landbrug, dyregræsning eller slåning af græs- og urtebevoksning. Derudover vil trådhegnet, som omgiver hele solcelleanlægget, potentielt 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 almindelige skov- og agerlandsfugle. I august 2021 blev der hørt en vagtel i solcelledelområde Ib (se Figur 5.4).

### *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 fuglenes yngletid. I henhold til artsfredningsbekendtgørelsens §6 må træer med fuglereder af rovfugle, ugler, spætter og kolonirugende fugle ikke fældes i arternes yngletid, og træer med reder af ørne, rød glente og sort stork må aldrig fældes. Ingen af disse arter yngleder i de levende hegn, som planlægges fældet i anlægsfasen. Fældningen af de levende hegn kan dog påvirke forekomsten af almindelige arter, som solsort, tornsanger, jernspurv og gulspurv, der kan yngle i forbindelse med de træer og buske der fældes. Forstyrrelser fra anlægs- og demonteringsarbejdet vil være relativt kortvarig, og de almindelige fuglearter, som potentielt vil miste redesteder i forbindelse med fældningen af levende hegn og skov i plan- og projektområdet, vil kunne finde alternative redesteder i det omkringliggende landskab. Fældningen af levende hegn i plan- og projektområdet vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for almindelige fuglearters overlevelse og reproduktion.

Vagtel er en trækfugl, som kun opholder sig i landet fra maj til oktober, og kan derfor kun forstyrres af anlægs- og demonteringsarbejdet, hvis det udføres i denne periode. Hvis der skulle forekomme enkelte individer af vagtel på arbejdsarealerne under anlægs- og/eller demonteringsfasen, forventes disse at kunne finde egnede alternative habitater i det omkringliggende agerland.

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 (økologisk landbrug, græsning eller slåning af græs- og urtevegetation) kan fødeudvalget

for områdets fuglefauna potentielt forbedres i forhold til den nuværende intensive landbrugsdrift på arealerne.

Hvorvidt vagtel og andre jordlevende fuglearter vil benytte arealerne under solcellerne, vil afhænge af driften af disse arealer og arternes reaktion overfor solcellerne. Som nævnt ovenfor, forventes vagtel at kunne finde alternative egnede habitater i lokalområdet, hvis arten ikke finder solcellearealerne attraktive i driftsfasen.

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**

De pattedyr som lever i området, er almindelige arter tilknyttet det åbne agerland, som rådyr, ræv, grævling, husmår, hare og forskellige arter af mus.

### *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*

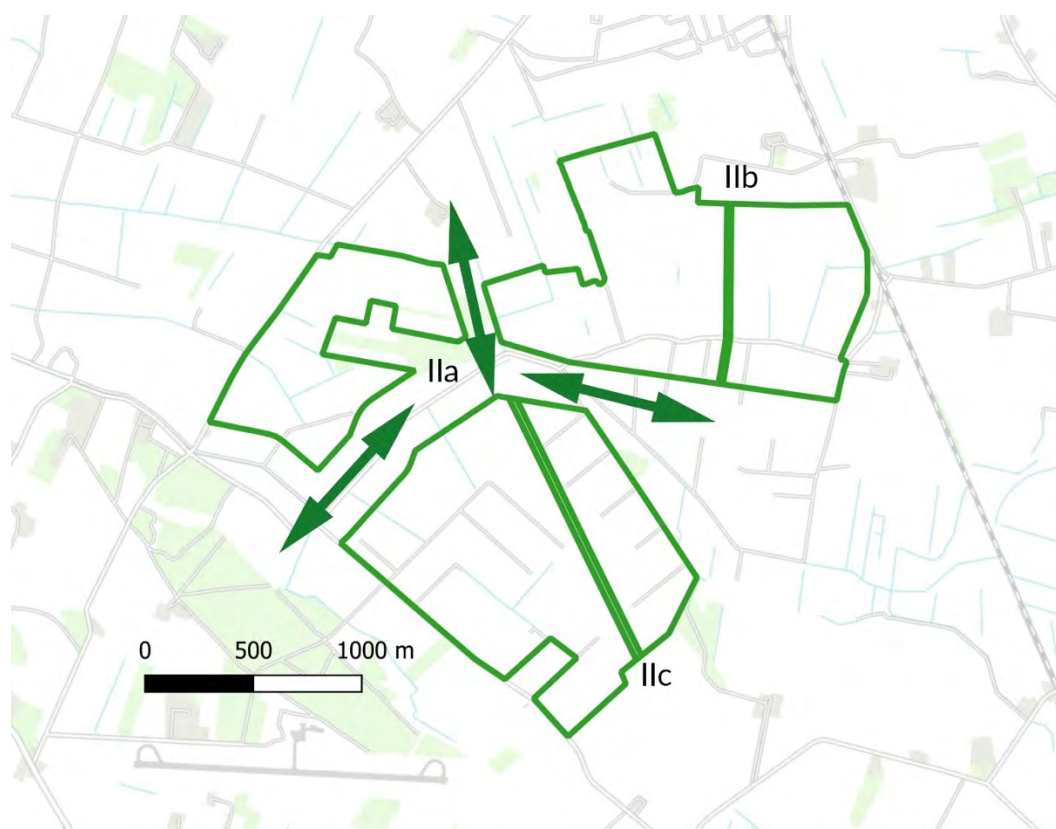
I driftsfasen vil de nuværende landbrugsarealer i plan- og projektområdet være omlagt fra intensivt landbrug til enten økologisk landbrug, græsning med dyr eller græs- og urtebevoksning, og derudover vil der være etableret lange og sammenhængende levende hegn med hjemmehørende træarter rundt om plan- og projektområdet. Tilsammen vurderes dette at give gode yngle- og fourageringsmuligheder for de fleste pattedyrsarter i området, på nær store arter som rådyr og dådyr, der ikke vil kunne passere igennem trådhegnet, som vil omgive solcellerne.

For at sikre mindre pattedyrs spredning i landskabet i plan- og projektområdet, vil der blive benyttet stormasket trådhegn, som tillader mindre pattedyr at passere området. Derudover vil bunden af trådhegnet kunne hæves, så spredningsmulighederne gennem solcelleanlægget for dyrearter op til hare størrelse kan sikres. Større gravende pattedyr, som ræv og grævling, vil let kunne passere trådhegnet ved at grave sig under hegnet.

Det er derfor kun spredningen af store hjortearter, som kronstyr, rådyr og dådyr, der kan blive betydeligt hindret af solcelleanlægget.

Der vil blive etableret tre faunapassager gennem plan- og projektområdet (Figur 5.5), som giver mulighed for at hjorte kan sprede sig på tværs af det samlede plan- og projektområde. Den størst faunapassage (IIa) vil være 51,4 ha og omfatte søen og mosen, som begge er §3-beskyttede naturtyper (V1 og M1 i Figur 5.2). Denne store faunapassage vil sikre hjorte og andre dyrs spredning gennem solcelleanlægget. Derudover vil der blive etableret en smal faunapassage gennem både solcelledelområde Ib og Ic, som begge vil blive beplantet med hjemmehørende løvtræer. Faunapassagen IIb der løber gennem delområde Ib vil være ca. 25 meter bred og 830 m lang, mens faunapassagen IIc der løber gennem delområde Ic vil være ca. 30 meter bred og 1.300 m lang (se Figur 5.5).

Det samlede solcelleanlæg vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for hjortes spredning i lokalområdet.



Figur 5.5. De planlagte faunapassager (IIa, IIb, IIc) og de levende hegn (grønne linjer), som vil omgive solcelleanlægget.

Fordi hjortene ikke vil kunne passere gennem trådhegnet rundt om solcellerne, vil de selvsagt blive udelukket fra at benytte de indhegnede områder til fouragering. Mængden af tilgængeligt fourageringsområde for hjorte i lokalområdet vil derfor blive reduceret ved gennemførelse af projektet. Hele plan- og projektområdet omgives af store landbrugsarealer og mindre skovområder, hvor der vil være gode alternative fourageringsmuligheder for hjorte. Derudover har hjortene mulighed for at bevæge sig gennem de planlagte faunapassager og frit rundt i det øvrige omkringliggende landskab. Det at hjortene udelukkes fra adgang til de nuværende landbrugsarealer inden for plan- og projektområdet vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for de lokale hjortepopulationers overlevelse og reproduktion.

### 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 områder med enten økologisk landbrug, dyregræsning eller slåning af græs- og urtebevoksning omgivet af brede beplantningsbælter med forskellige arter af hjemmehørende løvtræer. Omlægningen af den nuværende landbrugsdrift vil desuden medføre et ophør af brugen af sprøjtemidler på arealerne i solcelleanlæggets levetid, hvilket også vil have en gavnlig effekt på den samlede biodiversitet i området.

Solcelleanlægget vurderes derfor at kunne 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

Der eksisterer og planlægges flere solcelleanlæg i og nær Ringkøbing-Skjern Kommune, som samlet set kan medføre kumulative effekter på naturen i og uden for kommunen. Så længe ingen af disse anlæg medfører væsentlige negative effekter på naturværdierne



i de respektive projektområder, forventes der ingen betydelige negative kumulative effekter på naturen, som følge af udbygningen af solenergi 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. 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

Der vil 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- s-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 2 km fra disse. Anlægs- og demonteringsfasen vurderes heller ikke at få væsentlige negative effekter for hverken odder, damflagermus eller fugle på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N64, N66, N67, N68, N69 og N73.
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 2 km fra disse områder, og ingen af arterne på udpegningsgrundlaget for habitat- og fuglebeskyttelsesområderne i de seks 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 mindst 10 meter til §3-naturtyper og beskyttede vandløb. Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget kræver ikke grundvandssenkning eller andre store miljøpåvirkninger, og vil derfor ikke påvirke omkringliggende naturtyper.
§ 3-natur Driftsfase	x				I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcellerne opføres, men i stedet være enten økologisk landbrug, dyregræsning eller græs- og urtebevoksning. Dette kan have en positiv effekt på områdets §3-naturtyper og beskyttede vandløb.

ØVRIGE ARTER OG UDPEGNINGER

Fugle Anlægs- og demonterings- fase		x			Svaner, gæs og hejler kan potentielt blive skræmt væk fra egnede raste- og fourageringsområder i plan- og projektområdet i anlægs- og demonteringsfasen. Arbejdet med anlæggelse og demontering af solcelleanlægget vurderes dog ikke at resultere i væsentlige påvirkninger af svaner, gæs eller vadefugle, da der findes gode alternative habitater for disse arter i umiddelbar nærhed. I løbet af anlægs- og demonteringsfase vil solcelleprojektet potentielt også kunne forstyrre forekomsten af almindelige ynglefugle i området, hvis arbejdet finder sted i fuglenes yngletid. Både anlægs- og demonteringsfasen vil være relativt kortvarige, og vil ikke forstyrre sjældne og truede ynglefugle.
----------------------------------------------	--	---	--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fugle Driftsfase		x		<p>I driftsfasen vil nuværende raste- og fourageringsområder for svaner, gæs og hjejler i landbrugslandet forsvinde. Der forventes dog at være egnede alternative raste- og fourageringsområder for disse fuglearter på de omkringliggende landbrugsarealer. Solcelleanlægget vurderes derfor ikke at få væsentlige negative populationskonsekvenser for svaner, gæs, vadefugle og andre fuglearter, som ellers ville benytte landbrugsarealerne i plan- og projektområdet.</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 enten økologisk landbrug, afgræsning med dyr eller græs- og urtebevoksning, og der vil være beplantningsbælter rundt om plan- og projektområdet. Dette vil give gode yngle- og fourageringsmuligheder for de fleste pattedyrsarter, på nær store arter som rådyr og dådyr.</p>

					Trådhegnet, som etableres rundt om anlægget, vil påvirke hjortes spredning i landskabet, da disse arter ikke kan passere gennem hegnet. Der anlægges tre 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.
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 områder med enten økologisk landbrug, dyregræsning eller græs- og urtebevoksning omgivet af brede 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 vil 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	×					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 strandtudsens, Beskyttelse og forvaltning af strandtudsens, *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/ Carl H & Møller PR 2012: Atlas over danske ferskvandsfisk. - Statens Naturhistoriske Museum.

/9/ Kelm DH, Lenski J, Kelm V, Toelch U & Dziock 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 anlægs, demonterings- og i driftsfasen.

### 6.1 Metode

Beskrivelsen af landskabet er udført på baggrund af kortmateriale, litteraturstudier, kommuneplan og besigtigelse og registrering af landskabet i og omkring projektområdet. 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

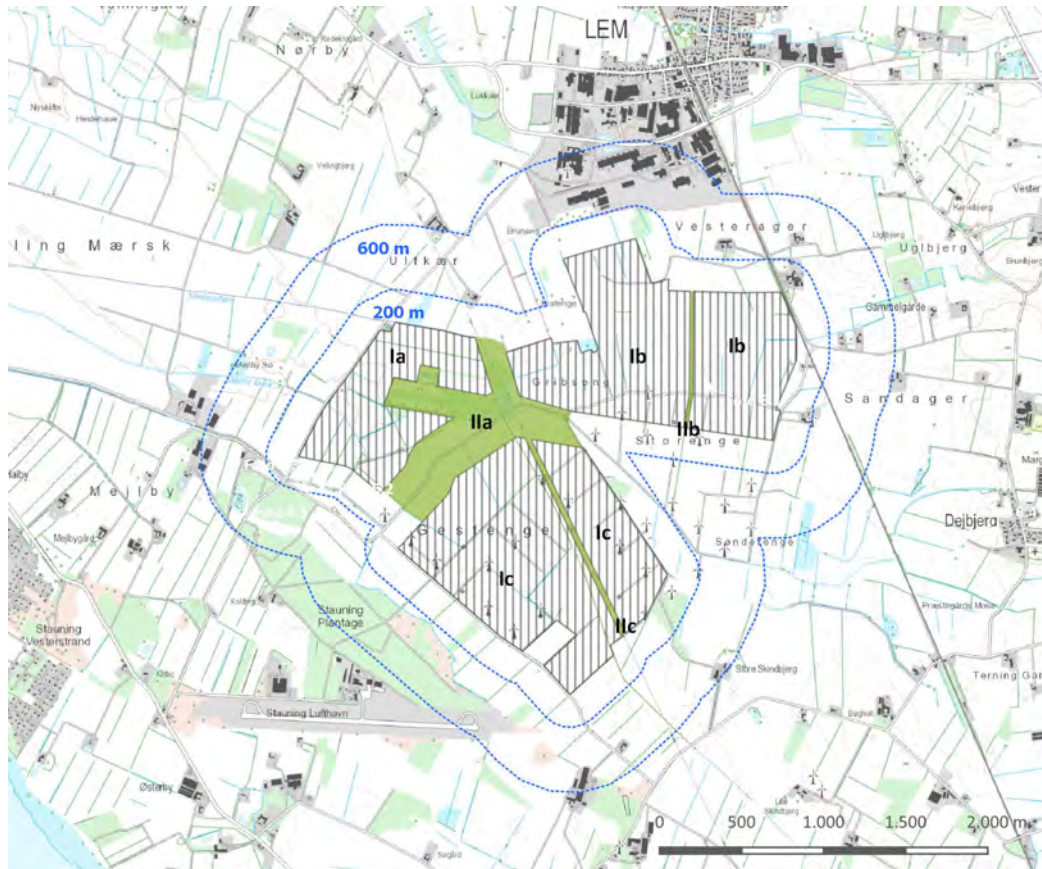
Her er ingen manglende viden i forhold til at beskrive landskabet og vurdere den visuelle påvirkning.

#### 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. Kanaler er de lyseblå streger på kortet.

## 6.2 Miljømål og eksisterende forhold

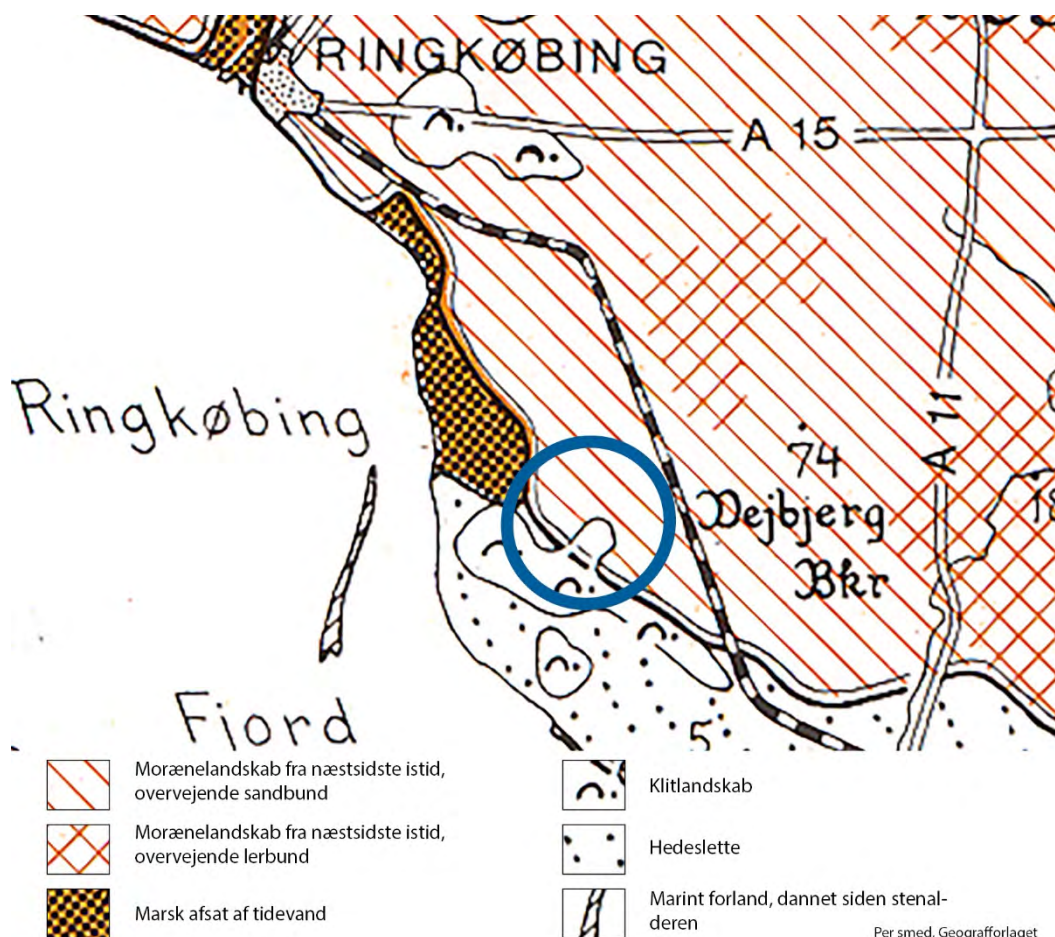
I dette afsnit redegøres overordnet for den lovgivning, samt de bestemmelser og retningslinjer der regulerer landskabet, ligesom der redegøres for den eksisterende miljøtilstand i og evt. omkring projektområdet.

Projektområdet ligger i den centrale del af Ringkøbing-Skjern Kommune øst for Ringkøbing Fjord, med placering syd for Lem.

### Terræn

Projektområdet ligger i overgangen mellem hedesletten langs Ringkøbing Fjord og Skovbjerg Bakkeø, hvis endelige udformning blev skabt i den sidste istid, hvor terrænet blev udjævnet af smeltevandsfloderne. Dette skabte et blødt bølget til storbakket bakkelandskab, der består af overvejende sandbund, se kort 6. 2. Terrænet på Skovbjerg

Bakkeø hæver sig i et storbakket landskab øst for jernbanen, der ligger øst for projektområdet. Landskabet i omkring plan- og projektområdet er fladt, men i det nordlige område stiger terrænet dog svagt og jævnt mod øst.



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

### Bevoksning og kanaler

De strukturer, som bevoksningen og kanalerne danner i landskabet i og omkring plan- og projektområdet, stammer fra den landbrugsmæssige udnyttelse af landskabet med afvanding og opdyrkning af de store lavbundsområder og enge.

Landskabet omkring plan- og projektområdet er generelt åbent med sparsom beplantning, der primært består af levende hegn. Mod sydvest, hvor hedesletten starter, er der dog mere beplantning i form af mindre bevoksninger samt Stauning Plantage og flere levende hegn, der inddeler landskabet mere rumligt og skærmer for udsigt, se kort



6.1. Inden for og langs afgrænsningen til delområde Ib er der meget få levende hegn, og dermed meget åbent, Se foto 6.1. I delområde Ic er der primært store marker, delvist inddelt af levende hegn, mens der i delområde Ia er flere levende hegn i nord-syd gående retning, der inddeler området i mindre markparceller, som på foto 6.2 og 6.3.



*Foto 6.1: Foto fra den del af Gribvej der ligger i delområde Ib med retning mod nord. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.4.*



*Foto 6.2: Foto fra markvej langs kanal syd for delområde Ia, hvor de levende hegn står i nord-sydgående retning og opdeler området samt kanalen med åbesskyttelselinje til venstre i billedet. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.4.*



*Foto 6.3: Foto fra markvej langs kanal syd for delområde Ia, hvor de levende hegn står i nord-sydgående retning og opdeler området rumligt i aflange markparceller. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.4.*

Hegnsstrukturene og den rumskabende effekt de har opleves tydeligst ved færdsel i det nære landskab omkring plan- og projektområdet, samt ved færdsel inden for selve områderne. Desuden opleves de overordnede strukturer, som hegnene danner, i dele af landskabet fra det højereliggende terræn på bakkeøen øst for projektområdet. Her opleves hegnene der ligger i alle retninger og de store rum de skaber.





*Foto 6.4: Foto fra have i den sydlige del af Dejbjerg. Landskabets strukturer opleves men levende hegn eller andre elementer i det nærmeste landskab kan let afskærme for den fulde udsigt. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.4.*

Sydvest for området er der skovbyggelinje omkring Stauning Plantage. Kun en meget lille del af den yderste grænse ligger inden for delområde 1c, Se kort 6.3. Skovbyggelinjen er derfor ikke videre behandlet.

I delområde 1c findes flere lange kanaler, der gennemskærer området. Kanalerne fremgår af kort 6.1, hvor de er vist som lyseblå streger. Kanalerne opleves ikke tydeligt fra det omkringliggende landskab, og kun ved færdsel i selve området opleves de strukturer som kanalerne danner. Mellem delområde 1a og 1c er en større kanal med åbeskyttelseslinje, der slutter syd for delområde 1b, se kort 6.3. Kanalen opleves ikke markant i området, men ved færdsel langs den opdeler den landskabet, se foto 6.5.



*Foto 6.5. Foto af kanal med åbeskyttelseslinje omkring taget syd for delområde 1a.*



Kort 6.3: Åbeskyttelseslinje der opdeler områderne inden for lokalplanens grænse. De grå skraverede felter er områder til solcelleanlæg, mens de grønne er ubebygget faunapassage. Den blå skravering er åbeskyttelseslinje og den grønne skravering er skovbyggelinje.



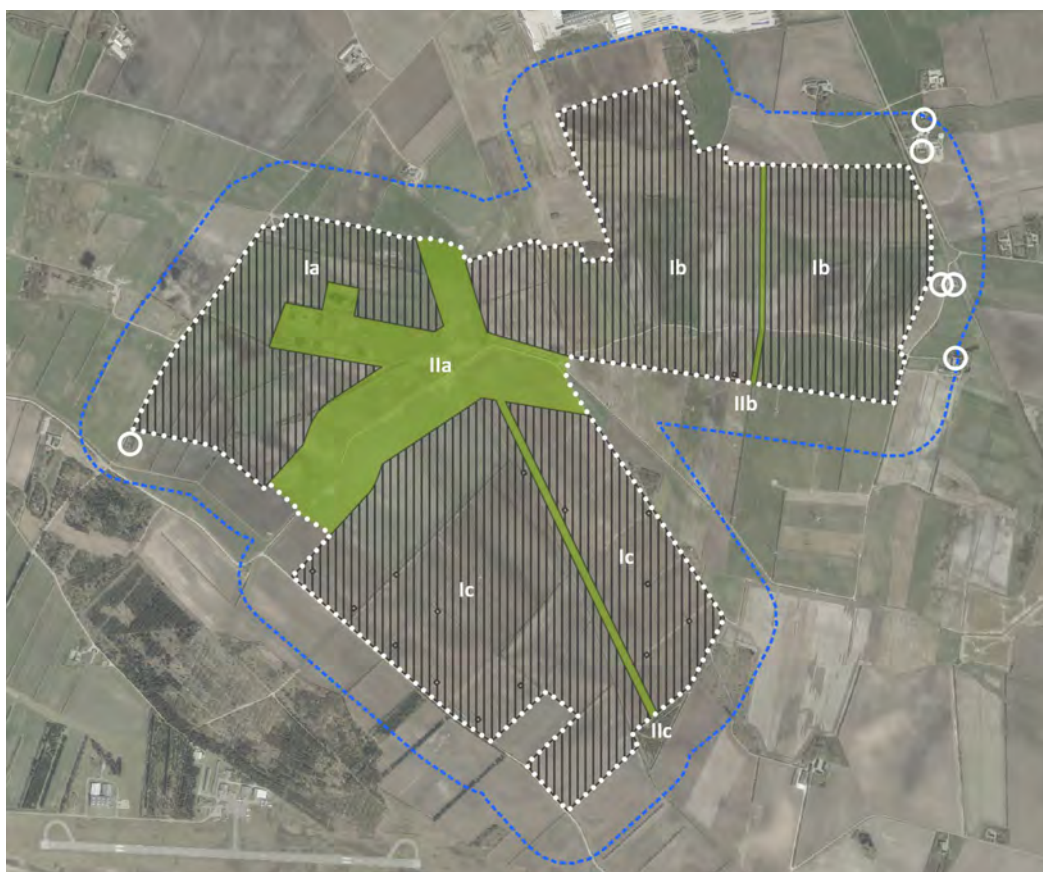
Kort 6.4: Kortet viser hvorfra de forskellige foto er taget.

### Bebyggelse

Der ligger fem boliger inden for 200 meter fra afgrænsningen til delområde Ib samt en enkelt inden for 200 meter fra delområde Ia, se kort 6.5. Desuden ligger der flere boliger med nærhed til 200 meter grænsen, særligt sydvest og nordøst for det samlede plan- og projektområde. Uden for 200 meter ligger beboelserne spredt i det åbne land, specielt på bakkeøen mod øst. Nord for delområde Ib ligger den sydlige del af Lem der er industri- og erhvervsområde. Området ligger 200 -750 meter fra den del af Lem, mens der er omkring 1.200 meter til nærmeste boligområde i Lem, se kort 6.1. Plan- og projektområdet ligger dermed med god afstand til boligområderne i Lem og tydeligt placeret i det åbne land. Overgangen mellem Lem og det åbne land er skarpt afgrænset af beplantning omkring industri- og erhvervsområde og boligområde og åbne marker, der grænser op til kanterne. Mellem 1.400-2.000 meter øst fra delområde Ib og Ic ligger Dejbjerg. Dejbjerg ligger på bakkeøen og terrænet stiger fra kote ca. 4 i plan- og projektområdet til kote 28 omkring Dejbjerg, se kort 6.6. Fra den vestlige del af Dejbjerg er dermed vidtstrakt udsigt over landskabet mod vest, som på foto 6.4, fra en have i

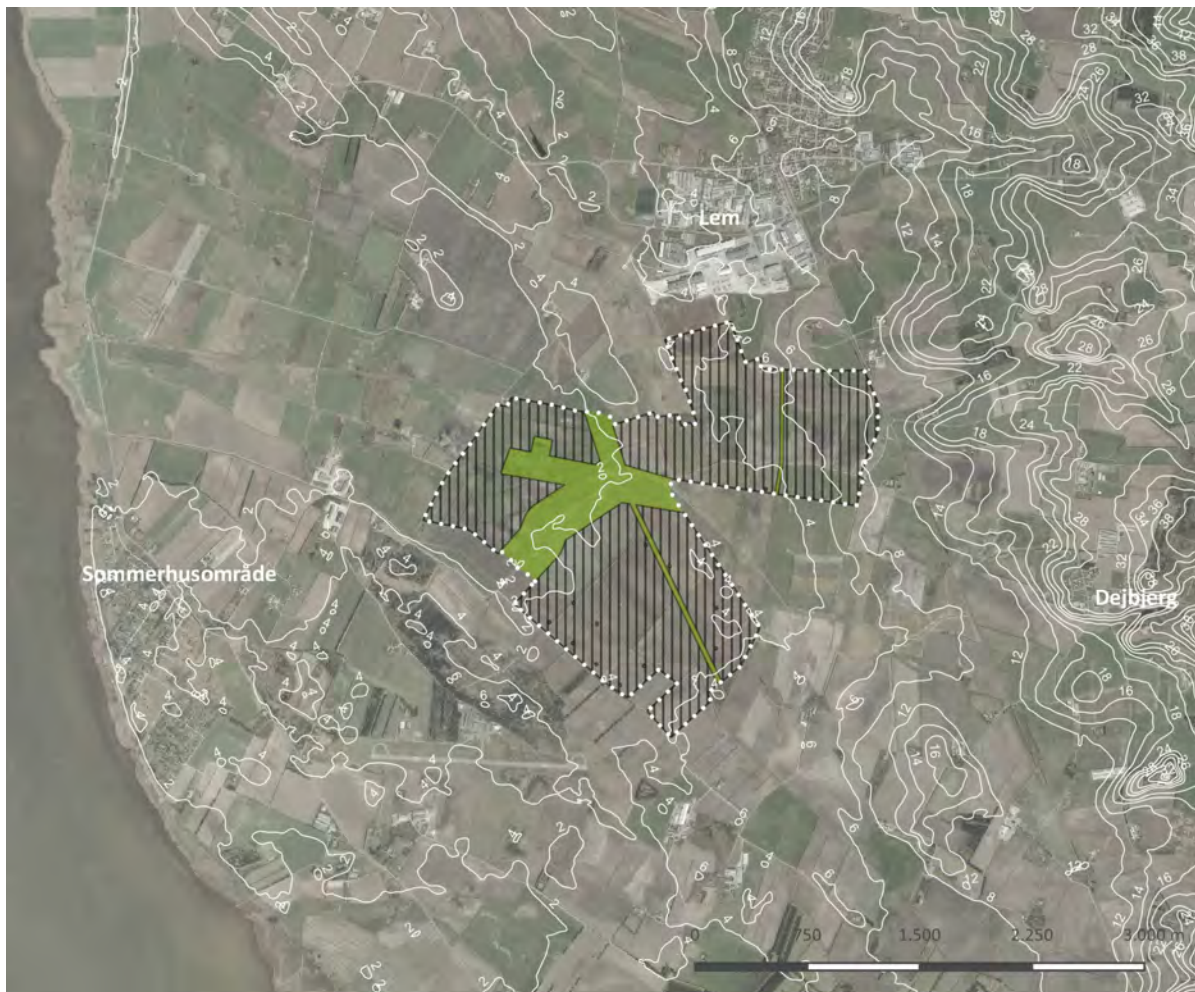


Dejbjerg. Omkring 1.700 meter vest for delområde Ia ligger et sommerhusområde langs Ringkøbing Fjord. Se kort 6.6.



Kort 6.5: Nærmeste naboer til projektet er markeret med hvid ring. Den blå linje viser nærzonen. De grå skraverede felter er områder til solcelleanlæg, mens de grønne er ubebygget faunapassage.





Kort 6.6: Oversigtskort med 2,5 meter kurver.

### Tekniske anlæg og infrastruktur

I delområde Ic og mellem delområde Ib og Ic står vindmøllerne i Gestenge Vindmøllepark, se kort 6.7. Der løber en højspændingsledning fra sydøst til nordvest gennem midten af planområdet og er med til at opdele projektets delområder. Øst for delområde Ib løber jernbanen, der på nært hold kan opleves som en barriere gennem landskabet, ligesom der også er skilte og advarselsblink omkring banen. Den sydvestlige del af Lem, nærmest plan- og projektområdet, er industri- og erhvervsområde med store produktionsbygninger og haller samt skorstene, der er synlige fra det omkringliggende landskab.

Landskabet i og omkring plan- og projektområdet er dermed mere eller mindre præget af tekniske anlæg. Vindmøller er synlige over det hele, men virker dog mest markante i den sydlige del hvor de er placeret. Industrien i Lem opleves punktvis og særligt i de

vidtstrakte udsigter fra bakkeøen og mod vest. Desuden er de øvrige vindmølleparker, og særligt møllerne i Velling Mærsk, synlige fra landskabet omkring plan- og projektområdet.



Kort 6.7: Plan- og projektområdet og de omkringliggende tekniske anlæg. Vindmøller er vist med orange prikker, højspændingsledninger med orange linje og Jernbanen med orange stiplede linje. Industri- og erhversområdet i Lem er vist med orange.



Foto 6.6. De eksisterende vindmøller i Gestenge samt industrien i Lem. Fotopunktets placering fremgår af kort 6.4.

### Rekreative forhold

Selve Plan- og projektområdet udnyttes i dag primært som landbrugsjord og område til vindmøller, og indeholder derfor ikke nogen væsentlige rekreative interesser.

Gennem området løber Gribssvej der også fordeler sig ud mellem delområde Ib og Ic. Gribssvej er en grusvej. Desuden er der i delområde Ic og den sydligste del af delområde Ib adgangsvejene til vindmøllerne. Det er muligt at færdes langs disse veje.

### Kulturarv og fortidsminder

Der vurderes ikke at være en påvirkning af kulturarv og arkæologi, herunder kirker, fredede fortidsminder og sten- og jorddiger.

For at sikre at eventuelle fortidsminder ikke berøres af et anlægsarbejde, anbefales det bygherren at kontakte ARKVEST for at få en udtalelse for området. Udtalelsen kan resultere i en frigivelse af området, fordi museet ikke vurderer sandsynligheden for skjulte fortidsminder som høj. En anden mulighed er, at der skal foretages en forundersøgelse, før museet kan udarbejde en gældende udtalelse. Bygherre bør kontakte museet så tidligt som muligt i et projektforsløb for at undgå at skjulte fortidsminder først dukker op, når anlægsarbejdet er gået i gang, hvorefter arbejdet må indstilles, medens en arkæologisk undersøgelse foretages. Uden en udtalelse mister man muligheden for et statsligt tilskud til bygherrens omkostninger til en evt. arkæologiske undersøgelse.

Findes der ikke ved en forundersøgelse fortidsminder på området, kan bygherren hvad angår Museumsloven uden videre gå i gang med anlægsarbejdet. Findes der ved forundersøgelsen fortidsminder, som bør undersøges, kan anlægsarbejdet muligvis flyttes, så fortidsminderne ikke berøres. Er dette ikke muligt, skal der foretages en arkæologisk undersøgelse.

Museum Midtjylland har under den eksterne høring ikke haft yderligere bemærkninger til projektet.

### 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 landskabskarakterområderne 'Område 6 – Skjern Landbrugslette'. Til hvert landskabskarakterområde er der knyttet retningslinjer. Området er vist på kort 6.8.

Inden for landskabskarakterområdet er der afgrænset to delområder: *Stauning & Andrup Plantage* som ét delområde samt *Ganer Ådal* som det andet delområde. Lokalplanens delområde la ligger inden for delområdet *Stauning & Andrup Plantage*, der ligger centralt i landskabsområdet på et svagt hævet areal og omfatter de dele af landskabet, der fremstår med plantage og med en tydelig struktur af parallelle drænkanaler og hegn, samt marker i mindre skala, end det ses i resten af landskabsområdet, se kort 6.8.

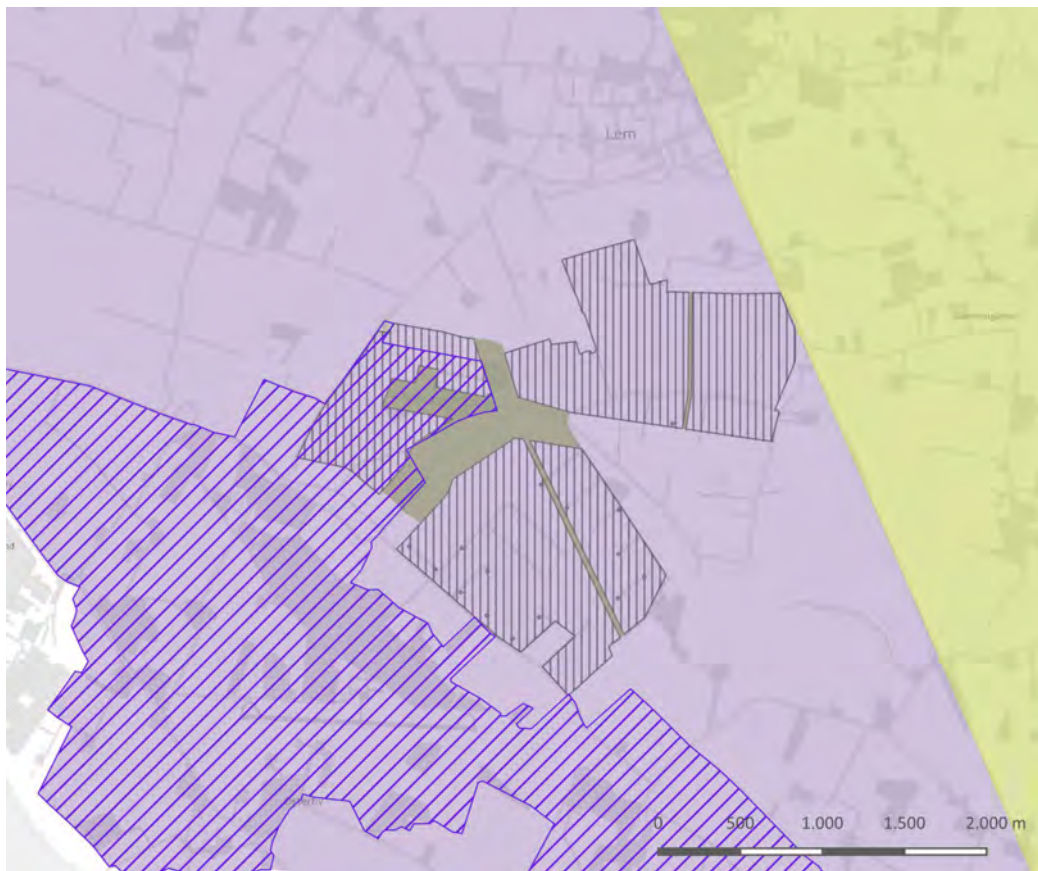
For Område 6 – Skjern Landbrugslandskab gælder følgende relevante retningslinje:

*1 - I Skjern Landbrugslette bør der lægges stor vægt på bevarelsen af det flade landskab og de særlige udsigter.*

Landbrugslandskabet har fået målsætningen vedligeholdt, da landskabet er vurderet karakteristisk og uden særlige oplevelsesværdier.

Målsætningen betyder, at der kan ske ændringer og udvikling i området, men ændringer bør ske med hensyn til landskabets bærende karaktertræk og skala. Dette betyder eksempelvis, at landskabet fortsat skal fremstå åbent. For delområdet omkring Stauning og Andrup Plantage betyder det eksempelvis, at hegn bør opretholdes i parallelle strukturer og plantagerne bør fremstå sammenhængende.





Kort 6.8: Landskabskarakterområde 6 -Skjern Lanbrugslandskab er markeret med lilla. Lilla skravering markerer delområdet Staining og Andrup Plantage. Den grønne farve er Dejbjerg Skovlandskab.

## 6.3 Anlæggets synlighed

### Visualiseringer

For at vurdere den visuelle påvirkning fra det planlagte solcelleanlæg er der udarbejdet vejledende visualiseringer fra det omgivende landskab.

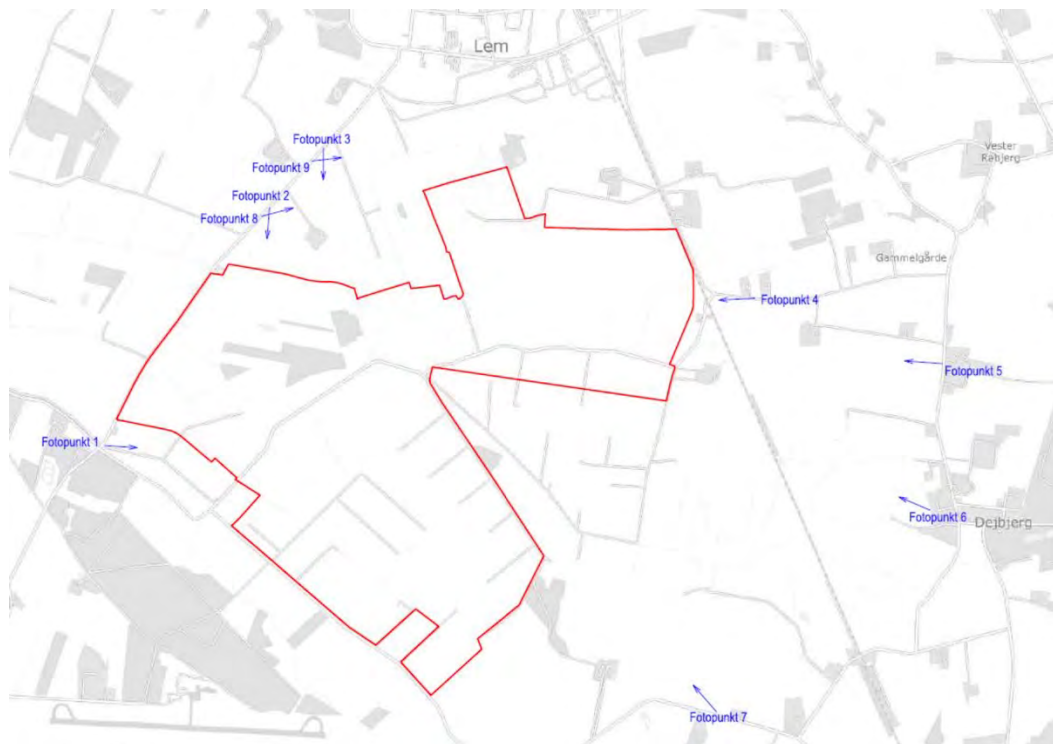
På baggrund af et politisk ønske i kommunen er der i miljøvurderingsprocessen udarbejdet to sæt visualiseringer fra to forskellige leverandører. Foto til visualiseringerne er foretaget fra omtrent samme fotopunkter. Det ene sæt viser landskabet i sommerhalvåret, mens det andet sæt viser landskabet i vinterhalvåret. Visualiseringerne kan ses i appendiks II og appendiks III. I appendiks III er der yderligere foretaget foto fra to ekstra punkter.

Fremstillingsmetoden, der er brugt i de forskellige visualiseringssæt er ikke helt ens, ligesom den måde de bliver vist i de to appendiks ikke er ens. I appendiks II er visualiseringerne vist som et panorama, det vil sige, at beskueren skal dreje hovedet for at se alt det der er vist på visualiseringen, mens de i appendiks III er vist med den fotovinkel som øjet kan opfatte uden at dreje hovedet. Metode og fremstillingsmåde er gengivet i de to appendiks.

I begge appendiks er der 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 6.9 og 6.10.



Kort 6.9: Visualiseringspunkter fra appendiks II er vist med røde pile og nummer.



Kort 6.10: Visualiseringspunkter fra appendiks III er vist med blå 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 fjernzonen. Visualiseringerne skal aflæses som skitser, der viser de overordnede dimensioner i anlægget og den visuelle påvirkning af landskabet.

Visualiseringerne samt metodebeskrivelser kan ses i appendiks II og appendiks III. Desuden er visualiseringer fra fotopunkt 4 vist i denne rapport. Udvælgelse 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. Der er ved udvælgelse af punkterne lagt vægt på at vise påvirkningen fra steder, hvor flest mennesker færdes. Udvælgelse af fotostandpunkter er foretaget i samråd med Ringkøbing-Skjern Kommune.





*Figur 6.1: Vejledende visualisering fra appendiks II af solceller fra fotopunkt 4 på Vestagervej*



*Figur 6.2: Vejledende visualisering fra appendiks II af solceller og beplantning fra fotopunkt 4 på Vestagervej*



Figur 6.3: Vejledende visualisering fra appendiks III af solceller fra fotopunkt 4 på Vestagervej



Figur 6.4: Vejledende visualisering fra appendiks III af solceller og beplantning fra fotopunkt 4 på Vestagervej

### Ændringer i projektlayout

I planlægningsprocessen er visualiseringerne blandt andet brugt som et redskab til at udforme projektet så det tilpasses landskabet i forhold til, hvor beplantning kan fjernes



og hvor der ønskes yderligere afskærmning. Det er specielt fra bakkeøen mod øst, at beplantningen kan have stor betydning for hvordan anlægget opleves i landskabet. I den forbindelse har man besluttet at bevare eksisterende beplantning langs en del af Gribsvej og yderligere planlægge med en højere afskærmende beplantning langs en anden del af Gribsvej, se kort 6.11. Figur 6.5 illustrerer, at ved at bevare en del af den eksisterende beplantning vil anlægget fremstå mindre synligt. Figur 6.6 illustrerer, at ved at lade en del af den afgrænsende beplantning blive højere vil anlæggets synlighed med tiden blive yderligere reduceret. Alle visualiseringer er gengivet i appendiks II, hvor en sammenligning er lettere.



Kort 6.11: Beplantning der fjernes, bevares, nyetableres og suppleres.



*Figur 6.5: Vejledende visualisering fra appendiks II af solceller fra fotopunkt 4 på Vestagervej*



*Figur 6.6: Vejledende visualisering fra appendiks II af solceller og beplantning fra fotopunkt 4 på Vestagervej*

## Synlighed

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

## Projektområdet

Inden for projektområdet vil det være muligt at færdes ad Gribsvej. Inden for delområde Ib omlægges Gribsvej, og det vil i stedet være muligt at færdes af den omlagte vej. Desuden vil det være muligt at færdes i faunapassagerne, delområde IIa-IIc.

Langs den del af Gribsvej der går gennem faunapassagen i delområde IIa vil der på grund af åbeskyttelseslinjen ikke blive placeret solceller langs vejen. I delområde Ia etableres der ny afskærmende beplantning, hvor afgangslinjen ligger parallelt med Gribsvej, se kort 6.9. Øst for vejen bevares et eksisterende beplantningsbælte. Ved færdsel ad Gribsvej gennem området og ved færdsel i faunapassagerne, vil der være indkig til solcelleanlægget, indtil den afskærmende beplantning er vokset til, og fortsat ved de steder, hvor der ikke etableres beplantning.

## Nærzonen

Inden for nærzonen findes flere offentlige veje, der er både grus eller asfaltveje. Flere af dem ligger parrallelt med afgrænsningen til plan- og projektområdet.

Langs Ulfkærvej, vest for området, vil de eksisterende beplantningsbælter blive bevaret, og der vil blive suppleret, hvor der mangler. Herfra vil der hurtigt være begrænset indkig til solcellerne. Der vil dog være begrænset indkig ved krydset sydvest for område Ia, som på visualisering 1 i appendiks II og appendiks III. Ved færdsel langs Gestengen syd for delområde Ic vil der være indkig til området til den afskærmende beplantning er vokset til, ligesom der kan være indkig til delområde Ib fra dele af Gribsvej øst for området.

Jernbanen passerer forbi den østlige del af delområde Ib, og da den ligger hævet lidt over øvrige landskab, vil det på denne korte strækning være muligt, at se anlægget i landskabet hen over den afskærmende beplantning på den ene side af jernbanen.

Der findes flest boliger øst for delområde Ib. For de fleste boliger gælder, at der er beplantning i haverne samt levende hegn langs Gribsvej, der vil skærme for direkte indkig til solcellerne. Fra Gribsvej 2, der er den bolig nærmest området, kan der dog være indkig indtil den supplerende og ny beplantning er vokset til.



### *Mellem- og fjernzonen*

Inden for mellemzonen ligger flere veje og den sydligste del af erhvers- og industriområdet i Lem.

Ved færdsel på Ulfkærvej og Stauningvej samt fra vest mod øst på Mærskvejen kan anlægget på korte strækninger være punktvis synligt mellem den eksisterende beplantning, til den afskærmende beplantning er vokset til.

Fra den sydlige del af erhvers- og industriområdet i Lem kan anlægget være delvist synligt. Der er dog en del beplantning, og når den afskærmende beplantning er vokset til, vil synligheden være meget begrænset. Fra højtliggende kontorer kan der være udsigt over landskabet mod syd og her kan anlægget være synligt.

I mellemzonen øst for delområde Ib stiger terrænet jævnt mod øst, og herfra er der udsigt over landskabet som på visualiseringer nummer 4 i Appendiks II og appendiks III. Som de vejledende visualiseringer af det endelige projekt i appendiks II viser, vil bevaring af en del af den eksisterende beplantning medføre, at synligheden af anlægget er delvist afskærmet. Når den afskærmende beplantning er vokset til og har nået fuld højde, vil anlægget være yderligere afskærmet og mindre synligt i landskabet. Fra det højereliggende terræn vil den afskærmende beplantning dog ikke skærme for hele anlægget, og det kan punktvis blive oplevet i landskabet.

Øst og syd for delområde Ic er en del mindre bevoksninger og levende hegn, men anlægget kan være punktvis til at skimte mellem beplantningen.

Sydvest for delområde Ia og Ic ligger Stauning Plantage inden for en stor del af mellemzonen, og herfra vil der ikke være indkig til anlægget.

Fra fjernzone er der mod øst, hvor terrænet stiger, ofte vidtstrakt udsigt over landskabet mod vest helt til Ringkøbing Fjord. Herfra kan dele af anlægget være synligt mellem de bevoksninger og levende hegn i området, som på visualisering 6 i appendiks II og appendiks III. På grund af afstanden, vil anlægget dog ikke fremstå specielt synligt. Anlægget er udelukkende synligt fra steder med udsigt over det lavereliggende terræn, og derfor vil anlægget ikke være synligt fra områder, hvor det på grund af terrænevælgelse ikke er muligt at se mod det flade landskab, som det fremgår af visualisering 5 i appendiks II og appendiks III, der er taget fra forskellige steder omkring Dejbjerg Efterskole. Fra boligkvarteret i Lem vil anlægget være skjult bag banen og eksisterende beplantning.

Fra det lavereliggende landskab vil anlægget ikke være synligt fra fjernzonen.

### *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.

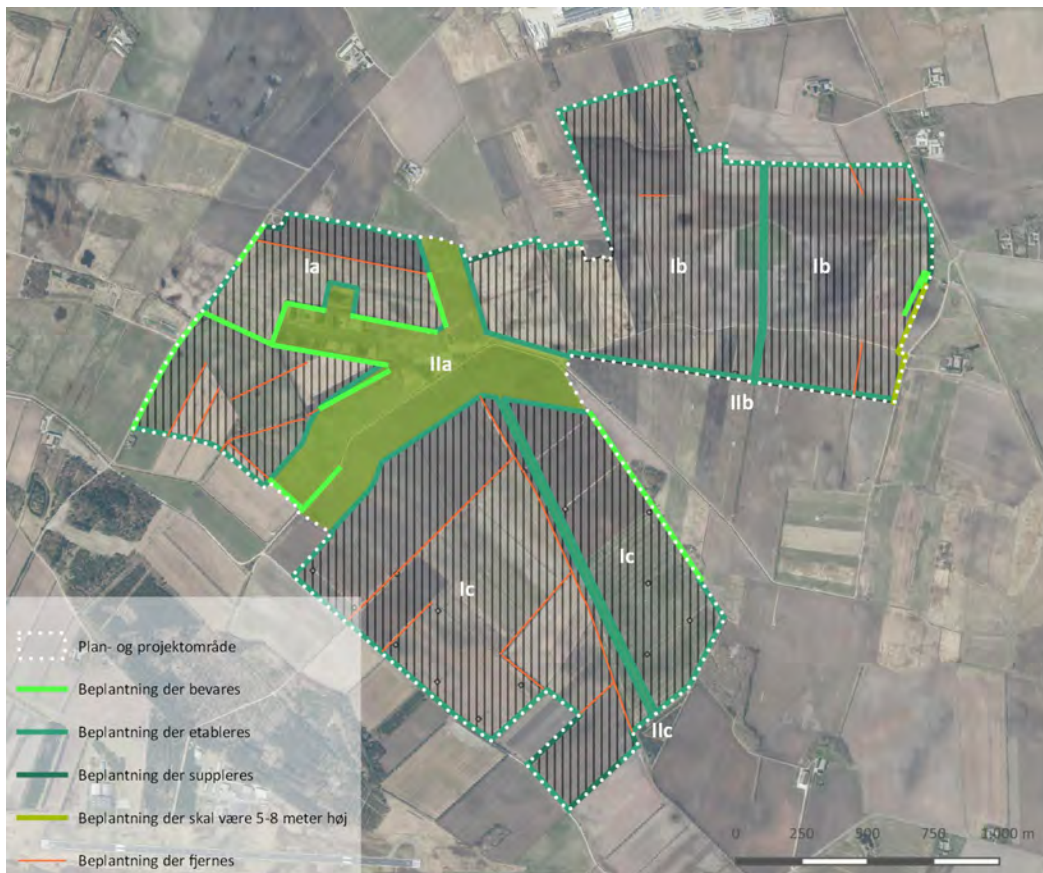
### **Beplantning**

#### *Anlægs- og demonteringsfasen*

De levende hegn og sammenhængende beplantninger, der fremgår af kort 6.11, vil blive fjernet inden anlægget etableres, og der vil derfor være en periode hvor der er mere åbent med kig over landskabet. Denne oplevelse vil særligt være på dele af Ulfkærvej vest for delområde Ia og langs Gestengen syd for delområde Ia og Ic. I delområde Ib, vil det være fældning af hegnene langs den østlige afgrænsning, der vil medføre åbenhed.

Når anlægget nedtages efter cirka 30 år, vil landskabet inde i delområderne fremstå åbent med få levende hegn. I det nære omkringliggende landskab vil de etablerede levende hegn medføre et delvist mere lukket landskab og på den måde vil beplantningsstrukturen være forandret i forhold til nuværende forhold. De levende hegn der etableres omkring området, vil blive oplevet som en fuld integreret del af landskabet og det vil efter 30 år ikke opleves som en forandring af landskabet i forhold til de nuværende forhold.





Kort 6.12: Beplantning der fjernes, bevares, nyetableres og suppleres.

### Driftsfasen

Som det fremgår af kort 6.12, ønskes det, at der fjernes levende hegn og mindre bevoksninger inden for projektområdet, for at opnå den mest optimale udnyttelse af det samlede område. Der vil dog være levende hegn der bevares, og der vil blive etableret afskærmende beplantning omkring delområdernes ydre grænser og langs en del af de indre grænser langs faunapassagerne.

Det er især i delområde Ia, at der fjernes meget beplantning, og her vil strukturerne i landskabet blive forandret, idet her nu vil være solceller i stedet for de mindre åbne landskabsrum med marker. Dog bevares den sydlige del af de tre levende hegn i det sydvestlige hjørne, der ligger inden for åbeskyttelseslinjen og uden for projektområdet, og dermed vil en del af de strukturgivende elementer og den rumlige opdeling være bevaret. Målsætningen for delområde Stauning og Andrup Plantage om at hegn bør opretholdes i parallelle strukturer overholdes ikke, da der fjernes hegn inden for området. De hegn der fjernes, fremstår ikke specielt synlige fra det omkringliggende landskab og samtidig vil en del af dem langs kanalen blive bevaret. Dermed ændres

området for afgrænsningen af delområdet Stauning og Andrup Plantage en smule. Samlet set vil der dog ikke være en væsentlig ændring i den overordnede oplevelse af hegnsstrukturerne i området. Plantagen vil fortsat fremstå sammenhængende. Delområde Ib er ved eksisterende forhold et åbent landskabsrum og her ønskes kun fjernet få beplantningsbælter. Der tilføjes beplantning langs den gennemgående faunaplantage. Disse beplantningsbælter vil understøtte de overordnede strukturer i området. Der vil derfor ikke være en markant ændring i oplevelsen af beplantningen som strukturdannende eller rumdelende elementer. De nye afskærmende beplantningsbælter omkring anlægget vil forandre oplevelsen af det åbne landskab i det helt nære landskab omkring delområde Ib, da de vil skærme for de vidtstrakte udsigter der er ved færdsel i og omkring delområde Ib.

Delområde Ic er opdelt i store landskabsrum af lange levende hegn. Der beplantes langs faunapassagen gennem området, og denne beplantning vil have samme strukturdannende effekt, som en del af den eksisterende beplantning der fjernes. Oplevelsen af de store opdeltede landskabsrum vil være forandret, idet den afskærmende beplantning omkring anlægget på sigt vil skærme for indkig. Det er vurderet, at det ikke vil forandre den overordnede oplevelse af beplantning i landskabet, da der i forvejen er skiftevis beplantning langs veje og på tværs af veje i området.

Fra dele af det højereliggende landskab mod øst hvor der er der udsigt over plan- og projektområdet og det omkringliggende landskab samt til det bagvedliggende landskab, vil oplevelsen af hegnsstrukturer i landskabet ikke være væsentligt forandret, når de nye hegn omkring anlægget er vokset til.

De nye afskærmende hegn vil passe ind i landskabets øvrige karakter med hegn der fremstår ustrukturerede og er placeret i alle retninger. Dog vil de nye hegn skærme og hindre i de lange kig over projektområdet, der er i området under eksisterende forhold.

Den eksisterende beplantning der er i delområde IIa vil blive bevaret og vil både fra nærområdet og fra det højereliggende landskab være synlig over solcellerne og den afskærmende beplantning. Sammen med den nye afskærmende beplantning vil det medføre, at oplevelsen af beplantningen i området samt den karaktergivende effekt ikke vil være væsentligt forandret.

## 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 beskrevne levende hegn og mindre bevoksninger inden for området blive fjernet og nye levende hegn vil blive etableret inden anlægsarbejdet påbegyndes. 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*

Ved færdsel i delområde Ia vil oplevelsen af området være forandret, da en del beplantning er fjernet, og solcellerne vil opleves tydeligt indtil den afskærmende beplantning er vokset til.

Inden for nærzonen til delområde Ia vil færdsel primært foregå ad Ulfkærvej og her er der eksisterende læbælter langs østsiden af vejen, inden for størstedelen af nærzonen. Dermed vil indkigget til anlægget være afskærmet i sommerhalvåret og kraftigt reduceret i vinterhalvåret. Ved indkig fra krydset ved Ulfkærvej vil anlægget være delvist skjult bag de eksisterende læbælter, der står ned til kanalen, hvor kun den del af dem der står inden plan- og projektområdet fjernes, se visualisering 1 i appendiks II og appendiks III. Ved færdsel langs markvej mellem delområdet og kanalen syd for området samt langs Gestengen vil det mellem det tilbageblevne af den eksisterende læbælter være muligt, at kigge ind til anlægget. Herfra vil det også kunne opleves, at der fjernes beplantning og kiggene til de lange rum mellem læbælterne vil være reduceret. Når den afskærmende beplantning omkring anlægget er vokset til, vil der ikke være en væsentlig forandret oplevelse af landskabet og beplantning. På strækningen ad Stauningvej nord for området er der ikke beplantning langs vejen, og der vil være direkte indkig til området, indtil den afskærmende beplantning er vokset op. Indkigget vil være som på visualisering 2 bare tættere på. Anlægget skærmer ikke for udsigt og når den afskærmende beplantning er vokset til, vil der ikke være en forandring af landskabsoplevelsen.

Inden for nærzonen til delområde Ib ligger Vesteragervej og Gribsvej. Fra en kort strækning af Vesteragervej er der hen over banen indkig til området, men ofte er der beplantning der skærmer. Hvor der er indkig, vil det vidstrakte kig over landskabet være skærmet af anlægget og senere beplantning, og kan forandre oplevelsen af landskabet. Fra den nordlige del af Gribsvej vil der være færdsel til tre boliger langs vejen. Her vil oplevelsen af landskabet være meget forandret, idet de vidtstrakte kig over landskabet mod vest og sydvest vil være afskærmet af anlæg og senere beplantning.

Inden for nærzonen til delområde Ic kan man færdes langs Gribsvej langs den nordøstlige afgrænsning og langs Gestengen langs den sydvestlige afgrænsning. Her vil

oplevelsen af landskabet være forandret, da der ikke længere er indkig til det forholdsvis åbne landskab med vindmøllerne på markerne mellem de levende hegn. Begge veje er meget lidt befærdede grusveje.

Når den nye afskærmende beplantning er vokset til, vil den skærme for indkig til anlægget fra det flade landskab i nærzonen omkring anlægget. Der vil dermed også være afskærmet for kig over landskabet fra de åbne områder, hvor der før var vidstrakt udsigt. Lange gennemgående læbælter der opdeler marker og langs veje er karakteristisk for området, dog mindre i delområde Ib, der er mest åbent. De nye beplantningsbælter vil ikke ændre landskabets overordnede karakterer eller beplantningsstrukturer, men kan altså skærme for udsigter.

### Visuel påvirkning i mellem- og fjernzonen

#### *Anlægs- og demonteringsfasen*

I anlægsfasen vil man se anlægget blive etableret og efterhånden sprede sig i landskabet. Der vil ikke være en yderlige visuel påvirkning ud over at der kan opleves aktivitet og køretøjer i området.

#### *Driftsfasen*

I mellemzonen vil der primært være indkig til anlægget fra Stauningvej indtil Lem og fra Vesteragervej øst for delområde Ib.

Fra dele af Stauningvej er der vidtstrakt udsigt over landskabet, som på visualisering 3 i appendiks II og appendiks III. Som det fremgår af visualiseringerne, vil solcelleanlægget være synligt i landskabet, og skærme for den nederste del af bakkeøen, der hæver sig i horisonten. Landskabets overordnede karakter med vidtstrakt udsigt, der er afgrænset af bakkeø, kan dog stadig opleves. Når beplantningen er vokset til, vil den falde ind i det omgivende landskab hvor der i forvejen opleves mange gennemgående læbælter.

Industri – og erhvervsområdet i Lem, der opleves fra det omkringliggende landskab, vil blive oplevet i landskabet sammen med en del af solcelleanlægget fra dele af Stauningvej sydvest for Lem. Solcelleanlægget påvirker ikke oplevelsen af overgangen mellem by og land. Men det tekniske anlæg i landskabet uden for byen medfører, at det omkringliggende landskab ikke udelukkende opleves som et rent landbrugslandskab, se visualisering 9 i appendiks III.

Den østlige del af Vesteragervej, inden for mellemzonen, ligger på tværs af det stigende terræn på overgangen til bakkeøen. Herfra er der vidtstrakt udsigt over landskabet, hvor man kan fornemme landskabets karakteristika med levende hegn og mindre

bevoksninger omkring marker, spredte gårde samt vindmøllerne. En del af anlægget opleves i landskabet, ofte som en stor flade spredt ud over markerne. Den eksisterende beplantning vil dog være med til at opdele anlægget, og en del af strukturerne vil fortsat kunne opleves. Ligeledes vil den eksisterende beplantning mod øst skærme for anlægget og dermed visuelt opsplitte anlægget, så det opleves mindre markant. Det forandrer oplevelsen af landskabet, at de åbne marker er erstattet af anlægget, og der tilmed er fjernet læbælter og anden bevoksning. Efter den afskærmende beplantning er vokset til, vil den skærme for en stor del af anlægget, ligesom hegnene omkring og gennem faunapassagerne passer til strukturerne i landskabet. Der vil dog være en mindre visuel påvirkning af oplevelsen af landskabet, og det vil fremstå med et mere teknisk præg.

Fra de ydre grænser af Stauning Plantage syd for området, hvor der er udsigt til de, af beplantning, afgrænsede landskabsrum i delområde Ic, kan der være udsigt til anlægget indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Dette vil dog ikke påvirke oplevelsen af plantagen eller udsigter derfra væsentligt.

Fra øvrige mindre veje i mellemzonen vil eksisterende bevoksning medføre, at anlægget vil være meget lidt eller slet ikke synligt, og der vil derfor ikke være en visuel påvirkning. Anlægget kan skærme for udsigter over Gestenge, men på grund af det åbne område mellem delområde Ib og Ic samt den brede faunapassage, vil det fortsat kunne opleves i landskabet omkring anlægget.

I fjernzonen, er der i overgangen mellem det flade landskab og bakkeøen ofte vidtstrakt udsigt over det faldende terræn og det flade landskab mod vest. Herfra vil dele af anlægget være synligt som på visualisering 6 i appendiks II fra en have i Dejbjerg og visualisering 6 i appendiks III syd for have i Dejbjerg. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil det reducere anlæggets synlighed, men dele af det vil fortsat blive oplevet i landskabet. På grund af afstanden vil anlægget ofte falde i et med det øvrige landskab, og vil ikke fremstå markant synligt. Landskabets strukturer og karaktertræk er forsat bevaret ligesom den vidtstrakte udsigt ikke afskærms eller påvirkes. I det lidt lavere terræn kan dele af anlægget også være synligt som på visualisering 7 i appendiks II og appendiks III, men her vil det blive mere skjult af den afskærmende beplantning, og vil ikke påvirke oplevelsen af landskabet.

### *Transformerstation*

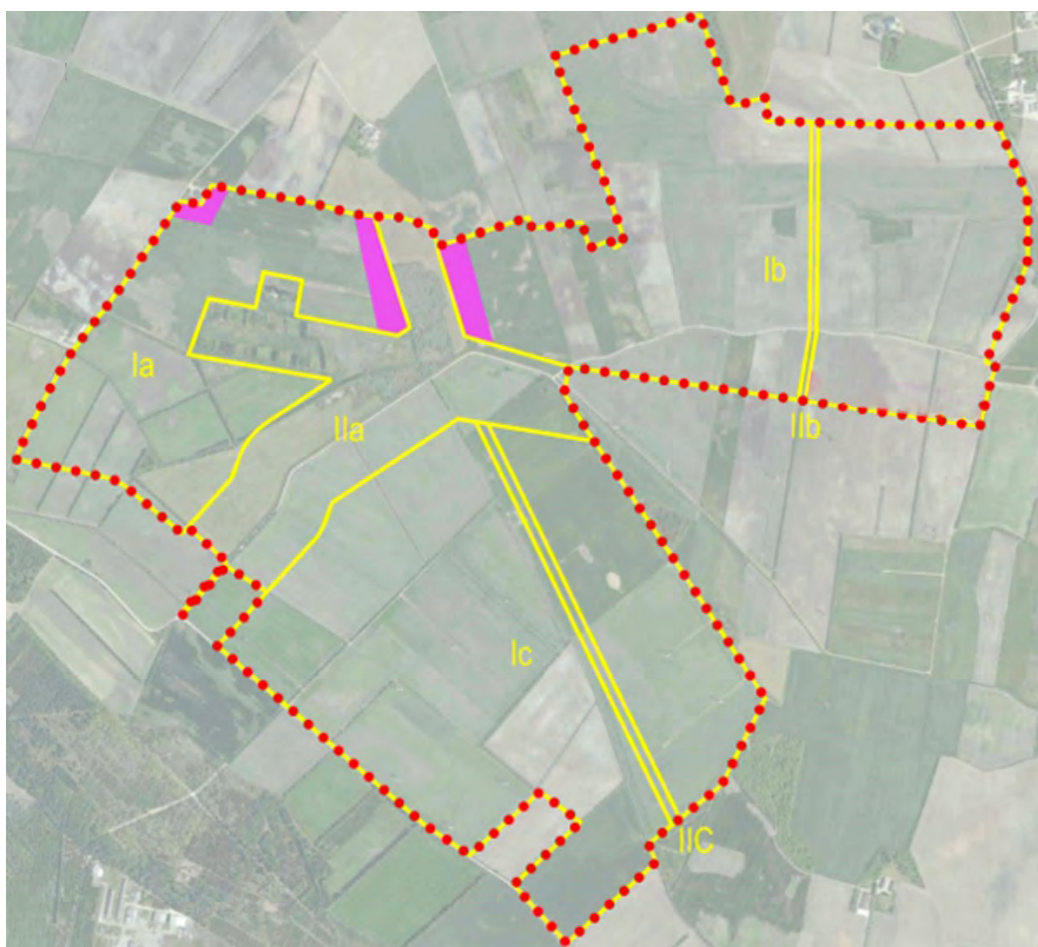
Den endelige placering af transformerstationen er ikke fastlagt, men den kan blive placeret inden for de pink felter på kort 6.12. Det vestligste område, der er placeret langs Ulfkærvej/Stauningvej, ligger nærmest offentlig vej, og placering af transformerstation i dette område vil medføre størst synlighed. Ud fra den betragtning

er det valgt at udarbejde en visualisering, der viser hvordan transformatorstationen kan blive oplevet i landskabet nord for dette område. På visualiseringen er transformatorstationen placeret, hvor den vil være mest synlig fra det pågældende fotopunkt, se figur 6.7 og 6.8.

Ved denne placering vil transformerstationen blive oplevet i landskabet som et ekstra teknisk element. Det er dog fra en kort strækning af Stauningvej, da det er vurderet, at oplevelsen af transformerstationen vil mindskes ved større afstande, da master og bygning herfra vil være mindre iøjefaldende. Efter den afskærmende beplantning er vokset til, vil øverste del af transformerstationen fortsat være synlig i landskabet. Lynaflederen vil især være synlig, men da det er en tynd og spinkel konstruktion, vil den ikke blive oplevet markant og ofte slet ikke være synlig. Det er vurderet, at transformatorstationen på visualiseringen ikke tilfører landskabet en væsentlig visuel påvirkning.

Det er vurderet, at transformatorstationen vil være synlig ved placering i det vestligste område og opleves som et mindre teknisk element i landskabet. Synlighed og visuel påvirkning afhænger dog af stationens placering inden for området. Hvis den placeres bag eksisterende beplantning og gylletank, vil den fremstå langt mindre synlig, og dermed vil den visuelle påvirkning ikke være betydelig. De tre øvrige placeringer ligger længere væk fra offentlige veje og ved placering inden for disse, er det vurderet, at transformatorstationen vil være langt mindre synlig.





Kort 6.12: Forskellige områder til placering af transformerstation er markeret med pink.





*Figur 6.7: Vejledende visualisering der viser solcelleanlægget og mulig placering af transformerstation.*



*Figur 6.8: Vejledende visualisering der viser solcelleanlægget og mulig placering af transformerstation samt den afskærmende bevoksning.*

## Vurdering af påvirkning af Landskabskarakterområder i kommuneplanen

I forhold til retningslinje for landskabsområdet Skjern Landbrugslette, der beskriver, at der bør lægges stor vægt på bevarelse af det flade landskab og de særlige udsigter, kan planen og projektet godt indpasses. Der ændres ikke på det flade landskab, og oplevelsen af det vil fortsat være muligt. I forhold til udsigter, kan projektet, specielt i delområde Ib og Ic, være skærmende for de eksisterende vidtstrakte udsigter. Der vil dog fortsat være udsigter, der ikke er afskærmet, og det er vurderet, at projektet ikke vil være forstyrrende for karaktertræk, terræn og udsigter generelt i oplevelsen af landskabsområdet. I landskabsanalysen har landbrugslandskabet fået målsætningen vedligehold, da landskabet er vurderet karakteristisk og uden særlige oplevelsesværdier. Målsætningen betyder endvidere, at der kan ske ændringer og udvikling i området, men ændringer bør ske med hensyn til landskabets bærende karaktertræk og skala. Det vurderes, at der ikke vil være ændringer i landskabets overordnede karaktertræk og skala når den afskærmende beplantning er vokset til.

For delområdet omkring Stauning og Andrup Plantage, hvor målsætningen blandt andet betyder, at hegn bør opretholdes i parallelle strukturer, følges dette ikke for delområde Ia, der ligger inden for landskabsanalysens delområde. Her fjernes dele af læbælter der ligger parrallet. Da kun dele af dem fjernes vil der fortsat være kortere læbælter der ligger parallelt, ligesom der også vil blive etableret nye læbælter, der ligger parallelt med de øvrige. Grænsen mellem det overordnede landskabsområde og delområdet Stauning og Andrup Plantage ændres en smule, ved at der fjernes strukturgivende læbælter i en mindre del af delområdet. Det, er vurderet, at dette ikke betyder noget for den overordnede oplevelse af delområdets karaktertræk. Det er derfor vurderet, at det ikke vil være en væsentlig ændring af oplevelsen af områdets karaktertræk.

## Rekreative forhold

### *Anlægs- og demonteringsfasen*

Ved færdsel i området vil byggepladsen inden for projektområdet 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. Jagt i området vil ikke være muligt inden for den hegnede afgrænsning. Den eksisterende grusvej i delområde IIa kan fortsat bruges til gåture. Ved færdsel på grusvejen og veje langs delområdernes afgrænsning kan oplevelsen af

landskabet være forandret. Det er dog vurderet, at det ikke er et område der bruges rekreativt i stort omfang.

### 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. Den afskærmende beplantning vil også fremstå mere transparent på nært hold hvor det kan være muligt at kigge gennem grene og stammer, mens de på afstand fremstår langt mindre gennemsigtige.

## 6.5 Afværgende foranstaltninger og overvågning

For at skærme for indsyn til solcelleanlægget etableres der beplantningsbælter omkring anlægget 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. Dog kan det fortsat være delvist synligt fra det højere liggende terræn mod øst.

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			<p>Oplevelsen af landskabet inden for projektområdet vil være forandret, idet der i det delvist åbne landskab vil stå rækker af solceller samt tilhørende tekniske anlæg. Det vil dog ikke være muligt at færdes inden for delområderne Ia-Ic. Anlægget kan opleves ved færdsel i delområde IIa, men det vil dog være trukket væk fra grusvejen.</p> <p>Det er derfor 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	X			<p>Generelt set opleves hegnsstrukturen i plan- og projektområdet primært fra det nære område omkring delområderne. Desuden opleves beplantningsstrukturen fra det højere terræn på bakkeøen. De nye afskærmende beplantninger vil sammen med dem der bevares i delområde IIa, i høj grad have samme effekt som de</p>

					<p>eksisterende, og der vil ikke være en væsentlig forandring af landskabsoplevelsen.</p> <p>Der vil være en mindre påvirkning i delområde Ia, hvor en del af hegnsstrukturerne inden landskabsområdets delområde Stauning og Andrup Plantage fjernes.</p>
--	--	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - NÆRZONE

Nord		×			<p>Nord for området vil der fra en strækning af Ulfkærvej og Stauningvej være udsigt til anlægget, særligt indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Anlægget vil blive oplevet på en kort strækning og i et landskab uden særlige udsigter og efter tilvokset beplantning, vil oplevelsen af landskabet ikke være forandret. Det er derfor vurderet, at der vil være en meget lille eller slet ingen påvirkning af landskabsoplevelsen.</p>
Syd			×		<p>Ved færdsel langs Gestengen, vil det være langs afgrænsningen til delområde Ic hvor der før var kig til de åbne marker med vindmøllerne mellem læbælterne, at der vil være afskærmet. Gestengen er meget lidt befærdet, og da udsigterne i forvejen er præget af vindmøller og landskabet derfor opleves som et landskab med tekniske anlæg er det vurderet, at der er en mindre merpåvirkning.</p>

Øst			X		Anlægget vil ofte være afskærmet af eksisterende beplantning, og desuden er der meget lidt færdsel i området. Udsigter kan dog blive afskærmet. Det er vurderet at der kan være en mindre negativ påvirkning af landskabsoplevelsen.
Vest		X			Der er skærmet af eksisterende beplantning langs Ulfkærvej mod vest, og selv om anlægget kan være lidt synligt gennem beplantningen påvirker det ikke oplevelsen af landskabet som i forvejen er lukket.
Transformerstation			X		Transformerstationen kan, afhængig af placering, være synlig i landskabet. Den vil ikke opleves markant og kan indpasses ved at placeres hensigtsmæssigt i forhold til eksisterende og ny afskærmende beplantning.
Landskabet generelt			X		Det vurderes, at anlægget kan indpasses i landskabets rumlige og visuelle forhold idet området er delt i tre delområder med teknisk anlæg af delområde IIa, hvor der er meget bevoksning der bevares. Desuden beplantes faunapassagerne IIb og IIc, hvilket medfører endnu en opdeling og en oplevelse af beplantningsbælter i landskabet. Derfor er det vurderet, at landskabet overordnet set bevarer de strukturer som læbælterne og bevoksninger danner i landskabet og udsigter bevares delvist.

Beboelser			x	<p>Der er ikke boliger hvorfra der fra selve boligen vil være direkte indblik til solcelleanlægget, men for enkelte vil det være muligt punktvis, at kunne opleve anlægget fra en del af ejendommen samt ved færdsel i området omkring ejendommene og ved tilkørsel fra vejene. Ved færdsel til og fra de boliger, der ligger øst for området, kan solcelleanlægget blive oplevet i landskabet, specielt indtil den afskærmende beplantning er vokset til, og det kan påvirke oplevelsen af landskabet. Desuden vil anlæg og beplantning have en afskærmende effekt, og hindre udsigt over landskabet. Det er vurderet, at der vil være en mindre negativ påvirkning, men for nærmeste naboers oplevelse af landskabet kan den være moderat.</p>
Samspil med øvrige tekniske elementer		x		<p>Solcelleanlægget vil blive oplevet i et landskab, der i forvejen er præget af vindmøller. Solcelleanlægget vil forstærke oplevelsen af energilandskab. Anlæggets byggefelter er tilpasset området, og det er vurderet at når den afskærmende beplantning er vokset op, vil solcelleanlægget ikke vil være væsentligt synligt fra det omkringliggende landskab. Det er derfor samlet vurderet, at der ikke er en negativ påvirkning. Dog vil oplevelsen af tekniske anlæg i området forstærkes.</p>
Ved fuld etableret beplantning		x		<p>Anlægget vil være mere afskærmet og synligheden væsentligt mindre. Dette vil specielt have en positiv effekt set fra veje øst og syd for området. Den ekstra beplantning i området ændrer ikke væsentligt på landskabets karakter og</p>



						strukturer, der i forvejen er præget af læhegn og anden beplantning, der bryder landskabet. Dog vil der være udsigter over landskabet der vil blive afskærmet.
--	--	--	--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – MELLEML- OG FJERNZONE

Nord			×			<p>Solcelleanlægget vil være synligt fra en del af Stauningvej. Herfra vil det blive oplevet i vidtstrakt udsigt mod bakkeøen. Udsigten vil dog være bevaret og anlægget vil ikke opleves markant.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Syd		×				<p>Bevoksning vil medføre, at anlægget meget sjældent vil være synligt eller kun vil være meget lidt synligt, men det har ingen betydning for oplevelsen af landskabet.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Øst				×		<p>Anlægget vil være synligt fra dele af bakkeøen, hvor der er udsigt over landskabet mod vest. Hvor anlægget opleves som en stor flade i landskabet og opleves som et stort teknisk element, vil der være en påvirkning på oplevelsen af landskabet. Det samme er gældende i fjernzonen, hvor det dog vil have mindre betydning, da afstanden vil medføre at anlægget ofte vil falde i et med det omkringliggende landskab og landskabselementer.</p>

Vest		X			<p>Anlægget vil være meget lidt eller slet ikke synligt og der vil ikke være en visuel påvirkning.</p> <p>Fra fjernzonen vil der ikke være en visuel påvirkning.</p>
Transformerstation		X	X		<p>Transformerstationen kan, afhængig af placering, være synlig i landskabet. Den vil ikke opleves markant og kan indpasses ved at placeres hensigtsmæssigt i forhold til eksisterende beplantning.</p> <p>Ofte vil den ikke være synlig.</p>
Beboelser		X	X	X	<p>Anlægget vil ikke være væsentligt synligt fra omkringliggende boliger i mellemzonen, heller ikke fra Lem by.</p> <p>Anlægget kan være synligt fra boliger på bakkeøen øst for området. Ved åbne højtliggende haver med udkig over landskabet vil anlægget være synligt. Dette vil primært være fra haverne ved Skrænten i den vestlige del af Dejbjerg.</p> <p>Det er vurderet, at der generelt ikke vil være en visuel påvirkning, men der kan være en mindre til moderat negativ påvirkning set fra enkelte beboelser på bakkeøen.</p>
Ved fuld etableret beplantning		X			<p>Når den nye beplantning er vokset til, vil anlægget være godt skærmet.</p> <p>Beplantningen vil ikke påvirke landskabets karaktertræk i væsentlig grad.</p>

## 6.7 Referencer

/1/: Per Smed landskabskort

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

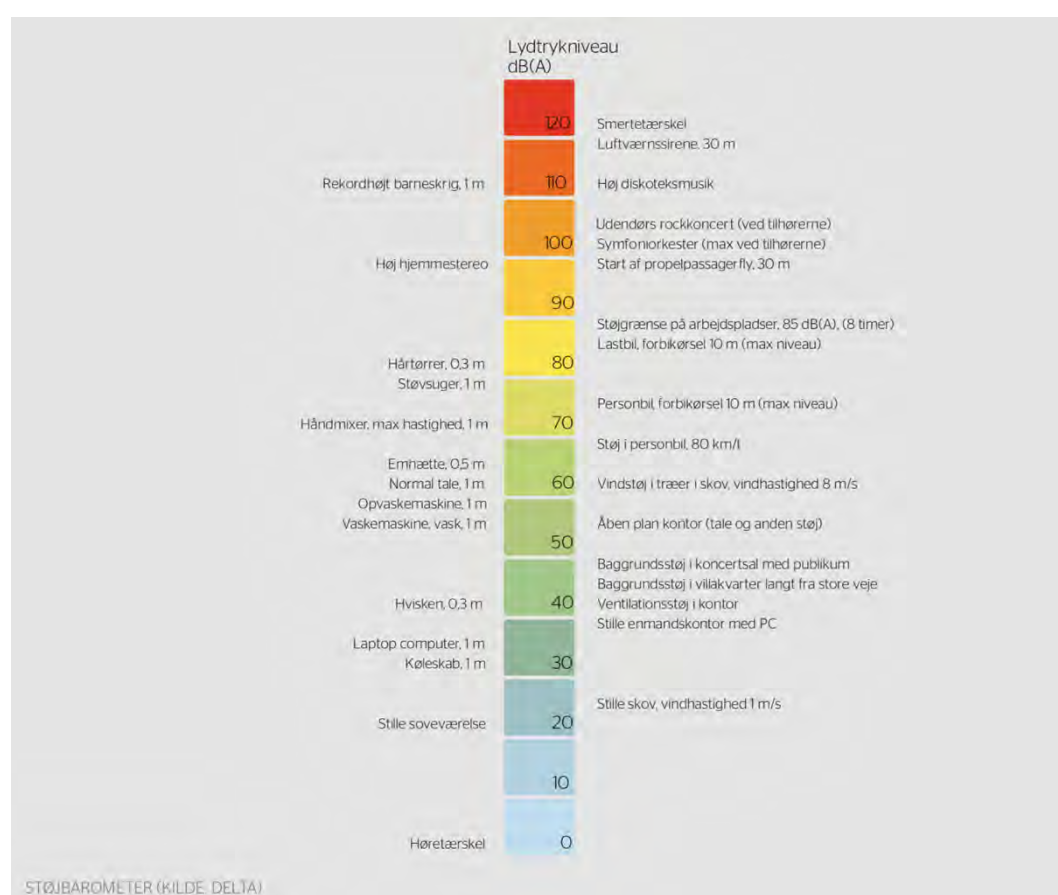
/3/: Landskabskarakteranalyse for Ringkøbing-Skjern Kommune. November 2019

## 7 Støj

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

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 støjklendens støjmønster - varighed, gentagelse, udsving, pludselighed, monoton, 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 støjkilder 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 anlægs- demonterings- og driftsfase, på baggrund af oplysninger om projektet og andre tilsvarende projekter, layout af solcelleparken og indhentede data vedrørende væsentlige støjkilder 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 støjkilder.

## 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 Gestenge er boliger i åbent land, svarende til områdetype VIII, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder", 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
<b>Alle dage</b>	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, flystøj og støj fra de eksisterende vindmøller i samspil med den naturlige baggrundsstøj fra 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 beboelse ved Ulfkærvej 8, nær den sydlige adgangsvej fra Gestengen blive påvirket af støj fra transporter fra anlægstrafikken.

For øvrig nabobeboelse forventes desuden støj i forbindelse med nedslåning af solcellernes stativer på stedet, hvor stativernes stolper bankes i jorden. Endvidere vil en del af støjen stamme fra nedbankning af hegnspæle ved etablering af trådhegn langs projektområdets afgræsning.

Støjen fra anlægsarbejdet vurderes for den største del af aktiviteterne, som er opsætning af solpaneler og stativer, at være nogenlunde ens over den enkelte arbejdsdag og igennem hele anlægsfasen.

Arbejdet med demontering og reetablering vil strække sig over 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 det forarbejde med fjernelse af eksisterende hegn, der forgår i forbindelse med anlægsarbejdet.

Det vurderes, at støjen ved anlægs- og demonteringsaktiviteter ikke vil overskride de fastsatte grænseværdier ved de nærmeste naboer, da aktiviteterne langt overvejende vil foregå i med stor afstand til nabobeboelse, på hverdage og i dagstimerne mellem kl. 7-18. Dog vil nabobeboelsen ved adgangsvejen 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. 1.350 lastbiltransporter til området og 1.350 lastbiltransporter fra området, hvilket svarer til kørsel af ca. 4 lastbiler til og fra projektområdet om dagen. Desuden vil der blive anvendt ikke-vejgående maskiner på selve projektområdet.

Hvis transportbehovet periodevis er to-tre gange så højt, vil dette give anledning til 8-12 transporter pr. hverdag. Dette vil ske når der er perioder med mange leverancer og efterfølgende perioder med mest opsætningsarbejde.

I forbindelse med anlægsarbejdet er det dog tilstræbt af hensyn til fremdriften i montagearbejdet at have en jævn fordeling af transportere 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 adgangsvejene 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, transformerkiosker 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 step up-transformeren som regel placeres i udkanten af projektområdet - alt afhængig af hvilke hensyn der er i forhold til tilslutningen til transmissionsnettet og naboer.

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 step up-transformer og i mindre omfang fra transformerkioskerne. Men erfaringsmæssigt vil grænseværdierne for normal støj fra transformeren 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, transformerkiosker, 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 ha, 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 3780 stk. trackerenheder med en kildestøj på 49,3 dB(A), 270 stk. inverterer med en kildestøj på 65 dB(A), 25 stk. transformerkiosker med en kildestøj på 60 dB(A) og 1 stk. step up-transformer med en kildestyrke på 90 dB(A).

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

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

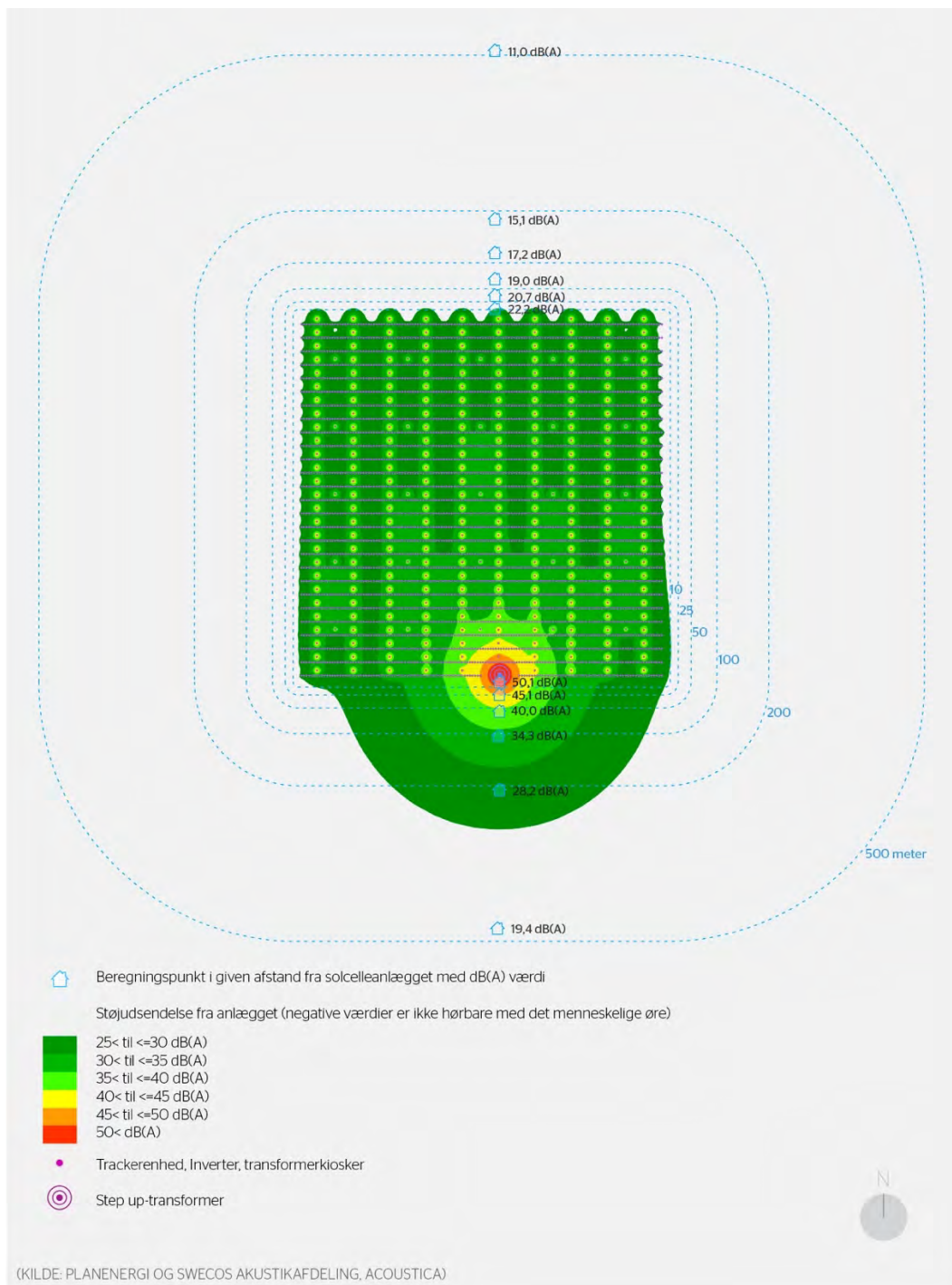
Modelsimuleringen af den samlede støjudsendelse, er repræsentativ for akkumuleret støjpåvirkning for et solcelleprojekt med tilsvarende kildestyrker og placeringsprincipper som kan komme i anvendelse i Gestenge projektet.

Der er i beregningen kun taget hensyn til afstandsændringen, 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. Tilsvarende indgår vindforhold heller ikke i beregningen.

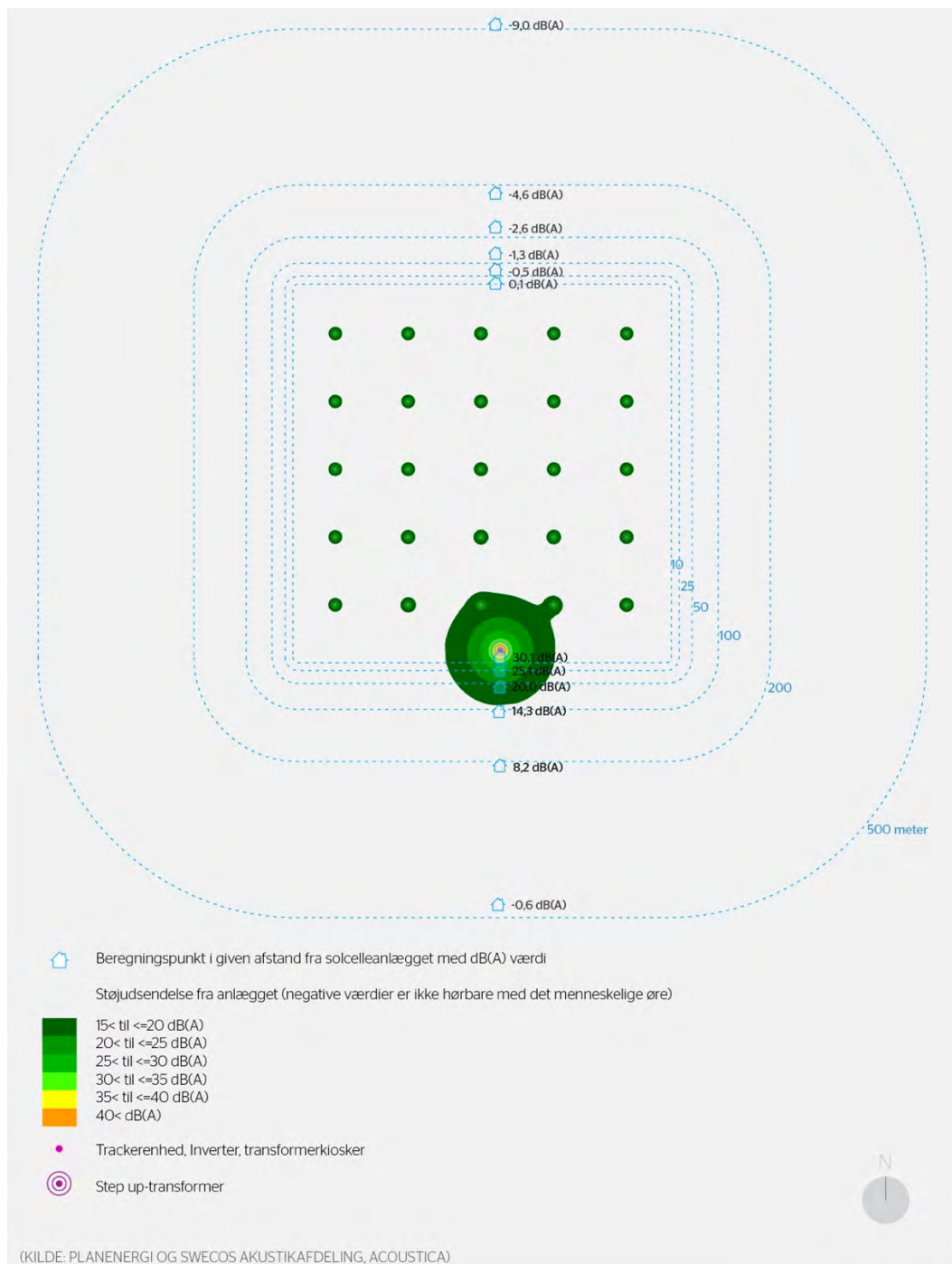
*Vurdering af støjpåvirkninger når solcelleanlægget er i drift og producerer strøm.*

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

Simuleringen viser at beregningspunkter 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 beregningspunktet derimod ligger nærmest step up-transformeren, 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 stepup-transformer. 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 inverttere og trackersystemer, vil der worst case være en standby-støjpåvirkning fra transformerkioskerne og step up-transformeren. 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 step up-transformeren. 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 step-up transformer vil de vejledende støjgrænser for industristøj kunne overholdes ved alle naboboliger.

For at sikre at Miljøstyrelsens støjkrav overholdes, er det derfor indarbejdet i projektet, at fordelingstransformere og step-up transformer blive placeret med en respektafstand på 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**

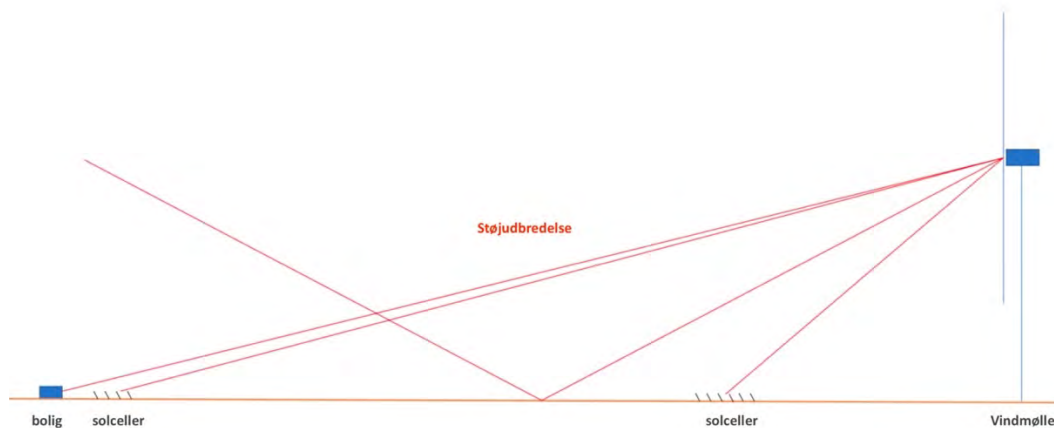
Beregning af støjbelastninger sker efter formler opstillet bekendtgørelsens bilag 1, i gældende vindmøllebekendtgørelse.

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 kan have en dæmpende effekt, jf. figur 7.4.





Figur 7.4. Skitsering af 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 tæt på der står tæt på en bolig, vil støjen ikke kunne reflekteres mod boligen.

Ved opsætning af solceller ved Gestenge, vil solpanelerne opstilles omkring de eksisterende vindmøller, både mod nord, syd, øst og vest. Solpanelerne kan enten opstilles i øst-vestgående rækker og skråstilles mod syd, opstilles i nord-sydgående rækker og skråstilles 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 step-up transformere bliver placeret med en respektafstand på minimum 50 meter til alle naboboliger. 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>Mindre negativ støjpåvirkning fra nedslåning af pæle, lastbiler der leverer/afhenter materialer og anvendelsen af maskiner.</p> <p>For beboelse langs adgangsvejene, 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 step-up transformer bliver placeret med en respektafstand på minimum 50 meter 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, 2021

/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.

#### 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

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, samt trafikken til nærliggende erhverv samt maskinstation.

### 8.3 Vurdering

#### Anlægs- og demonteringsfasen

Trafikken i anlægsfasen omfatter transport af materialer og mandskab til anlægsarbejdet, som vil vare i ca. 65 uger. Alle materialer til anlægget vil blive transporteret med lastbil. Det skønnes, at der samlet vil være behov for ca. 1.350 lastbiltransporter med materialer i anlægsperioden, hvilket svarer til ca. 4 lastbiltransporter om dagen.

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

Således kan der enkelte dage være to-tre gange så mange transporter, og andre dage slet ingen transporter. I så tilfælde vil det give anledning til maksimalt 8-12 transporter pr. hverdag og 0 transporter på de efterfølgende dage.

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

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

Der vil i anlægsfasen være daglig lastbiltransport til projektområdet via Gestengen og Gribsvej og i den periode vil der derfor være en øget trafikmæssig påvirkning. Anlægsarbejdet foregår i en midlertidig periode, og afvikles på hverdage i tidsrummet 7-18.

For beboelse langs adgangsvejene vurderes den øgede trafik at være af moderat negativ betydning, set i forhold til den eksisterende daglige lastbiltrafik.

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 adgangsvejene.

#### **Driftsfasen**

Det forventes, at der efter etableringen, i forbindelse med vedligeholdelse af anlæg og arealer, vil ske en minimal merbelastning 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 ikke at påvirke de nærmeste naboer i området væsentligt.

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

## 8.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

I anlæg- 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 mindre trafikbelastning af området, når solcelleanlægget er etableret.

Der vurderes ikke behov for overvågning i forbindelse med 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-/demonteringsfase			X	X		<p>I anlægs-/demonteringsfasen vil der ske en midlertidig forøgelse af trafikmængden i forbindelse med transport af materialer, hvilket samlet set vurderes at medføre en mindre negativ påvirkning for primære omgivelser.</p> <p>For beboelse langs adgangsvejene, 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 kan adgangsvejen vandes i tørre peioder for derved at minimere risikoen for støvdannelse.</p>
-----------------------------------	--	--	---	---	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Trafik – Driftsfase		x				I driftsfasen vil der ske en reduktion af tung trafik i området, sammenlignet med referencescenariet
------------------------	--	---	--	--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 8.6 Referencer

/1/ RSKS Trafik: <http://vej08.vd.dk/komse/nytui/komse/komSe.html?noegle=1255273229>



## 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 250.000 MWh, hvilket svarer ca. 800 MWh pr. år/hektar. Til sammenligning anvendes der til et typisk vindmølleprojekt med samme effekt ca. 5 hektar, hvilket svarer til ca. 50.000 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 CO<sub>2</sub> og luftforurenende stoffer som SO<sub>2</sub> samt NO<sub>x</sub>. 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 2019 baseret på det danske energimix medførte udledning af 145 g CO<sub>2</sub>, 0,03 g SO<sub>2</sub> og 0,21 g NO<sub>x</sub>.

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 <sub>2</sub>	34.800 t	1.044.000 t
SO <sub>2</sub>	7,2 t	216 t
NO <sub>x</sub>	50,4 t	1.512 t

Tabel 9.1: Sparede emissioner

Projektet vil således kunne medføre en reduceret emission af CO<sub>2</sub> på 34.800 ton pr. år, hvilket svarer til 3,3 % af Ringkøbing-Skjern Kommunes samlede CO<sub>2</sub>-udledning på samlet 1.045.737 ton CO<sub>2</sub>/1/.

Den gennemsnitlige årlige udledning af CO<sub>2</sub> pr. indbygger i Ringkøbing-Skjern Kommune var i 2018 18,34 ton pr. borger som følge af det direkte energiforbrug/1/. Målt i forhold til det direkte energiforbrug kompenserer projektet for emissionen fra ca. 1.900 personer.

Uanset beregningsmetode er der tale om en stor mængde sparet CO<sub>2</sub> 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 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

Afværgeforanstaltninger og overvågning vurderes 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 <sub>2</sub> .
------------------------------------	---	--	--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 9.6 Referencer

/1/ Energiregnskab, Ringkøbing-Skjern Kommune 2018,  
<https://spareenergi.dk/offentlig/vaerktoejer/energi-og-co2-regnskab/ringkoebing-skjern?year=2018>

/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

Vurderingen af projektets behov for grundvandssænkning og dennes eventuelle påvirkning på miljøet er baseret på information fra grundvandskort fra GEUS og Miljøportalen (KAMP).

#### 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 i forhold.

### 10.2 Eksisterende forhold

Grundvandsspejlet ligger ca. 1,5 og 3 meters dybde i områder hvor step-up-transformeren kan placeres. /1/

### 10.3 Vurdering

#### Anlægsfasen

Solcelleanlægget vil generelt ikke ændre på geologien eller hydrogeologien i området. I hele plan- og projektområdet, hvor en eventuel step-up transformator skal placeres ligger grundvandsspejlet minimum 1,5 meter under terræn. Step-up transformatorens fundaments dybde vil være 1 meter og det forventes derfor ikke, at der vil blive behov for en midlertidig lokal grundvandssænkning i forbindelse med etableringen. Hvis det mod forventning viser sig nødvendigt, vil den midlertidige grundvandssænkning under anlægsfasen kræve tilladelse fra Ringkøbing-Skjern Kommune afhængig af vandmængderne i henhold til vandforsyningsloven. Det forventes at det vand der midlertidigt pumpes op, vil blive nedsivet på de omkringliggende arealer.

Selve step-up-transformerne leveres med olie i tanken, og der er monteret spærreventiler mod alle radiatorer mv. Der leveres olie til topfyldning af ekspansionsbeholder og radiator, og olien påfyldes af transformertleverandøren med specialudstyr med pumper, der suger olien ud af tromler og kar. Der er på transformeren monteret haner og spærreventiler, således der kan tilsluttes slanger fra

udstyret. Slang er armeret og forsynet med pakninger, hvor de monteres på ventiler. Al påfyldning foregår over oliegrubbe. Olietromler placeres på riste på fundament, så evt. spild under påfyldning opsamles.

Hvis der spildes olie eller lignende fra arbejdsmaskiner og køretøjer under opsætning af solcellepanelerne kan der potentielt være risiko for forurening af grundvand. Risikoen for spild af olie eller diesel vurderes at være lille og kan sammenlignes med risikoen fra almindelige landbrugsmaskiner på marken. Ved et eventuelt spild kan der hurtigt foretages afværgeforanstaltninger i form af afgravning af øverste jordlag.

Der skal ikke efterfyldes med olie efter idriftsættelse. Olietrykket udlignes i ekspansionsbeholder og er hermetisk lukket i levetiden.

### Driftsfasen

Udtagning af landbrugsarealer og etablering af solenergianlæg med græs og dyrehold i økologisk drift vil reducere gødsning og sprøjtning og dermed påvirkningen af grundvandet.

En ændret anvendelse fra jordbrug til solenergianlæg betyder, at der ikke tilføres gødning og marken henligger som græs- og naturareal. Udvaskningen fra græsmark angives til 13-16 kg kvælstof pr. ha pr. år fra henholdsvis lerjord og sandjord. Effekten på udvaskningen af kvælstof fra rodzonen ved overgang fra landbrugsjord til solceller vil være i størrelsesordenen 10-25 kg og 40-65 kg kvælstof pr. ha på henholdsvis ler- og sandjord.

Etablering af solenergianlægget vil derfor sammenlignet med traditionel landbrugsmæssig udnyttelse reducere påvirkningen af grundvandet med nitrat, pesticider og sprøjtemidler.

Ubebyggede arealer mellem og under solenergi moduler - som ikke anvendes til interne serviceveje – vil fremstå som græsklædte arealer.

Samlet vurderes projektet at medføre en lille påvirkningsgrad af grundvandet af positiv karakter, idet etablering af anlægget og udtagelse af dyrkede landbrugsjorder vil spare grundvandet for nedsivning af nitrat, pesticider og sprøjtemidler. Anlægget har ingen direkte påvirkning af grundvandsforholdene.

## Demonteringsfasen

I forbindelse med nedtagning af solcelleanlægget må der forventes en nogenlunde tilsvarende aktivitet i form af arbejdsmaskiner og køretøjer til- og fra området, som i anlægsfasen. Stålprofiler trækkes op med maskine. Det betyder på samme vis som i anlægsfasen at der er en ganske lille risiko for spild af olie eller diesel, som kan sammenlignes med risikoen fra almindelige landbrugsmaskiner på marken.

Når en step-up transformer efter endt driftsfase skal fjernes/ophugges, sker det i samarbejde med et firma som er miljøgodkendt til at håndtere og oparbejde transformatorer og transformere med olie og efter de til enhver tid gældende regler for bortskaffelse.

Det vurderes at påvirkningen af jord og grundvand i nedtagningsfasen vil være lille.

## 10.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

En eventuel midlertidige grundvandssænkning under anlæg af fundament til step-up transformeren vil kræve tilladelse fra RKSJ jf. Vandforsyningsloven.

Olieholdige transformere udføres i lukkede beholdere og med opsamlingskar til opsamling af eventuelt spild.

Step-up-transformeren udføres med olieudskillere og overvåges så evt. udslip kan håndteres hurtigt.

## 10.5 Samlet vurdering – grundvand

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

GRUNDVAND



Grundvand – Anlægs- /demonterings fase		×					<p>I anlægs-/afmonteringsfasen vil der forventeligt ikke være behov for grundvandssænkning.</p> <p>Opstilling og nedtagning af solcelleanlægget med tilhørende step-transformer vurderes ikke at medføre ingen/meget lille påvirkning af grundvandsforhold.</p>
Grundvand – Driftsfase	×						<p>I driftsfasen vil gødsning og sprøjtning af landbrugsarealerne ophøre.</p>

## Referencer

/1/<https://kamp.miljoeportal.dk/grundvand/dataset1?center=523205%2C6093507&zoom=7.9>

/2/ Notat om betydning af solcelleanlæg for næringsstoffetab, pesticider og miljøfremmede stoffer, SEGES, maj 2019.

## 11 Befolkning og sundhed

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

### 11.1 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.

### 11.2 Eksisterende forhold

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

### 11.3 Vurdering

#### Vurdering af virkninger

##### *Støj*

Der kan forekomme støj fra invertere, fordelingstransformerer og step-up transformeren, som er nærmere beskrevet i afsnit 2.3.

Som beskrevet i kapitel 7 vil solcelleanlæggets støjende dele blive placeret med minimum 50 meter afstand til nabobeboelser, 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. MW.

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

## **11.4 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.

## 11.5 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 4 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	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 <sub>2</sub> og hindrer klimaforandringer ligesom udledningen af emissioner vil reduceres om end dette projekt har en minimal effekt alene.

# AFGRÆNSNINGSRAPPORT

MILJØVURDERING AF LOKALPLAN NR. 471  
OG TILLÆG NR. 9 TIL KOMMUNEPLAN 2021-  
2033 FOR RINGKØBING-SKJERN KOMMUNE,  
SAMT

MILJØKONSEKVENSVURDERING AF DET  
KONKRETE PROJEKT FOR  
- SOLCELLEPARK VED GESTENGE

Ringkøbing-Skjern Kommune

Versions dato: Version af 07. marts 2022

## INDHOLD

1	Indledning	3
1.1	Proces	4
1.2	Høring af berørte myndigheder	5
1.3	Høring af offentligheden	5
2	Beskrivelse af projektet og planforslagene	5
2.1	Forhold til eksisterende planlægning	7
3	Afgrænsning af miljøvurderingen	8
3.1	Krav til miljørapportens indhold	8
3.2	Krav til miljøkonsekvensrapportens indhold	9
3.3	Miljøvurderingens samlede indhold	9
3.4	Sandsynlige væsentlige miljøpåvirkninger	10
4	Forhold til andre planer og programmer	17
5	Metode til miljøvurderingen	19
5.1	Vurderingskriterier og databehov	19
6	Alternativer, herunder 0-alternativet	21
7	Kumulative forhold	22



## 1 Indledning

GreenGo A/S ønsker at muliggøre opstilling af et jordbaseret solcelleanlæg til strømproduktion ved Gestenge i Ringkøbing-Skjern Kommune.

Ringkøbing-Skjern Kommune har, på baggrund af ansøgning fra GreenGo A/S, igangsat udarbejdelse af plangrundlag for opførelse af et solcelleanlæg ved Gestenge.

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

GreenGo A/S har desuden 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.

Ringkøbing-Skjern Kommune har ansvaret for miljøvurdering af plangrundlaget (MV) og GreenGo 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).

---

<sup>1</sup> LBK nr. 973 af 25. juni 2020 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. 471 og forslag til tillæg nr. 9 til Kommuneplan 2021-2033 for Ringkøbing-Skjern Kommune, ved udarbejdelsen af en miljørapport.

GreenGo 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. 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, iht. 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 afgrænsningsnotat fungerer således også som afgrænsningsudtalelse om miljøkonsekvensrapportens indhold.

På baggrund af dette afgrænsningsnotat 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 iht. miljøvurderingslovens § 32 nr. 3, § 35, stk. 1, nr. 3 og § 38.

Således fremlægges følgende dokumenter i en samlet offentlig høring:

- Forslag til lokalplan nr. 471,
- Forslag til tillæg nr. 9 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 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 miljømæssige konsekvenser, et såkaldt overvågningsprogram. Den endeligt vedtagne plan, miljørapporten, den sammenfattende redegørelse samt klageregler og frist herfor, offentliggøres dernæst af Ringkøbing-Skjern Kommune jf. miljøvurderingslovens § 34.

På baggrund af bygherrens 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 denne 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.

## 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 10. maj til 7. juni 2021.

Ringkøbing-Skjern Kommune har desuden sendt kabeltraceet for solcelleanlægget i supplerende høring ved berørte lodsejere og myndigheder.

Denne høring forgik i perioden fra den 12. januar til den 26. januar 2022.

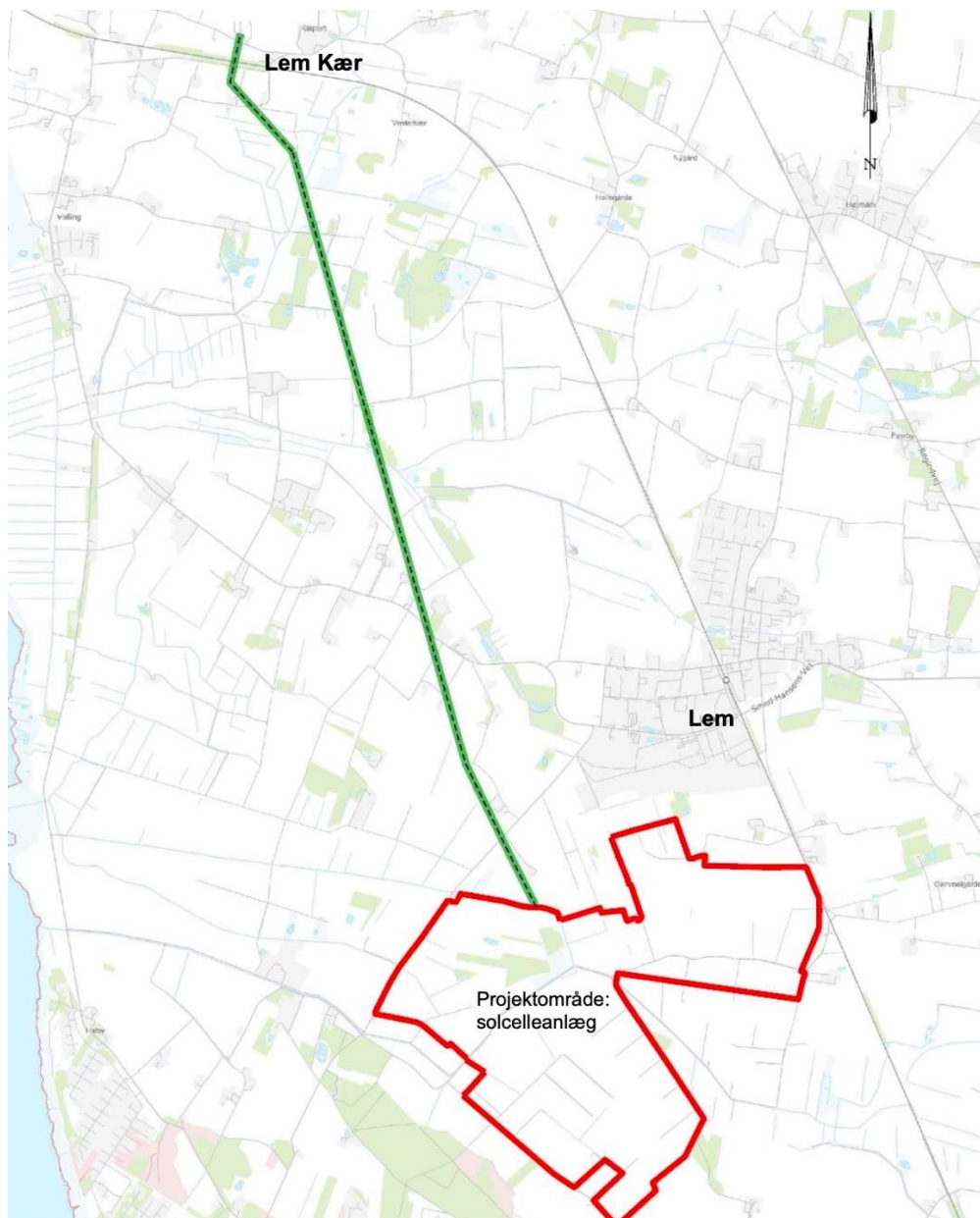
De indkomne høringssvar er inddraget i forbindelse med afgrænsningen af miljøvurderingen og miljøkonsekvensvurderingens indhold.

## 1.3 Høring af offentligheden

Idet det er nødvendigt at udarbejde tillæg til kommuneplanen, er ligeledes gennemført høring af offentligheden jf. planlovens § 23c, i perioden fra 10. maj til 7. juni 2021

## 2 Beskrivelse af projektet og planforslagene

Ringkøbing-Skjern Kommune har modtaget en ansøgning fra GreenGo A/S om at igangsætte planarbejdet for etableringen af et solcelleanlæg ved Gestenge i Ringkøbing-Skjern Kommune.



Figur 1: Afgrænsning af plan- og projektområdet der udgør selve solcelleanlægget, er vist med rød streg. Afgrænsningen af projektområdet indeholdende kabelanlægget er vist med grøn streg.

Solcelleanlægget ønsket placeret i et sammenhængende område med et samlet areal på op til ca. 379 hektar. Ca. 322 ha forventes at blive anvendt til solcelleanlægget, mens de resterende 57 ha. anvendes til arealudlæg til faunapassage og landbrug og vejadgang.

Solcelleanlægget forventes at få en årlig produktion på ca. 250.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 60.000 husstande. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år. Planområdet ligger i landzone og anvendes til landbrugsformål og vindmøller. Området skal forblive i landzone.

Det samlede solcelleanlæg skal forventeligt nettilsluttes ved transformerstationen ved Lem Kær, ved etablering af en ny 150 kV højspændingsforbindelse mellem den eksisterende station og solcelleanlægget. Forbindelsen vil være ca. 6,4 km lang ved tilslutning ved Lem Kær. Det nye kabelanlæg udføres som et nedgravet kabel.

Projektområdet er delvist udlagt og planlagt til vindmøllepark og infrastrukturen i området er beregnet til servicekøretøjer til vindmøller. Størstedelen af projektområdet er i dag delvist beplantet med eksisterende læhegn. Der står i dag 19 vindmøller inden for projektområdet. Vindmøllerne, og de nærmeste arealer omkring disse, herunder arbejdsarealer og arealer til tekniske anlæg/bygninger indgår ikke i solcelleprojektet og omfattes ikke af planlægningen herfor.

Solcellerne opstilles indenfor områdets afgrænsning jf. figur 1. Anlægget består af solpaneler, som monteres på bevægelige skrånede markstativer, der opstilles på parallelle rækker med ensartet udseende.

Solpanelerne får en højde på 3,2 meter over reguleret terræn. I vandret position er totalhøjden ca. 2,2 meter.

Ud over solcellemodulerne består anlægget af el-kabler, invertere og det kan blive nødvendigt at opføre en transformatorstation der kan have en maksimal bygningshøjde for udendørs installationer på op til 7,5 meter.

Arealer, der ikke bebygges med solcelleanlæg og teknikbygninger, vil henligge som græsklædte arealer, natur. Arealerne under panelerne vil blive vedligeholdt enten ved afgræsning med dyr eller slåning.

Der vil blive etableret afskærmende beplantning omkring anlægget langs projektområdets afgrænsning. Beplantningen udgøres af en blanding af hjemmehørende arter, som i udvokset tilstand vil være tæt. Eksisterende læhegn inde i projektområdet vil efter en konkret vurdering blive fjernet og delvist reetableret hvor det giver mening for at mindske anlæggets visuelle påvirkning af omgivelserne. Anlægget indhegnes med trådhegn på mindst 2 meters højde på beplantningsbæltets inderside. Trådhegnet vil blive etableret som bredt masket vildthegegn, der muliggør mindre dyrs passage. For at styrke den biologiske funktionalitet i området vil der endvidere blive etableret vildpassager som en del af projektet.

Interne veje anlægges som grusveje eller som græsklædte arealer.

## 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 Ringkøbing Fjord og Nymindestrømmen, der ligger omkring 1,4 km vest for området hvor solcelleanlægget placeres-

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-plantearter i alle livsstadier.

### 2.1.2 Forhold til Kommuneplanen

Solcelleområdet er omfattet af Kommuneplanen for Ringkøbing-Skjern Kommune. Projektområdet er omfattet af henholdsvis kommuneplanramme 00ta049, der udlægger området til vindmølle anlæg, samt kommuneplanramme 00rf095, der er udlagt til motocrossbane.

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.

## 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 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 Gestenge 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 (0-alternativet).
- 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 ift. 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 (0-alternativet).
- 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 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 om 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 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 ift. 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 Gestenge 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 vindmøllerne i området**.

- Klimatiske faktorer: Projektets **reduktion af klimagasser**, som CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>.

- Landskab: Projektets **påvirkning af landskabet**, herunder **anlæggets visuelle påvirkning**.

- Kumulative effekter: **Eventuelle kumulative effekter**, herunder som følge af **vindmøllerne i 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 1,4 km vest for området hvor solcelleanlægget placeres.</p> <p><i>§3-områder og terrestrisk natur</i> Arealerne der planlægges for, er primært landbrugsjorder og vindmølleområde. Inden for projektområdet findes flere §3-beskyttede vandløb hvoraf et vandløb er omfattet af en å-beskyttelseslinje på 150 meter.</p> <p>Solceller indenfor å-beskyttelseslinjen vil kræve dispensation.</p> <p>Hovedformålet med å-beskyttelseslinjen er at sikre åer som værdifulde landskabselementer og som levesteder og spredningskorridorer for plante- og dyreliv.</p>	<p>Vurdering af eventuel påvirkning af <b>Natura 2000-områder, Bilag IV arter og §3-beskyttet natur, herunder å-beskyttelseslinjen, samt dyrelivets bevægelighed</b> belyses i den samlede miljørapport.</p> <p><b>Herunder</b> skal de vurderes, hvor bred en randzone der skal være langs med åen/kanalen inden man møder et hegn/beplantning.</p> <p>Der skal redegøres for hvordan dyrlivet kan bevæge sig langs med vandløbet fra området ved §3-mosen og langs med vandløbet og ud igen på den anden side af projektområdet.</p> <p>Herunder skal der redegøres for hvorledes vildtpassager vil sikre området biologiske funktionalitet.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>På en mindre del af projektområdet er registreret §3 mose.</p> <p>Forekomst af <i>Bilag IV-arter</i> i området.</p>	<p>I forhold til kabelanlægget skal der redegøres for hvilken påvirkning der vil være hvor ledningstraceet krydser beskyttet natur og vandløb.</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.</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 i containere transporteret på mindre køretøjer. Påvirkningen anses af denne grund som værende af mindre betydning. Projektet påvirker ikke trafikforholdene i området i driftsfasen.</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, mark- og vejfredsloven samt naturbeskyttelseslove.</p> <p>Forhold omkring <i>Infrastruktur, trafik og bebyggelse</i>. Der skal være en beskrivelse og vurdering af trafikmængden i anlægsfasen og de forventede kørselsveje i anlægsfasen.</p> <p>I forhold til kabelanlægget skal der redegøres for hvilken påvirkning der vil være hvor ledningstraceet krydser øvrig infrastruktur.</p> <p>Anlægsaktiviteter, herunder trafik skal indgå miljøredegørelsen.</p>
Menneskers sundhed	<p><i>Vibrationer</i> Der kan forekomme vibrationer under anlægsarbejdet, hvis der skal foretages pilotering. Eventuelle vibrationer i anlægsfasen anses som værende af begrænset og ikke væsentligt omfang. Under drift vil der ikke forekomme vibrationer.</p>	<p>Forhold omkring <i>sundhed, vibrationer og støjkonsekvensområder for både eksisterende vindmøller og Stauning Lufthavn</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p> <p>Projektets <i>støjpåvirkning og eventuel kumulativ effekt som følge af vindmøllerne</i> i</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrensning
	<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 samt ved kørsel af maskiner (jordkørsel, etablering af fundamenter m.m.). I driftsfasen vil der kunne forekomme støjgener fra transformestation, fordelingstransformere og invertere (summende lyd). Anlægget vurderes at kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder m.v.</p> <p>Projektområdet er beliggende inden for støjkonsekvensområder for både eksisterende vindmøller og Stauning Lufthavn. Etablering af solceller er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer for støj, idet solceller ikke er støjfølsom arealanvendelse.</p>	<p><i>området</i> og Stauning Lufthavn belyses i miljørapporten for både anlægsaktiviteter og driftsaktiviteter.</p>
Jordbund og jordarealer	<p><i>Særligt værdifulde landbrugsområder</i> Størstedelen af solcelleområdet er 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 dog et mindre areal inden for projektområdet/planområdet hvor der er arealer med jordforurening.</p>	<p>Forholdet omkring <i>jordbund og jordarealer</i>, herunder <i>særligt værdifulde landbrugsarealer, jordbund</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p> <p>Projektets påvirkning af <i>arealet med forurenede jord</i> skal undersøges, vurderes og beskrives.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
Vand	<p><i>Vandkvalitet - overfladevand og grundvand</i> Solcelleområdet er beliggende uden for et område med særlige drikkevandsinteresser.</p> <p>En eventuel stepup-transformer, der indeholder olie, vil blive placeret i en fordybning i en betonplade 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 da der fortsat ikke bruges pesticider i forbindelse med den økologiske landbrugsdrift.</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><i>Hydrologiske forhold</i> Projektet påvirker ikke de hydrologiske forhold eller det åbne lands overfladeafstrømning.</p> <p>Flere <i>beskyttet vandløb</i> forløber indenfor projektområdet.</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 kan <b>midlertidig grundvandssænkning</b> ikke udelukkes. Eventuel påvirkning, af indvindingsopland og §3 beskyttet natur, som følge af midlertidig grundvandssænkning belyses i miljørapporten</p> <p>Projektets påvirkning af <i>beskyttede vandløb</i> inden for eller i direkte tilknytning til projektområdet skal undersøges, vurderes og beskrives.</p> <p>I forhold til kabelanlægget skal der redegøres for hvilken påvirkning der vil være hvor ledningstraceet krydser beskyttet vandløb.</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</p>	<p>Forhold omkring <i>luftforurening, lugt- og støvgener</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	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.	
Klimatiske faktorer	<p><i>Lavbundsarealer</i> En del af projektområdet er udlagt som lavbundsareal. 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 forhindre at det naturlige vandstands niveau på arealet kan genskabes.</p> <p><i>Klimatilpasning og oversvømmelse</i> Der er pumpelag inden for projektområdet.</p> <p><i>Reduktion af klimagasser</i> Etablering af elproduktion fra solcelleanlægget vil medføre en reduktion af klimagasser, som CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>.</p>	<p>Forholdet omkring <i>lavbundsarealer</i>, pumpelag og <i>klimatilpasning samt risiko for oversvømmelse</i>, skal belyses i miljørapporten.</p> <p>Projektets <b>reduktion af klimagasser</b>, som CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>, 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 grænser op til større sammenhængende landskaber og bevaringsværdige landskaber. Desuden overlapper solcelleprojektet Geologiske bevaringsværdige landskaber (GBL), med ca. 3 ha. Dette vurderes ikke umiddelbart at være</p>	<p>Påvirkningen af <b>landskabet, herunder anlæggets visuelle</b> påvirkning belyses i miljørapporten. Herunder en vurdering om eksisterende læhegn kan fjernes i det omfang det ønskes. Og hvilken</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>problematisk. Det vurderes ikke nødvendigt at miljøvurdere på disse udpegninger særskilt.</p> <p><i>Visuel påvirkning</i> Projektet påvirker det visuelle landskabsudtryk og -struktur, der ændrer sig ved omlæggelsen fra landbrugsjord til solcelleanlæg, samt ved ændring af eksisterende læhegn og etablering af ny skærmende beplantning.</p> <p><i>Skovbyggelinjer</i> Projektområdet er delvist omfattet af en flig af en skovbyggelinje i den sydvestlige del af projektet. Det vurderes ikke nødvendigt at miljøvurdere på skovbyggelinjen i forhold til plan/projektet.</p>	<p>afskærmende beplantning, der er behov for.</p> <p>Forholdet omkring <i>skovbyggelinjer</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>
Kulturarv	<p><i>Kirker og kirkeomgivelser</i> Projektområdet er ikke beliggende i umiddelbar nærhed til kirker eller kirkeomgivelser. Nærmeste kirker er Lem Kirke og Dejbjerg Kirke hhv. ca. 1,2 km og 1,7 km fra projektområdet. Dejbjerg Kirke er omfattet af kirkefredninger.</p> <p><i>Kulturarv og arkæologi</i> Der findes et kortlagt sten- og jorddige i udkanten af projekt-/planområdet, som er beskyttet efter museumslovens § 29. Desuden findes værdifuldt kulturmiljø i Dejbjerg og Lem. Påvirkningen fra solcelleparken i anlægsfase og driftsfase er vurderet til at være uden betydning.</p>	<p>Påvirkningen af kulturarv og arkæologi, herunder <i>kirker, fredede fortidsminder og sten- og 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</p>	<p>Forholdet omkring <i>ressourcer</i> og <i>affald</i> belyses ikke yderligere i miljørapporten.</p>

Miljøfaktor	Mulig påvirkning samt væsentlighed af påvirkning (væsentlig/afhængig af implementering/mindre væsentlig)	Afgrænsning
	<p>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 iht. Ringkøbing-Skjern Kommunes retningslinjer. Under drift vil der ikke produceres affald.</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 projektområdet er i kommuneplanen udlagt til vindmølleområde. Vindmøllerne er ikke den del af solcelleprojektet.</p>	<b>Eventuelle kumulative effekter</b> og den indbyrdes sammenhæng mellem ovennævnte faktorer, herunder som følge af <b>vindmøllerne i/ved projektområdet</b> , belyses i miljørapporten.

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>
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,</p>



18 AFGRÆNSNING AF DEN SAMLEDE MILJØRAPPORT (MV OG MKR)

Emne	Målsætninger
	hvorfor der fortsat skal ske en udbygning med vedvarende energikilder som eksempelvis solceller.

*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 CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> og NO<sub>x</sub>.
- Landskab: Projektets **påvirkning af landskabet**, herunder **anlæggets visuelle påvirkning**.
- Kumulative effekter: **Eventuelle kumulative effekter**, herunder som følge af **vindmøllerne i projektområdet**.

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Databehov
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	<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-</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></p>

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Databehov
	<p>beskyttet natur og vandløb 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>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></p> <p>Kvalitativ vurdering af påvirkningen af beskyttet natur, ved eventuel midlertidig grundvandssænkning.</p> <p><u>Eventuel påvirkning af faunaen i området</u></p> <p>Kvalitativ vurdering af eventuel barriereeffekt for dyrelivets bevægelse mellem omkringliggende naturområder, på baggrund af eksisterende viden og data.</p> <p>Der foretages kun egentlige naturregistreringer, hvis der opstilles solceller på nuværende naturarealer, eller så tæt på dem, at der kan ske en påvirkning.</p>
Støj (Befolkningens sundhed)	<p>Omfanget af projektets støjpåvirkning.</p> <p>Omfang af eventuel kumulativ effekt, som følge af vindmøllerne i projektområdet.</p>	<p><u>Støjpåvirkning</u></p> <p>Kvalitativ vurdering af støj fra aktiviteter i anlægsfasen.</p> <p>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 støjpåvirkningen fra vindmøllerne på naboerne.</p> <p><u>Trafik</u></p>

Miljøfaktorer	Vurderingskriterier	Databehov
		Kvalitativ vurdering af trafik aktiviteter i anlægsfasen.
Klimatiske faktorer	Vurdering af omfanget af anlæggets reduktion af klimagasser, som CO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> og NO <sub>x</sub> .	<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.	<u>Landskabelig og visuel påvirkning</u> Visualiseringer af anlæggets synlighed, med fokus på de nærmeste naboer, fra overordnede veje, bysamfund 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 projektområdet.	<u>Kumulativ effekt af vindmøller</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 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 projektområdet videreføres. 0-alternativet tager således udgangspunkt i den eksisterende miljøstatus for projektområdet, hvis projektet ikke gennemføres. Dette

scenarium benyttes som sammenligningsgrundlag for at vurdere, hvilke påvirkninger projektet medfører.

I denne sag ved Gestenge, er 0-alternativet for projektet således enslydende med 0-alternativet for planlægningen.

Den nuværende anvendelse inden for 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,
- Solceller, samt
- §3- beskyttet vandløb.

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 projektområdet, 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 VISUALISERINGER

**Til miljøredegørelse for solcelleanlæg ved Gestegne**

Vejledende visualiseringer af solcelleanlæg ved Gestenge

Februar 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 digitalt 24 x 36 mm kamera. Foto er taget med 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 skul-

le 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. Fotopunkterne er fastlagt ved måling af GPS-koordinater. Koordinaterne er ikke indmålt med professionelt landmålerudstyr og der vil derfor være en usikkerhed på op til 10 meter i forhold til punktets placering.

Efterfølgende er der bygget en digital 3D-model af solcelleparken. Denne model er bygget over data om landskabet, således at højder, afstande og synslinjer er realistiske. Efterfølgende er der indsat virtuelle 'kameraer' i 3D-modellen, der er placeret ud fra GPS-koordinater. Kameraets vinkel og hældning er efterfølgende rettet til efter kontrolgenstande i landskabet, som skilte, beplantning eller andet. Sammen med information om hvil-

ket brændvidde der blev brugt, er de individuelle billeder blevet matchet i 3D modellen. Tilsidst er den virtuelle solcellepark blevet renderet ud og lagt over hvert billede.

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.

Der tages forbehold for:

- Usikkerhed i x, y og z-koordinater 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-koordinater 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.

## 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.

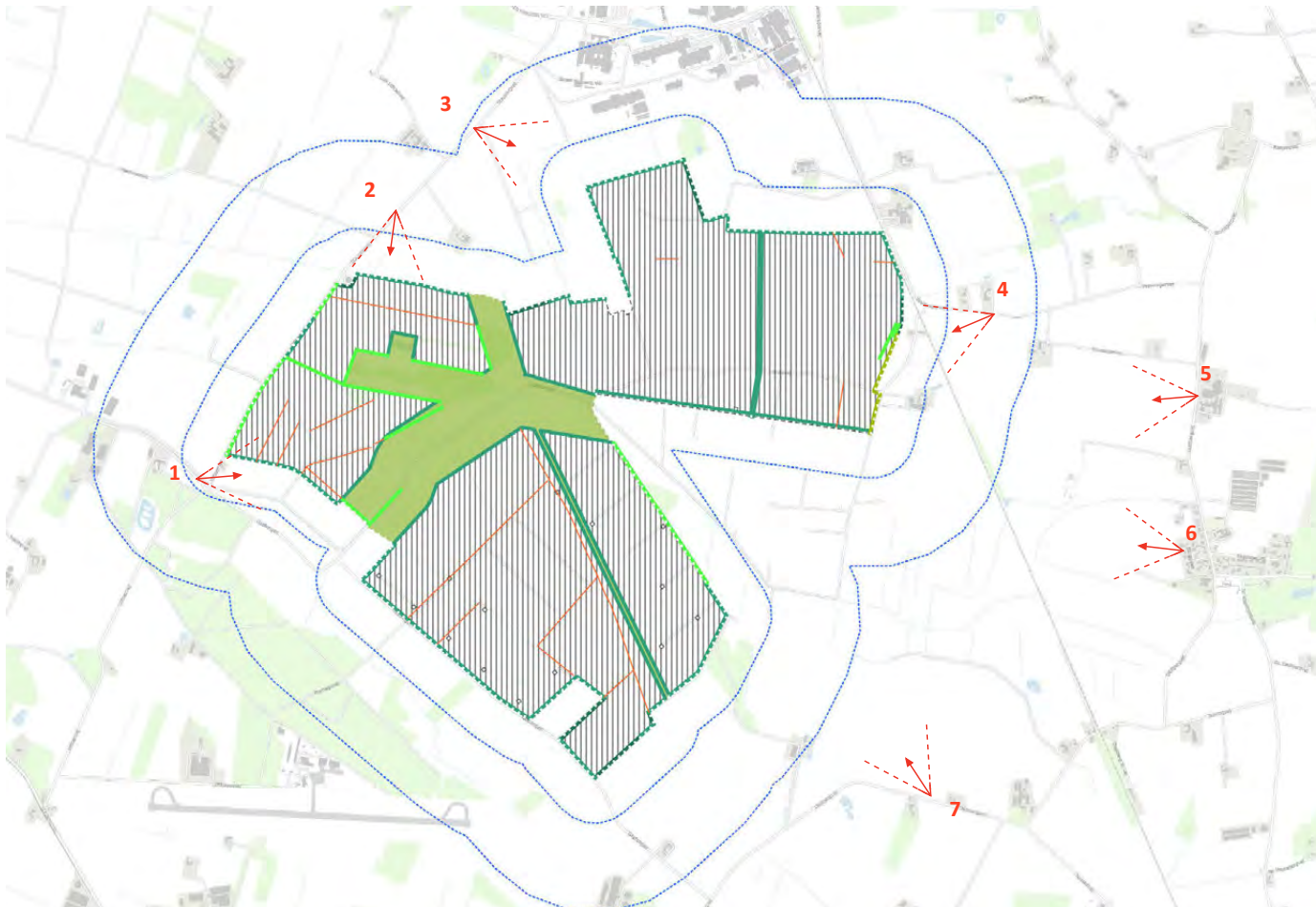
## Anlægstyper

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 udviklet med en højde på 4-5 meter. På en strækning nordøstlige del af projektet vises en højde på 7-8 meter på en udvalgt strækning, se fotopunkt 4, for at vise den afskærmende effekt beplantningen vil få.

Den ideelle betragtningsafstand 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.



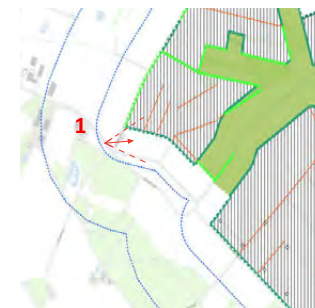




Fotopunkt 1 - Eksisterende forhold

- set fra Ulfkærvej vest området

Fra denne del af Ulfkærvej er der et kort indkig mod projektområdet mellem Stauning Plantage og levende hegn langs Ulfkærvej.







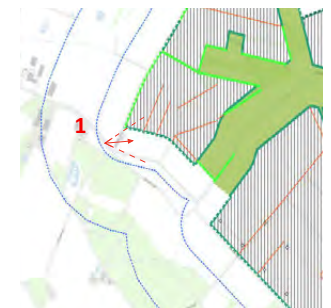
### Fotopunkt 1 - Vejledende visualisering

- set fra Ulfkærvej vest området

Da de sydligste dele af de eksisterende læbælter ikke fjernes, skærmer de for indkig til anlægget. Det er dermed også fortsat muligt, at opleve de strukturer læbælterne danner i landskabet.

### Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 860 m.



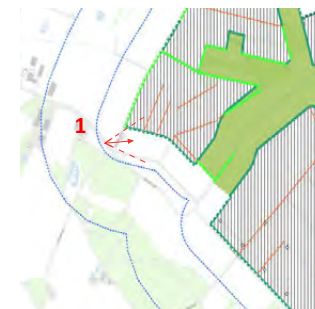




### Fotopunkt 1 - Vejledende visualisering med beplantning

- set fra Ulfkærvej vest området

Beplantningen skærmer for indsynet til solcellerne. Når det levende hegn er vokset til, vil landskabet stort set opleves som under de eksisterende forhold.





## MELLEMZONE



Fotopunkt 2 - Eksisterende forhold  
- Set fra Stauningvej nord og vest for området

Fra denne del af Ulflærvej er der åbent med med kig over markerne til nærmeste beplantninger.







### Fotopunkt 2 - Vejledende visualisering

- Set fra Stauningvej nord og vest for området

Solcellerne er synlige, men skærmer beplantningerne i delområde IIa ses over panelerne sammen med vindmøllerne. Visualiseringen viser mulig placering af transformerstation.

### Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen: ca. 340 m



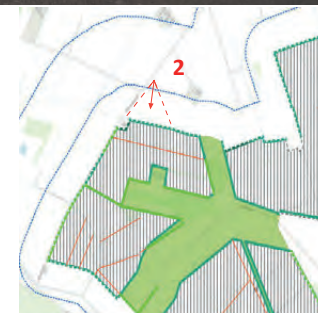




### Fotopunkt 2 - Vejledende visualisering med beplantning

- Set fra Stauningvej nord og vest for området

Beplantningen skærmer i høj grad for indsynet til solcellerne og der er stort set ingen forskel fra eksisterende forhold. Efter den afskærmende beplantning er vokset til omkring transformerstationen, vil øverste del af transformerstationen fortsat være synlig i landskabet, ved placering af transformerstationen på denne lokalitet. Lynaflederen vil især være synlig, men da det er en tynd og spinkel konstruktion, vil den ikke blive oplevet markant og ofte slet ikke være synlig.





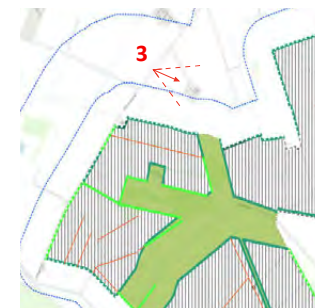
## MELLEMZONE



### Fotopunkt 3 - Eksisterende forhold

- Fra Stauningvej nordvest for området

Fra denne del af Ulflærvej er der åbent med med vidtstrakt udsigt over markerne til bakkeøen, der hæver sig i horisonten.







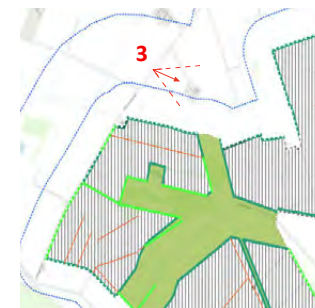
### Fotopunkt 3 - Vejledende visualisering

- Fra Stauningvej nordvest for området

Dele af anlægget er synligt, og opleves i landskabet, hvor der fortsat er vidtstrakt udsigt til bakkeøen. Det kan opleves, at der er fjernes beplantning.

### Afstand:

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 600 m.



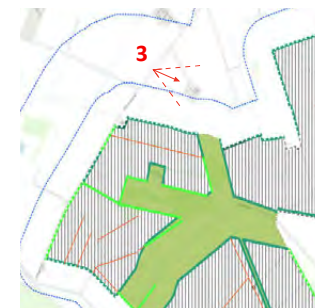




### Fotopunkt 3 - Vejledende visualisering med beplantning

- Fra Stauningvej nordvest for området

Beplantningen skærmer for indsigt til solcellerne og fornemmelsen af vidtstrakt udsigt forandres en smule. Der er dog fortsat udsigt til bakkeølandskabet.



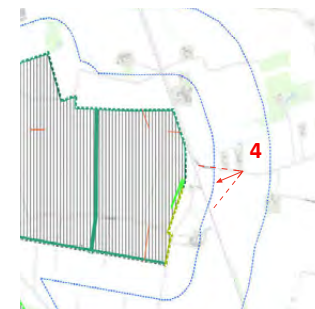


## MELLEMZONE



Fotopunkt 4 - Eksisterende forhold  
- Fra Vesteragervej øst for området

Fra Vesteragervej stiger terrænet og her er der udsigt over det flade landskab.





## MELLEMZONE



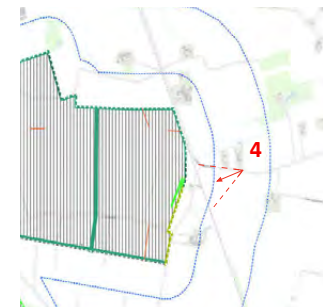
### Fotopunkt 4 - Vejledende visualisering af første projektlayout

- Fra Vesteragervej øst for området

En stor del af solcelleanlægget opleves som en grå flade i landskabet. Det er tydeligt, at der er fjernet beplantning og oplevelsen af landskabet er forandret. Sammen med vindmøllerne får landskabet et teknisk præg og her kan energilandskabet fuldt ud opleves.

#### **Afstand:**

*Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 430 m.*

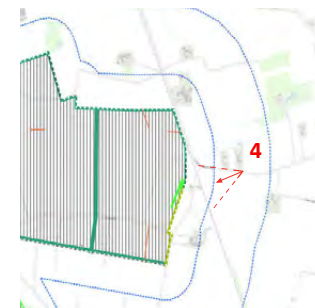






Fotopunkt 4 - Vejledende visualisering med beplantning af første projektlayout  
- Fra Vesteragervej øst for området

Beplantningen skærmer for en del af indsynet til anlægget, men landskabet opleves fortsat med et teknisk præg. Beplantningsstrukturene kan minde om eksisterende forhold, men med anlægget mellem det grønne er oplevelsen af landskabet forandret.



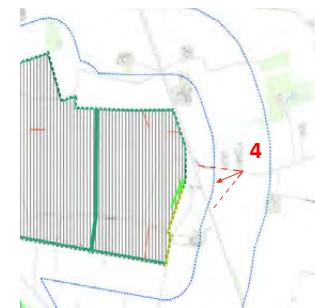




#### Fotopunkt 4 - Vejledende visualisering af endeligt projektlayout

- Fra Vesteragervej øst for området

**Eksisterende beplantning med god afskærmende effekt bevares.** En del af solcelleanlægget opleves som en grå flade i landskabet. Anlægget er dog delvist afskærmet og opdelt af den eksisterende beplantning i landskabet. Oplevelsen af landskabet er forandret, idet der nu er teknisk anlæg istedet for landbrug. Sammen med vindmøllerne får landskabet et teknisk præg og her kan energilandskabet fuldt ud opleves.

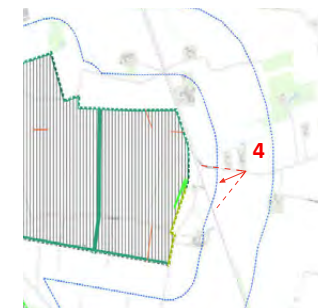






Fotopunkt 4 - Vejledende visualisering med beplantning af endeligt projektlayout  
- Fra Vesteragervej øst for området

**Eksisterende beplantning med god afskærmende effekt bevares og der etableres et afskærmende beplantningsbælte der kan blive op til 8 meter højt.** Beplantningen skærmer for størstedelen af indsynet til anlægget, men landskabet opleves fortsat med et mindre teknisk præg. Beplantningsstrukturerne kan minde om eksisterende forhold. Der er en mindre forandring af oplevelsen af landskabet.

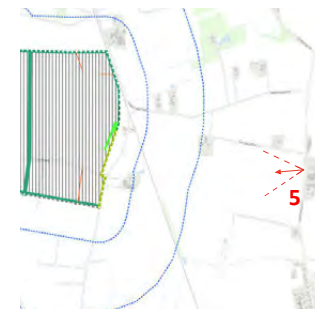






Fotopunkt 5 - Eksisterende forhold  
- Set fra Uglbjergvej ved Dejbjerg Efterskole

Fra bakkeøen er der ofte udsigt over landskabet mod vest, men terrænet er varierende og fra områder, der ligger lavere end det foranliggende terræn reduceres udsigten til det lavereliggende landskab.







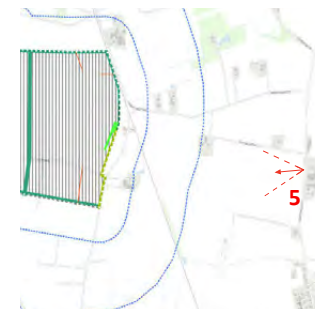
### Fotopunkt 5 - Vejledende visualisering

- Set fra Uglbjergvej ved Dejbjerg Efterskole

Her er anlægget skjult af terræn og bevoksning, hvilket er illustreret ved at det er farvet rødt og vist foran terræn og bevoksning.

#### **Afstand:**

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen: ca. 1.400 m.

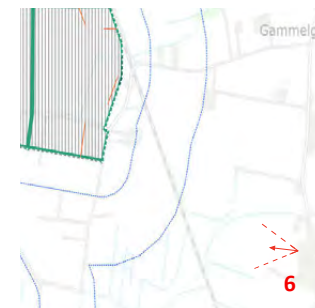






Fotopunkt 6 - Eksisterende forhold  
- Set fra have ved den vestligste del af skrænten i Dejbjerg

Fra de vestligste haver i Dejbjerg og fra vinduer i boligerne er der udsigt over Gestenge hvor vindmøllerne opleves.







Fotopunkt 6 - Vejledende visualisering  
- Set fra have ved den vestligste del af skrænten i Dejbjerg

En stor del af solcelleanlægget er synligt. På grund af afstanden vil anlægget ikke fremstå markant synligt, og vil ofte falde i et med farver og skygger i landskabet. Oplevelsen af landskabet er forandret og den karakteristiske struktur med marker og beplantning kan kun opleves i forgrunden. Landskabet har et større teknisk præg.

**Afstand:**

Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen: ca. 1.500 m.







### Fotopunkt 6 - Vejledende visualisering med beplantning

- Set fra have ved den vestligste del af skrænten i Dejbjerg

Beplantningen skærmer delvis for indsynet til solcellerne, men anlægget vil fortsat være synlige. landskabets karakteristika med beplantning er mere fremtrædende nu, og der vil ikke være en væsentlig påvirkning af landskabet.

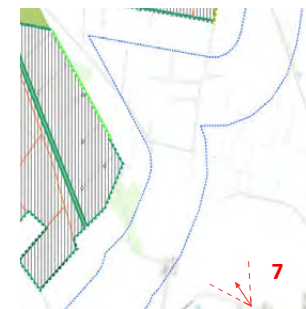






Fotopunkt 7 - Eksisterende forhold  
- Set fra Dejbjergvej sydøst for området

Fra en del af Dejbjergvej er der vidtstrakt udsigt over lanbrugslandskabet mod nord og vest. Vindmøller opleves som en markant del af landskabet og industri i Lem er også synligt.







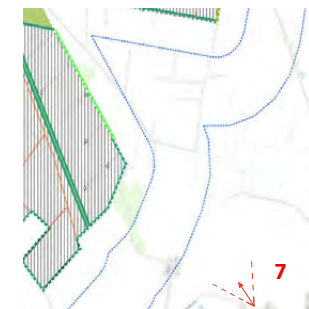
### Fotopunkt 7 - Vejledende visualisering

- Set fra Dejbjergvej sydøst for området

En del af solcelleanlægget er synligt mellem bevoksningen, men på grund af afstanden fremstår det ikke markant synligt, og vil ofte falde i et med farver og skygger i landskabet. Landskabet får dog yderligere et teknisk præg.

#### **Afstand:**

*Fra fotopunkt til nærmeste dele af solcelleanlægget, der ligger inden for billedvinklen og er synligt: ca. 1.700 m.*

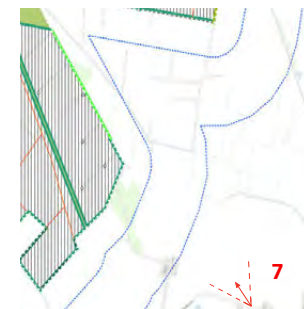






Fotopunkt 7 - Vejledende visualisering med beplantning  
- Set fra Novej

Beplantningen skærmer nærmest for indsynet til solcellerne, og det har nogen visuel betydning for landskabsoplevelsen.



# Appendiks III

## Solcelleanlæg ved Gestenge Visualiseringer



## Visualisering udarbejdet af Mikkel Barker

### Beskrivelse af arbejdsmetode for fotografi til visualisering

Den brugte arbejdsmetode sikrer, at visualiseringer hvor 3D model overlejres på fotografi er både præcise og kan dokumenteres.

Mine redskaber er kalibreret kameraudstyr, præcis GPS, billedredigerings program samt fotogrammetrisk- og 3D software til beregning af kamerainformation og levering af færdigt materiale.

Arbejdsmetoden opfylder Aarhus kommunes krav til dokumentation i forbindelse med visualisering. Dokumentet hedder "Kravspecifikation til verificerbare kamera-match\_11-11-2010.pdf".

### Fotografering og opmåling

Fotografering sker med kalibreret kameraudstyr og opmåling sker med RTK-GPS (1-5 cm's nøjagtighed) eller ud fra 3D bygningsdata fra kortforsyningen. For hvert fotografi opmåles 5 GPS referencepunkter samt kamerastandpunktet.

Herunder et eksempel på fotografi taget med kalibreret kameraudstyr.



Oprindeligt fotografi.

### Efterbehandling

Efter endt fotografering bliver kamerainformationen beregnet ud fra opmålte punkter og fotografiet bliver korrigeret for objektivforvrængning.

Et reference fotografi med angivelse af opmålte punkter bliver leveret til kontrol af kameramatch.

Kamera-match bliver beregnet fotogrammetrisk og information bliver indlæst i 3D softwaren. Når 3D modellen er opbygget i samme koordinatsystem kommer den til at ligge korrekt i fotografiet.



Reference fotografi med opmålte reference punkter. Fotografiet er korrigeret for objektiv forvrængning som kan ses i form af den sorte kant. Den sorte kant kan fjernes på den færdige visualisering.

### Eksempel på kamerainformation

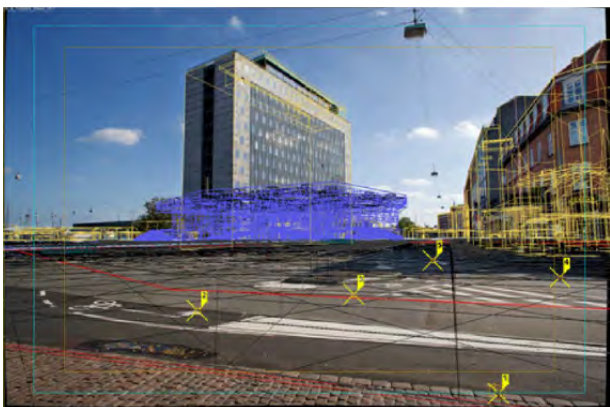
Fotografi og GPSref	Pos. X	Pos. Y	Pos. Z	Target X	Target Y	Target Z	Roll	Brændvidde	Højde over terræn
M&G_Ribe_007	4513,48	4301,11	6,63	4468,80	4286,65	7,12	-0,01	34,70	1,60
1 – Hjørne af brosten	4508,74	4297,63	4,95						
2 – Markeringspind	4409,48	4270,91	2,53						
3 – Stolpe	4470,94	4292,17	2,89						
4 – Vejpind	4435,10	4251,48	5,65						
5 – Vejpind	4472,85	4265,83	5,67						

Kamera: Nikon D800E med full size sensor.

Objektiv: Carl Zeiss 2 / 35mm

Koordinatsystem: DKTM1 . Koordinatsystem er flyttet X = - 180.000 og Y= -1.130.000 Billedstørrelse: 7360 X 4912 px, billeder ubeskåret, billedbehandlet og korrigeret for geometrisk forvrængning.

Der kan leveres en 3ds MAX, Sketchup eller Rhino fil med opsat kamera og GPS referencepunkter til kontrol af kameramatch.



GPS reference fotografiet er brugt som baggrund for 3d data. Efter bekræftelse af korrekt kameramatch, byttes GPS reference fotografiet ud med det oprindelige fotografi

Der leveres et oversigtbillede af standpunktets placering og kameravinkel.



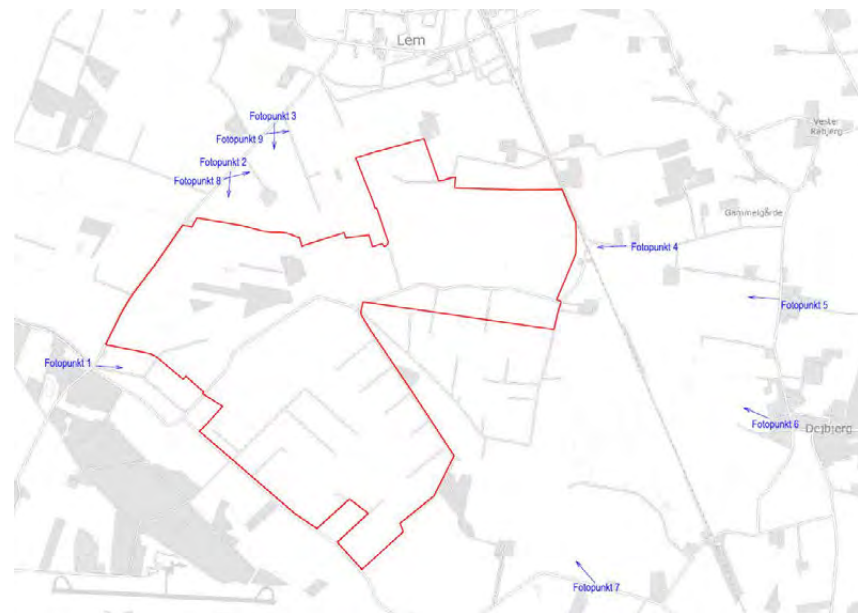
For yderligere information kontakt

Mikkel Barker

mobil: 29 61 34 90

mail: [info@mikkelbarker.dk](mailto:info@mikkelbarker.dk)

## Fotopunkter

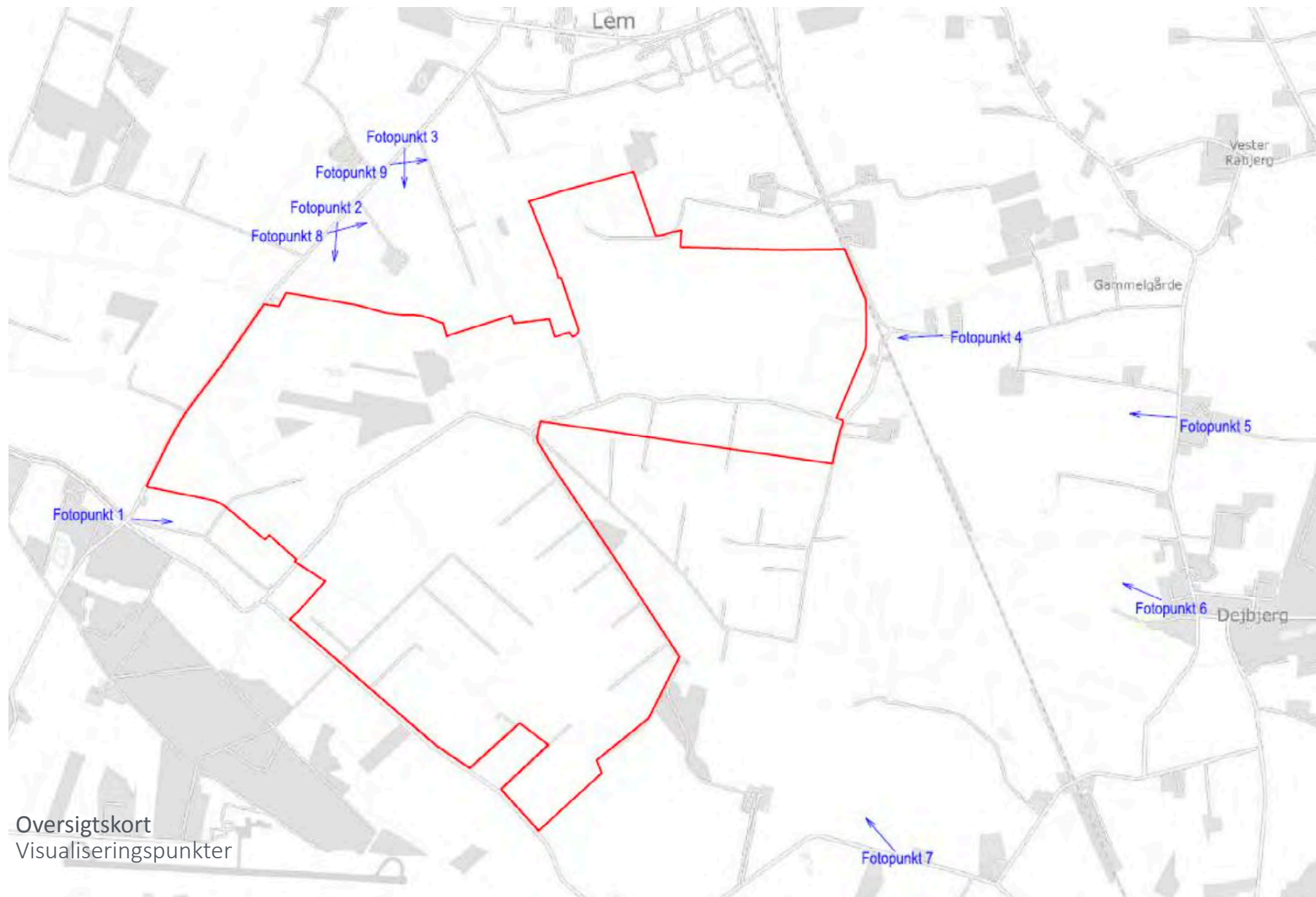


På de efterfølgende sider er for hvert fotopunkt vist følgende situationer:

- Eksisterende forhold
- Eksisterende forhold + solcelleanlægget
- Eksisterende forhold + solcelleanlægget + afskærmende beplantning

Billederne der er brugt til denne visualisering af optaget og stedbestemt af Geopartner, Landinspektører a/s. Billederne er optaget med udgangspunkt i lokalisering fastlagt af PLanEnergi, hvorfor visualiseringerne umiddelbart kan sammenstilles. Nærværende visualisering er dog suppleret med to yderligere optagelser – jf. fotopunkt 8 o 9.





Oversigtskort  
Visualiseringspunkter



Eksisterende forhold  
Fotopunkt 1



Google Earth





Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 1







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 1







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 2







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 2







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 2







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 3







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 3







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 3







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 4



Google Earth





Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 4



Google Earth





Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 4







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 5







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 5







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 5







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 6







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 6







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 6







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 7







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 7







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 7







Eksisterende forhold  
Fotopunkt 8







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 8







Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 8





Eksisterende forhold  
Fotopunkt 9







Visualisering, uden beplantning  
Fotopunkt 9



Google Earth





Visualisering, med beplantning  
Fotopunkt 9

