



1

Miljøkonsekvensrapport

Solenergianlæg ved Høvsøre

August 2021

Miljøkonsekvensrapport for solenergianlæg ved Høvsøre

August 2021

Bygherre og udarbejdelse:

Jysk Energi

Skivevej 120

7500 Holstebro

Illustrationer, kort og visualiseringer er som udgangspunkt udarbejdet af Jysk Energi ud fra data i Danmarks Arealinformation og Naturdata, med bistand fra VELAS og GeoPartner.

Miljøkonsekvensrapport for solcelleanlæg ved Høvsørevej

Forord

Formålet med nærværende miljøkonsekvensrapport er at belyse miljøpåvirkningerne ved etablering af et jordbaseret solcelleanlæg på ca. 70 ha ved Høvsøre i Lemvig Kommune.

Projektet er omfattet af bestemmelserne i miljøvurderingsloven og rapporten er udarbejdet under iagttagelse af de oplysningskrav, der fremgår af lovens § 20, jf. dennes bilag 7.

Miljøkonsekvensrapporten, er udarbejdet af bygherre Jysk Energi A/S, med bistand fra Jysk Energi Teknik A/S og gennemgået af Lemvig Kommune.

I projektforslaget opstilles et solcelleanlæg på samlet op til 70 ha i tilknytning til eksisterende vindmøller vest for Bøvlingbjerg. De eksisterende vindmøller kaldes i daglig tale for Testcenter Høvsøre. Samlet forventes solcelleanlægget at have en effekt på mellem 30 - 35 MW.

Projektforslaget kræver, at der udarbejdes kommuneplantillæg samt lokalplan, som udlægger et område til et solcelleanlæg i Lemvig Kommuneplan. Kommunen har udarbejdet forslag til kommuneplantillæg, lokalplan og miljørapport sideløbende med udarbejdelsen af denne miljøkonsekvensrapport.

Bygherre har frivilligt ønsket at projektet miljøvurderes. Arbejdet er samlet i denne miljøkonsekvensrapport, som er udarbejdet af Jysk Energi's interne miljøkonsulent. Konsulenten er en kompetent fagekspert på miljøvurderingsområdet, som står inde for oplysningerne i rapporten og for, at indholdet lever op til de lovgivningsmæssige krav. Vurderingen af projektets miljøkonsekvenser vil særligt fokusere på påvirkninger af landskabelig og visuel art herunder belysning af solcellernes refleksion af solen samt påvirkninger af natur- og artsbeskyttelsesinteresser.

Hvad er en miljøkonsekvensrapport?

Visse offentlige og private projekter, der kan forventes at få væsentlige indvirkninger på miljøet, er omfattet af reglerne i miljøvurderingsloven.

Disse projekter må ikke påbegyndes, før de er miljøvurderet, og der er meddelt bygherren en § 25-tilladelse til at påbegynde projektet. Dette gælder projekter såvel på land som på vand. Miljøvurderingen skal sikre, at der bliver taget hensyn til miljøet under planlægningen af anlægsprojekter, der kan forventes at påvirke miljøet væsentligt.

Bygherren skal som led i miljøvurderingsprocessen fremlægge en miljøkonsekvensrapport for projektet. Formålet med miljøkonsekvensrapporten er at give det bedst mulige grundlag for såvel den offentlige debat som myndighedens egen miljøvurdering af projektet samt beslutning om, hvorvidt der bl.a. skal gives § 25-tilladelse til projektets realisering.

Miljøkonsekvensrapporten beskriver projektets væsentlige direkte og indirekte indvirkning på miljøet, herunder virkninger på:

- Befolkningen og menneskers sundhed

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

- Den biologiske mangfoldighed
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- Materielle goder, kulturarv og landskab
- Samspillet mellem faktorerne i punkterne 1 - 3

Omfanget og detaljeringsgraden af de oplysninger og beskrivelser, som bygherren skal fremlægge i rapporten, fastsættes af den kompetente myndighed i et afgrænsningsnotat, som fremsendes til bygherre.

Myndighedens afgrænsning af rapportens indhold sker bl.a. ud fra oplysninger, som bygherren indleverer sammen med ansøgningsmaterialet, og de svar, som myndigheden modtager i forbindelse med høring af offentligheden, jf. lovens § 35, stk. 1, punkt 2.

Indhold

1.	Ikke-teknisk resume.....	1
1.1.	Indledning.....	1
1.2.	Projektbeskrivelse	1
1.3.	Projektets lovgrundlag og miljøkonsekvensproces	1
1.4.	Idefase	2
1.5.	Afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold.....	2
1.6.	Miljøkonsekvensrapportens konklusioner	2
1.6.1.	Arkæologiske værdier.....	3
1.6.2.	Karakteristiske naturtræk og naturværdier.....	3
1.6.3.	Dyre- og planteliv, biologisk mangfoldighed og beskyttede naturområder/fredning	5
1.6.4.	Projektets miljøpåvirkninger	6
1.6.5.	Befolkningen.....	8
1.6.6.	Menneskers sundhed	9
1.6.7.	Jordarealer.....	9
1.6.8.	Vand.....	10
1.6.9.	Klima	10
1.6.10.	Materielle goder	11
1.6.11.	Samspillet mellem ovenstående faktorer.....	12
1.6.12.	Alternativer.....	13
1.6.13.	Mangler ved oplysninger	13
1.6.14.	Samlet konklusion.....	13
2.	Indledning.....	15
2.1.	Baggrund for projektet	15
2.2.	Idefase og høring af berørte myndigheder	15
2.2.1.	Høring ifm. afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold	16
2.3.	Læsevejledning	18
2.4.	§ 25-tilladelse	18
3.	Beskrivelse af projektet.....	20
3.1.	Projektets placering.....	20

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

3.2.	Fysiske karakteristika i anlægs- og driftsfaserne	22
3.2.1.	Placering af solcelleanlæg, tekniske installationer mv. samt valg af solcellesystem	22
3.2.2.	Afskærmende beplantning og hegning	23
3.2.3.	Veje	24
3.2.4.	Ubebyggede arealer	24
3.2.5.	Tilkobling til distributionsnettet	25
3.3.	Anlægsfasen	25
3.3.1.	Transportveje og arbejdsarealer	25
3.3.2.	Tekniske installationer	25
3.3.3.	Nettilslutning	26
3.3.4.	Nedrivning af eksisterende bebyggelse	26
3.3.5.	Afskærmende beplantning	26
3.4.	Driftsfasen	26
3.5.	Påvirkninger af omgivelserne i anlægs- og driftsfasen	27
3.6.	Nedtagningsfasen og reetablering af området	27
3.7.	Alternativer	28
4.	Visuel påvirkning, landskab og kulturhistorie	30
4.1.	Indledning og metodik	30
4.2.	Eksisterende forhold	30
4.3.	Visualiseringer	32
4.4.	Vurdering af visuel påvirkning i anlægsfasen	33
4.5.	Vurdering af visuel påvirkning i driftsfasen	34
4.5.1.	Vurdering af solcelleanlæggets synlighed	44
4.6.	Vurdering af visuel påvirkning i nedtagningsfasen	46
4.7.	Afværgeforanstaltninger	46
4.8.	Samlet vurdering af de visuelle forhold	46
5.	Arkæologiske værdier	48
5.1.	Indledning	48
5.2.	Dige	48
5.3.	Museal udtalelse	48

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

5.4.	Museal vurdering.....	50
5.5.	Anbefalinger til afværgeforanstaltninger	50
5.6.	Vurdering.....	50
6.	Dyre- og planteliv	51
6.1.	Indledning og metodik.....	51
6.2.	Eksisterende forhold.....	51
6.3.	Solcelleanlæggets påvirkning	53
6.3.1.	Internationale naturbeskyttelsesområder	53
6.3.2.	Arter på EU-Habitatdirektivets bilag IV og rødlistearter	55
6.3.3.	Nationale beskyttelsesinteresser	59
6.3.4.	Fugle	60
6.3.5.	Øvrige udpegninger og beskyttelser.....	60
6.4.	Afværgeforanstaltninger	61
6.5.	Samlet vurdering	61
7.	Projektets miljøpåvirkninger	63
7.1.	Indledning og metodik.....	63
7.1.1.	Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder	64
7.2.	Eksisterende forhold.....	66
7.3.	Anlægsfasen	66
7.4.	Driftsfasen	67
7.5.	Nedrivningsfasen.....	71
7.6.	Afværgeforanstaltninger	71
7.7.	Vurdering af miljømæssige påvirkninger.....	72
8.	Placeringens egnethed	73
8.1.	Hvordan udvælges områder til VE anlæg	73
8.2.	Placering af solcellepark ved Høvsørevej	74
8.3.	Placering set i sammenhæng med vindmøller	75
8.4.	Samlet vurdering i forhold til projektets placering	75
9.	Opsummerende afværgeforanstaltninger.....	76
9.1.	Støjdæmpning	76

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

9.2.	Visuel påvirkning.....	76
9.3.	Natur	77
9.4.	Øvrige	77
10.	Manglende viden	78
11.	Sammenfattende vurdering	79
11.1.	Påvirkninger i anlægsfasen	79
11.2.	Påvirkninger i driftsfasen	79
11.3.	Påvirkninger i nedrivningsfasen.....	80
11.4.	Kumulative forhold	81
11.5.	Opsamling på vurderinger	82

Bilag:

Bilag 1: Visualiseringer

Bilag 2: Konsekvensvurdering af Natura 2000-området

Bilag 3: Støjberegning

Bilag 4: Beplantningsplan

1. Ikke-teknisk resume

Dette kapitel udgør det ikke tekniske resumé af miljøkonsekvensrapporten, jf. § 20, stk. 1 og bilag 7, nr. 9 i miljøvurderingsloven (LBK nr. 973 af 25. juni 2020).

1.1. Indledning

Bygherre har den 10. juni 2021 fremsendt ansøgning (projektbeskrivelse) til Lemvig Kommune om etablering af en solcellepark, der omfatter et areal på ca. 70 ha.

Området ligger nordøst for Høvsøre, nordvest for Bøvlingbjerg, umiddelbart nord for Nissum Fjord. Bygherre har i forbindelse med projektansøgningen anmodet om igangsættelse af planarbejdet for projektet, hvilket Lemvig Kommune har efterkommet. Bygherre har frivilligt anmodet om at lade projektet miljøvurdere, hvilket betyder at projektet belyses med en miljøkonsekvensrapport. Lemvig Kommune har gennemført en idéfase og udarbejder et notat for at få bemærkninger til projektet og afgrænse miljøkonsekvensrapportens indhold.

1.2. Projektbeskrivelse

Projektet omhandler etablering af et ca. 70 ha stort jordbaseret solcelleanlæg nord for Bøvling Fjord, som del af Nissum Fjord, kaldet Høvsøre.

Arealet til selve solcelleanlægget udgør ca. 70 ha. Der opstilles solcellemoduler med en højde på maks. 4,2 meter målt fra terræn og med en installeret effekt på mellem 30 – 35 MW svarende til en årlig strømproduktion på mellem 30.000 – 49.000 MWh/år. Sammen med solcelleparken etableres et område til tekniske installationer, som en hovedtransformer samt en bygning med en højde på op til maksimalt 7 meter. Strømmen vil fra hovedtransformeren sendes til station ved Bækmarksbro sydøst for området. Strømmen afsættes gennem et netkabel fra hovedtransformeren til Bækmarksbro. Et netkabel, som allerede passerer selvsamme matrikler.

Der etableres afskærmende beplantningsbælter langs afgrænsningen af projektområdet, hvor der i forvejen ikke er afskærmende beplantning. Langs projektets afgrænsning vil der desuden af forsikrings- og personsikkerhedsmæssige hensyn blive etableret trådhegn. Der er på den vestlige del af området 3 eksisterende læhegn, som vil blive fjernet i forbindelse med projektets udførelse. Området tilsås enten med vilde blomsterblandinger eller der etableres vækst af lokale urter for at medvirke til øget biodiversitet i området. Ved driftens ophør nedtages solcelleanlægget og området overgår atter til landbrugsdrift.

1.3. Projektets lovgrundlag og miljøkonsekvensproces

I miljøvurderingslovens § 20 og lovens bilag 7 beskrives de oplysninger, som en miljøkonsekvensrapport skal indeholde og de miljøtemaer, der skal behandles. Der stilles bl.a. krav til at miljøkonsekvensrapporten

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

skal indeholde en projektbeskrivelse samt beskrivelse af miljøpåvirkninger, afværgeforanstaltninger, alternativer og fravalgte alternativer. Miljøkonsekvensrapporten skal desuden indeholde et ikke-teknisk resumé.

Beskrivelsen af miljøpåvirkningerne skal ifølge miljøvurderingslovens brede miljøbegreb omfatte direkte og indirekte påvirkninger af:

- Befolkningen og menneskers sundhed
- Den biologiske mangfoldighed
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima
- Materielle goder, kulturarv og landskab
- Samspillet mellem faktorerne i de første tre punkter

1.4. Idefase

Lemvig Kommune vil i perioden 22. juni 2021 til 5 juli 2021 gennemføre en idéfase, hvor offentligheden har mulighed for at bidrage med idéer og forslag til projektet. Idéfasen omhandler planlægningen for nærværende projekt.

1.5. Afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold

Lemvig Kommune udarbejder herefter afgrænsning af miljørapportens indhold.

1.6. Miljøkonsekvensrapportens konklusioner

Miljøkonsekvensrapporten forholder sig til de gældende internationale, nationale og lokale planforhold samt gældende lovgivning. På baggrund af offentlig høring og høring af berørte myndigheder er der rettet særligt fokus på emnerne:

- De nærliggende beskyttelsesområder, særligt Natura-2000 område med såvel habitat- og fuglebeskyttelsesområder

Derudover belyses de obligatoriske emner, som er indeholdt i miljøvurderingslovens § 20, stk. 4 samt bilag 7, men ikke er omfattet af ovenstående emner:

- Befolkningen / Menneskers sundhed
- Jordarealer
- Vand
- Klima
- Materielle goder
- Samspillet med disse ovenstående faktorer

1.6.1. Arkæologiske værdier

Det er ifølge Holstebro Museums vurdering, at bygherre skal tilrådes at få gennemført en forundersøgelse af de arealer, hvor anlægsarbejderne medfører destruktion af erkendte og ikke erkendte, væsentlige fortidsminder. Dvs. arealer med kabel-og vejtraceer, dybdepløjede beplantninger, transformere og arealer der skal terrænreguleres.

Paneler opsættes på stålprofiler, som har et lille aftryk på jordoverfladen og vurderes derfor ikke at udgøre en særlig risiko for fortidsminder i jorden på området for selve solcellerne. Der foretages en arkæologisk forundersøgelse af særlige udvalgte områder som f.eks. områder til tekniske anlæg, vej- og kabelanlæg. Dette udføres så vidt muligt inden selve anlægsfasen. Bygherre er indstillet på at lade Holstebro Museum udføre forundersøgelse af disse særlige udvalgte områder. Såfremt der findes fortidsminder i jorden, vil anlægsarbejdet blive standset for at sikre fortidsmindet.

Påvirkningen på eventuelle fortidsminder i jorden vurderes på den baggrund at være lille.

1.6.2. Karakteristiske naturtræk og naturværdier

Ved gennemførelse af lokalplanen vil der være en visuel påvirkning af landskabet, der i de første år vil være markant større end efter ca. 4-5 år, hvor beplantningsbælterne vil være tilvokset. Solcellepanelerne, som vil dække størstedelen af projektområdet, har en maksimal højde på 4,2 meter over terræn. Transformere spredt i området vil have en maksimal højde på 4 meter. Teknikbygning og hovedtransformer placeret i området til tekniske installationer vil være maksimalt 7 meter høje.

Overordnet set vurderes det, at gennemførelsen af solcelleprojektet ikke vil påvirke de landskabelige bevaringsværdier i væsentlig grad. Det samme er gældende for de karakteristiske naturtræk og naturværdier, da de overordnede strukturer i landskabet ikke forstyrres.

Den visuelle påvirkning af Nissum Fjord som landskabselement vil ikke ændres væsentligt ved opstilling af solcelleanlægget. Solcelleanlægget ligger i en afstand af ca. 600 - 900 meter fra Nissum Fjord, og vurderes ikke at have en væsentlig negativ påvirkning, da der findes større og langt mere fremtrædende landskabselementer i området, idet solcelleparken etableres i forbindelse med vindmøllerne under Testcenter Høvsøre. Derudover vurderes solcelleanlægget ikke synligt fra Nissum Fjord.

De eksisterende vindmøller og det planlagte solcelleanlæg vil tilsammen være med til at ændre karakteren og opfattelsen af landskabet, hvor vindmøllerne og tilhørende master rager op i landskabet, mens solcellerne for langt hovedparten vil være skjult bag afskærmende beplantning. Den overvejende del af den afskærmende beplantning er at finde som markskel på nuværende tidspunkt. Det vurderes, at der ikke vil være væsentlige ændringer i opfattelsen af landskabet. På nuværende tidspunkt er der i projektområdet i høj grad mindre landskabsrum, idet markerne på to – tre sider er omgivet af læbælter, hvilket allerede nu

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

begrænser muligheden for de lange kig over landskabet. Derudover stilles der krav om, at solceller og teknikbygninger holdes i dæmpede farver, således at det samlede anlæg findes godt indpasset i landskabet.

Ved at placere solcelleanlæggene i et område, der i forvejen er præget af eksisterende vindmøller, holdes disse tekniske elementer inden for et afgrænset landskabeligt område. Derved opnås mulighed for at friholde andre arealer for tekniske anlæg. Solcelleanlægget er blot endnu et lag i kulturlandskabets fortælling om menneskets udnyttelse af naturressourcerne, som er kendetegnende for området.

Området vurderes at være robust overfor større tekniske anlæg, og der er udover vindmøllerne andre eksisterende anlæg indpasset i området, som f.eks. vindmøllernes tilhørende master, samt eksisterende transformere nær ved vindmøllerne.

Solcelleanlægget opstilles som en midlertidig installation, og området opretholdes som landbrugsareal, med dets forholdsvis svagt varierende terræn. Der er registreret en § 3 sø på projektområdet, som der etableres erstatningsnatur for, da søen tidligere er blevet tørlagt og dermed ikke eksisterer mere. Der er indsendt dispensationsansøgning til Lemvig Kommune herom. Solcelleanlægget ændrer således ikke nævneværdigt på områdets landskabskarakter. Udenfor projektområdet er der tilstødende arealer, som anvendes til dyrkning. Der er spredt vegetation, og der findes i stor udstrækning læbælter til afskærmning af de enkelte markfelter.

Ud fra visualiseringer, er det vurderet, at solcelleanlægget overordnet set ikke vil påvirke omgivelserne væsentligt, herunder særligt med blik for beboelser vest for Bøvlingbjerg og Bøvlingbjerg Kirke. Dette skyldes især eksisterende læbælter suppleret af ny afskærmende beplantning omkring anlægget, og at solcelleanlægget placeres i et i forvejen forholdsvis fladt og teknisk præget landskab. Derudover er der til langt de fleste naboer god afstand. Eventuelle refleksioner afbødes gennem bestemmelser om refleksbehandling og etablering af afskærmende beplantning.

Overordnet set vil etablering af et solcelleanlæg i området ikke tilføre landskabet en væsentlig visuel påvirkning, som vil forandre oplevelsen af landskabet i væsentlig grad. Landskabet har karakter af mindre skala og lukket karakter, hvor der i forvejen er påvirkning fra tekniske elementer i form af vindmøllerne. På den baggrund vurderes det, at der ikke vil være en væsentlig negativ påvirkning af det eksisterende landskabsbillede.

På nær afstand vil solcelleanlæg og afskærmende beplantning være synligt, men fra længere afstande drages øjnene nærmere af vindmøller og eksisterende beplantning end solcelleanlæg. Overordnet set vil solcelleanlæggene ikke være synlige fra omgivelserne, og beplantningsbælter omkring anlægget vil sammen med eksisterende beplantninger medvirke til at afskærme visuelt således, at beplantning fremfor solcelleanlæg er synligt. Da solcelleanlæggene indpasses i et område med i forvejen teknisk præget og fladt landskab, få nabobeboelser og et område domineret af vindmøller, vurderes det, at solcelleanlæggene ikke vil medføre en væsentlig negativ påvirkning af landskabet.

1.6.3. Dyre- og planteliv, biologisk mangfoldighed og beskyttede naturområder/fredning
Projektområdet ligger umiddelbart uden for såvel Ramsarområde, Fuglebeskyttelsesområde og Habitatområde, som alle tre har stort set den samme udbredelse i dette område. Det drejer sig om Natura 2000 område nr. 65 Nissum Fjord.

Der ønskes mulighed for, af forsikrings- og personsikkerhedsmæssige hensyn, at indhegne området med trådhegn. Trådhegnet etableres i periferien af området på indersiden af beplantningsbæltet.

Projektområdets beskaffenhed gør at der forventes etableret tre separate og mindre områder der indhegnes hver for sig. Det medfører at der mellem de indhegnede sektioner, langs et eksisterende beplantningsbælte og et åbent vandløb etableres en faunapassage, så større vildt kan passere i den nord/syd gående retning. Derudover tænkes Smørpøtvej ligeledes som endnu en faunapassage i den nord/syd gående retning.

Trådhegnet etableres som bredt masket trådhegn, der muliggør mindre dyrs bevægelighed. Hegnet hæves mindst 15 cm over terræn således at langt de fleste smådyr, som hare, pindsvin og ræv, kan passere under hegnet. Etablering af trådhegnet vil betyde at større dyr, som dådyr, skal bevæge sig uden om dele af anlægget og dermed benytte den etablerede faunapassage.

Der er indenfor lokalplanområdet en registreret § 3 beskyttet sø. Søen er dog tørlagt og fungerer ikke som vandhul mere. Der søges om dispensation for fjernelse af søen, og der ansøges om tilladelse til etablering af erstatningsvandhul på matrikel nr. 17c, Den nordlige Del, Bøvling. Derudover krydses projektområdet af et beskyttet § 3 vandløb, der afvander til Nissum Fjord. Dette åbne vandløb og eksisterende beplantning langs vandløbet vil danne grundlag for den omtalte dyrepassage, og disse forbliver urørt i forbindelse med projektet. Der er ikke foretaget besigtigelser og registreringer af særlig flora eller arter i tilknytning til omtalte § 3 sø inden for lokalplanområdet, da området er drevet som landbrugsjord gennem flere år.

Projektet kan have betydning for dyre- og plantearter i området. Der er ikke registreret beskyttede arter indenfor området, men der er foretaget vurdering af en række sandsynlige arter i nærområdet. Disse vurderes ikke at påvirkes negativt, som følge af solcelleparken. Snarere tværtimod vil solcelleparken i flere tilfælde give ro til at disse arter, vil kunne slå sig ned i området.

Påvirkningen på en række arter er undersøgt med udgangspunkt i de oplysninger og registreringer, der foreligger på nuværende tidspunkt. Det vurderes overordnet set, at projektet har en potentiel positiv indflydelse på eksisterende dyre- og plantearter i området. Dette skyldes at den landbrugsmæssige dyrkning af arealerne ophører. Ophør af konventionel markdrift inkl. anvendelse af kunstgødning og pesticider kan fremme især blomstrende planter, som tiltrækker et rigt insektliv, der danner fødegrundlag for andre dyrearter. Der vil efter al sandsynlighed komme flere vildtlevende dyre- og plantearter, når anlægget er i drift. Anlægget vil altså generelt have en positiv effekt på biodiversiteten i området og endvidere være gavnlige for eksisterende dyre- og plantearter i området. Det kan dog ikke afvises at nogle dyr vil blive forstyrret af den periodiske og midlertidige øgede aktivitet i solcellernes anlægs- og nedtagningsfaser. Til gengæld vil området blive langt mere fredelig i selve driftsfasen, hvor der kun skal forventes servicebesøg til de tekniske installationer med ugentlige intervaller. Der er udarbejdet en hel

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

særlig vurdering af de arter, der er på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, og som kan fouragere på projektområdet. Der er her særlig fokus på sangsvaner, bramgæs og kortnæbbet gæs. Vurderingen heraf er at disse arter har en lang række andre muligheder for fødesøgning end netop projektarealerne. Hvorvidt projektområdet er attraktivt eller ej, afhænger af hvilke afgrøder, der dyrkes på arealerne. Etablering af solceller svarer til at omlægge til en afgrøde, som ikke har gæssenes interesse. Det kunne være f.eks. energipil. Disse to nævnte arter af gæs er ligeledes i fremgang i Danmark og der udarbejdes forvaltningsplaner for at regulere disse bestande.

Der er ikke fundet beskyttede naturtyper og rødlistearter inden for projektområdet. Ved opstilling af solcelleanlæg vil den nuværende landbrugsdrift ophøre, og der vil vokse blomster/urter eller alternativt græs under/mellem solcellerne. Der vil således fortsat være mulighed for at drive ekstensivt landbrug mellem solcellepanelerne. Det vurderes i den forbindelse, at der ikke vil være en negativ påvirkning af flora og fauna indenfor området. Mindre dyr, padder og insekter kan frit bevæge sig i området under solcellerne.

Det kan ikke afvises, at arealet kan anvendes af jagende flagermus, der er på listen over Bilag IV arter. Der er i forbindelse med udvidelse af Testcenter Høvsøre få hundrede meter længere vestpå, foretaget en større undersøgelse af flagermus arter i området og omfanget af deres tilstedeværelse. Det vurderes, at anlæggets højde på maks. 4,2 meter ikke volder problemer i forhold til flagermusene, der blot vil jage over anlægget. Etablering af beplantningsbælter i området vil gavne eventuelle flagermus, som kan bruge beplantningsbælterne til at søge føde og som sigtelinjer. Det vurderes som positivt at etablere fourageringsmuligheder og sigtelinjer væk fra vindmøllerne i Testcenter Høvsøre. Hvis der skal foretages nedrivning af bebyggelse eller fældning af større, gamle træer, skal der foretages udslusning af eventuelle bestande af flagermus inden dette påbegyndes. Der er ingen forventning om nedrivning eller fjernelse af træer, der kan rumme flagermus. Udslusning af flagermus kræver forudgående tilladelse fra Miljøstyrelsen. Fjernelse af nyere læhegn vurderes ikke at påvirke eventuelle flagermus, da disse læhegn ikke er bestående af større, gamle træer.

1.6.4. Projektets miljøpåvirkninger

De kumulative effekter er den samlede påvirkning fra projektet sammen med eksisterende og/eller andre godkendte projekter. Lokalplanområdet ligger i umiddelbar tilknytning til i alt syv mulige og heraf fem eksisterende vindmøller. Dette er ud fra tanken om at lade flere typer tekniske anlæg samle sig i samme område, således at færre områder påvirkes af tekniske anlæg.

Inden for lokalplanafgrænsningen etableres transformere og hovedtransformer. Det forventes, at der kan forekomme en grad af støj fra transformerne, og mere støj fra hovedtransformeren, men at sidstnævnte har så lille et støjbidrag, at den ikke kan høres på afstand. Hovedtransformeren bliver placeret i behørig afstand til naboejendomme.

I forbindelse med etablering af solcellerne, vil der være øget trafik og mulige støv- og støjgener. Den kumulative effekt fra trafik-, støv- og støjgener kan blive forøget, hvis solcelleprojektet etableres i samme

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

periode som andre anlægsprojekter i området. Anlægsperioden vurderes at være ca. 3 måneder og vil derved ikke være en vedvarende kumulativ effekt. Der er ikke kendskab til andre samtidige projekter i området, som vil kunne medføre en kumulativ effekt.

Solcelleanlægget vil i driftstiden ikke medføre støv- og støjgener for de omkringliggende naboboliger. Det daglige tilsyn på solcelleanlægget og tilhørende teknik bliver hovedsageligt udført via fjernovervågning, og fysisk besigtigelse af solcellerne er kun nødvendigt, når der rapporteres om uregelmæssigheder eller i forbindelse med service. Den øgede trafik i forbindelse med drift af projektområdet udgør derfor en uvæsentlig gene. På grund af solcellernes højde på maksimum 4,2 meter, vil de ofte være skjult af levende hegn / bevoksning. Den største visuelle påvirkning må forventes at være fra de eksisterende vindmøller. Der er meget få ejendomme i nærområdet, som er udsat for visuel påvirkning fra solcelleanlægget. Opsætning af solcelleprojektet vil sammen med andre tekniske anlæg herunder eksisterende vindmøller og tilhørende master øge områdets tekniske præg. Der kan være tale om en kumulativ effekt på de punkter, hvor solcellerne kan ses i samspil med især eksisterende vindmøller.

Nedtagningsfasens påvirkning vil i forhold til støj-, trafik- og støvgener minde om anlægsfasen, og der vil derfor ikke kunne være hverken en vedvarende eller markant kumulativ effekt.

Projektet har negative såvel som positive effekter, som skal betragtes som en helhed. De negative effekter vil primært kunne konstateres i lokalområdet, i form af visuel påvirkning, mens de positive effekter vil påvirke klimaet på lokalt og nationalt plan.

Ved realisering af projektet bliver den tekniske påvirkning af landskabet større. Sammen med andre vedvarende energianlæg i hele landet er projektet et positivt element for klimaet. Det kan ikke udelukkes at projektet også kan have en positiv effekt på områdets biodiversitet, pga. mulighed for udyrkede arealer, hvor vilde blomster og lignende vokser frem. Det faktum at jorden ikke dyrkes gør også, at der bliver mulighed for følsomme arter til at bosætte sig. Dette projekts placering på kanten af Naturpark Nissum Fjord er derudover en interessant placering, da der i Naturparkens formidling er ønske om at se såvel frem og tilbage i tiden. Naturpark Nissum Fjord ønsker at beskrive, hvad området kan bidrage med omkring klima og energiproduktion.

Det vurderes at skabe en positiv synergi at samle solcelleanlægget i tilknytning til eksisterende vindmøller. I det planlagte anlæg vil der også etableres et tæt samarbejde med DTU, der driver vindmølletestcentret ved Høvsøre. Således kan samspillet mellem energiproduktion fra sol og vind undersøges og dokumenteres eftersom det forventes, at hybridparker vil dominere fremtidens VE-udvikling.

Støjen fra solcelleanlægget vurderes på baggrund af simple støjberegninger at overholde gældende støjkrafter. Der foretages med jævnlige mellemrum støjmålinger på vindmøllerne, som samtidig vurderes at være den altovervejende støjkilde i området.

Pga. de eksisterende vindmøller i området vil det visuelle fokus flyttes mod vindmøllerne og ikke hen mod solcelleanlægget. Solcelleanlægget kan fra visse retninger være fokus pga. de store flader bestående af paneler. Dette er dog ikke observerbart fra visualiseringerne.

1.6.5. Befolkningen

Projektområdet ligger ca. 700 meter vest for Bøvlingbjergs sydvestligste byskilt, og ca. 4,5 km syd for Fjaltring. Der ligger få nabobeboelser i projektområdets nærhed. I en afstand af ca. 725 meter mod nord ligger herregården Rysensteen. Der findes adskillige læhegn mellem projektområdet og Bøvlingbjerg, og det samme gør sig gældende mellem projektområdet og Rysensteen. Rysensteen er ligeledes afskærmet ved den beplantning, der omkranser herregårdens avlsbygninger. Solcelleparken er et teknisk anlæg, som etableres i det åbne land på et forholdsvis fladt terræn med en del veletablerede læhegn. Dette er årsag til, at der ikke er frit udsyn til hele projektområdet fra de større offentlige veje. Der er frit udsyn til dele af projektområde - delområder der flere steder er afgrænset af beplantning på tre af projektområdets sider.

I nærheden af projektområdet er der rejst fem vindmøller, og der er to vindmøller mere på vej.

Trods anlæggets størrelse konkluderes det, at anlægget ikke vil være væsentligt dominerende for byen Bøvlingbjerg og de omkringliggende naboer, som f.eks. Høvsørevej 43 og 49 samt ejendommene på Smørpøtvej nord for området, idet der allerede er og desuden vil etableres yderligere afskærmende beplantning med såvel løvfældende som stedsegrønne egnspecifikke træer og buske. Den visuelle påvirkning for naboer er størst for de naboer, der har udsigt ud over anlægget fra beboelsens første sal, idet det her vil være muligt at se anlæggets udstrækning. Der vil stadig være udsigt hen over anlægget, da der de første ca. 5 år ikke vil være beplantning, som vil skærme højere end 4 meter. Idet projektområdet skal indhegnes af forsikrings- og personsikkerhedsmæssige årsager, vil dette begrænse den frie færdsel i området. Bygherre har opkøbt alle arealer inden for projektområdet, og disse drives med landbrugsproduktion. Der er ikke ytret ønsker om offentlig adgang til projektområdet og omkringliggende marker. Projektområdet er på den sydlige side omgivet af offentlig vej, Høvsørevej, der betjener adgangen til Testcenter Høvsøre mm. Brugen af Høvsørevej ændres ikke. Længere sydpå ligger Nissum Fjord, og her er der ved frivillige aftaler etableret en sti omkring Nissum Fjord.

Projektområdet anvendes ikke umiddelbart rekreativt. De boliger, der er beliggende i projektområdet, er stuehuset og landbrugsejendommen Store Løkke og en fodermester-bolig hertil. Disse vil efter projektets realisering fortsat være i brug med det formål som ejendommene oprindelige har haft, dvs. landbrugsproduktion og bolig. Der ændres ikke ved omfanget af bygninger på disse to ejendomme. Omkring fodermester-boligen er der eksisterende kratbevoksning / beplantning, der gør, at det ikke er muligt at kigge direkte ind i solcelleparken. Omkring Store Løkke er der mod syd en kratbevoksning, mens der på de resterende sider, vest og nord, er helt åbent ud mod solcelleparken. Her etableres der ligeledes en ny læhegnbeplantning, således at Store Løkke med tiden vil være afskærmet hele vejen rundt om ejendommen. Der etableres beplantning mod vest og nord, mens der mod øst vil være beplantning foran solcelleparken ud mod Smørpøtvej.

Der vil fortsat være adgangsveje til disse to ejendomme via offentlige og private veje. Det forventes ikke at der vil være beboere, der umiddelbart vil have behov for at anvende projektområdet rekreativt. De to

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

ejendomme er ikke inkluderet i de indhegnede områder. Beboere i disse ejendomme vil nærmere søge mod syd mod Nissum Fjord, hvilket kan foregå uden at passere projektområdet.

1.6.6. Menneskers sundhed

I anlægsfasen vil der være øget aktivitet i området, der kan give anledning til støj, støv og trafik. Påvirkningerne er midlertidige og periodiske, ligesom de vil være forbeholdt anlægsfasen. Der vil forekomme periodisk støj ved nedbankning af stålprofiler. Nærmeste boliger er placeret umiddelbart udenfor projektets hegn og alligevel inde i projektområdet. Her tænkes på stuehuset til Store Løkke og medarbejderbolig tilhørende Store Løkke. Boliger udenfor projektområdet har en afstand til området på min. 100 meter afskærmet af enten egen beplantning eller landbrugsbygninger.

Bygherre vælger at placere støjende aktiviteter på hverdage inden for tidsrummet 7.00 – 18.00. Der vil i kortere perioder være mere trafik i visse områder, idet anlæggelsen af solcelleområdet sker etapevis. De nærliggende boliger uden for projektområdet vil opleve mertrafik i de perioder, hvor der sker levering af materiel i området. Den almindelige trafik af teknikere og håndværkere vil ikke udgøre nogen mærkbar forøgelse af trafikmængden samlet set.

Der er bekymring om solcelleanlægget vurderes at kunne give anledning til refleksioner i forhold til landskabet og de nærmeste naboer. Panelerne antirefleks behandles og det vurderes at refleksionsgener vil være få og meget lokale. Der er og der etableres yderligere beplantning rundt om anlægget, som vil afskærme for eventuelle refleksioner. Derudover etableres anlægget på et tracker-system, som gør at selve panelerne følger solens vandring over himlen og dermed har flade op mod himlen. Det vurderes derfor, at eventuelle refleksioner fra anlægget ikke vil være væsentlige i forhold til naboer.

1.6.7. Jordarealer

Med projektet udtages ca. 70 ha areal fra intensiv landbrugsdrift på meget lette jorde. Arealet kan fortsat anvendes til ekstensivt landbrugsformål i form af blomsterblandinger eller vilde urter. Det udvalgte område er beliggende i en del af Danmark, som har en forholdsvis god solindstråling, hvilket gør området særligt interessant for et energiprojekt som dette.

Solcelleanlægget vil få en installeret effekt på mellem 30 – 35 MW og anlægget forventes at levere ca. 30.000 – 49.000 MWh/år afhængigt af den aktuelle solindstråling og vejrforhold. I nærheden af projektområdet er der pt. plads til fem vindmøller, og på sigt bliver der i alt plads til syv vindmøller (DTUs areal).

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

1.6.8. Vand

Projektet påvirker ikke jordbund og jordforurening. Risikoen for spild af olie eller diesel fra arbejdsmaskiner og transformere, er ganske lille, og mindre transformere er hermetisk lukkede, udført med opsamlingskar, tilkoblet alarmsystem og skal ikke påfyldes olie. Etablering af solcelleanlæg er derfor interessante i forhold til at beskytte grundvandsressourcer.

Transformerne er konstrueret således at der under hver transformer er et opsamlingskar, som vil kunne rumme al olien. Opsamlingskarrene er ikke fuldstændig tætte, idet overfladevand skal kunne bortledes, hvorfor der i hvert opsamlingskar findes et udløb. Overfladevand fra transformernes opsamlingskar ledes som en sikkerhedsforanstaltning gennem en olieudskiller, inden der udledes til nedsivning. Opsamlingskar og olieudskiller er ene og alene en sikkerhedsforanstaltning, såfremt der opstår en lækage i transformerne og der vil således ikke løbende være olie i opsamlingskar og olieudskiller. Transformerne vil i tilfælde af lækage af olie ophøre med at forsyne solcelleanlægget, og der vil derfor gå en alarm, så eventuelle lokale udslip hurtigt kan konstateres og stoppes.

Ovenstående forhold vil kræve en udledningstilladelse fra Lemvig Kommune.

Solcelleanlæg er grundvandsbeskyttende, idet arealerne udtages af landbrugsdrift og udlægges med blomster, urter eller måske græs og derved spares for gødskning og sprøjtning. Ved ændringen i tilførsel af handels- og husdyrgødning ved overgang fra landbrugsjord til solceller kan forventes en reduktion af den samlede tilførsel af kvælstof og fosfor til såvel recipienter som grundvand. Overgangen fra intensivt dyrket landbrugsjord til projektområde for solcelleanlæg vil derfor være en fordel for grundvandet. Området er placeret umiddelbart udenfor et område med drikkevandsinteresser.

Etablering af solcelleanlæg vil reducere tabet af kvælstof til overfladevand og dermed også til vandløb og afvandingskanaler og derfra til Nissum Fjord, fordi udvaskningen fra rodzonen reduceres. Der afvaskes ikke stoffer (rengøringsmidler) fra anlægget, der kan påvirke overfladevandet, og dermed påvirker selve solcellemodulerne ikke vandløb, grøfter og fjorden negativt. Til eventuel rengøring benyttes rent vand.

1.6.9. Klima

Solcelleanlægget forventes at få en årlig produktion på mellem 30.000 – 49.000 MWh, svarende til mellem ca. 7.000 og 11.000 danske husstandes årsforbrug af elektricitet. Når solceller producerer strøm må elproduktionen nedreguleres et andet sted i systemet. Det kan for eksempel ske på kulfyrede kraftværker eller ved at mindske importen af vandkraft-el. Idet elproduktion fra sol er helt emissionsfri, vil anlægget bidrage betydeligt til at mindske belastningen af drivhusgasser i atmosfæren.

Med en elproduktion på mellem 30.000 – 49.000 MWh vil dette projekt reducere emission af CO₂ med ca. 7.600 ton pr. år, af svovldioxid (SO₂) med ca. 1.3 ton pr. år, af sundhedsskadelige partikler (NO_x) med ca. 11,5 ton pr. år, af kulslagge med ca. 40 ton pr. år og af kulflyveaske med ca. 225 ton pr. år, sammenlignet med en kulfyret elproduktion.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Solcelleanlæg kræver energi for at blive produceret. Anlægget leverer ca. 10 til 15 gange mere energi end der anvendes til dets produktion og et anlæg er ca. 5 år om at producere den mængde energi, der er brugt til dets fremstilling. Levetid forventes at være minimum 30 år, hvorefter store dele af anlægget kan genanvendes, og energiproduktionen ikke nødvendigvis slutter efter endt drift.

1.6.10. Materielle goder

Strømmen fra solcelleanlægget bliver sendt i et distributionsnet til en større transformer. Herfra ledes strømmen ud på distributionsnettet ejet af NOE Net A/S. Et eventuelt senere PtX-anlæg vil blive miljøvurderet selvstændigt, når eller hvis det er aktuelt at etablere et sådant.

Solcelleanlægget indebærer nye arbejdspladser i området, særlig i anlægsfasen. Når anlægget kører, vil der være behov for daglig drift og service af solcelleparken.

Området vil dog på sigt kunne bidrage til forbedret natur i lokalområdet, et bidrag som vil kunne benyttes aktivt i markedsføringen af f.eks. Naturpark Nissum Fjord.

Risikoen for driftsstop på en solcellepark, kontra f.eks. en vindmøllepark, er minimal, da solcelleanlægget er opbygget i moduler, hvormed dele af solcelleanlægget kan tages ud af drift, uden påvirkning af elproduktionen i den øvrige del af anlægget.

Vejadgang til solcelleanlægget vil foregå via Smørpøtvej, dels fordi der er en god vejadgang, dels fordi adgangen herfra vil være naturlig. Vejen bliver liggende med den placering og udformning den har i dag. Derudover vil der være vejadgang via Høvsørevej til anlæggets vestlige del. Der er for nuværende eksisterende vej til nedrevet ejendom Høvsørevej 48. Dele heraf forventes genbrugt.

Der vil ikke nedlægges boliger inden for projektområdet. Påvirkningen på den rekreative anvendelse af området, tryghedsfølelsen, skoler og øvrige institutioner, offentlig trafikservice og teknisk forsyning i området vil således ikke ændres.

Området er stærkt præget af de eksisterende vindmøller, som medfører såvel en støj- og landskabelig påvirkning. Det vurderes, at disse møller har en større påvirkning af nærområdet end solcelleanlægget, hvorfor det vurderes at attraktionsværdien i området ikke falder i forhold til nuværende.

Vedrørende påvirkningen af ejendomsværdien for boliger i området vil det afhænge af, om den pågældende bolig får udsigt til solcelleanlægget. Idet det vurderes, at den visuelle påvirkning for naboer i området grundet beplantning og nærheden til naboer vil være lille, vurderes påvirkningen af ejendomsværdien for naboer at være tilsvarende lille.

Energistyrelsen administrerer lov om fremme af vedvarende energi (VE-loven), som har til hensigt at fremme lokalbefolkningens accept af og engagement i udbygningen med vindmøller og solceller. De fire ordninger er som følger:

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

- Værditabsordningen

Lovgivningen på området for vedvarende energi indeholder blandt andet, en værditabsordning ved opstilling af solceller.

Værditabsordningen giver borgere mulighed for at anmelde krav om betaling for værditab, ved opstillingen af kommende VE-anlæg i nærheden af beboelsejendomme. Hvis en borger bliver tilkendt værditab, skal denne betales af opstilleren.

Værditabsordningen er i princippet uafhængig af den øvrige planlægning for solcelleparken ved Høvsøre, og varetages af Energistyrelsen.

- Salgsoptionsordning

Der er en salgsoptionsordning, hvor naboer i afstanden 0-200 meter afstand fra større solcelleanlæg kan vælge at sælge deres beboelsejendom til opstilleren af det vedvarende energianlæg i op til et år efter 1 kWh er produceret fra anlægget.

Beboelsejendommens 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.

- VE-bonusordningen

Der er en VE-bonusordning, som giver naboer i afstanden 0-200 meter afstand fra større solcelleanlæg ret til en VE-bonus. Bonusen baseres på produktionen fra anlægget svarende til 6,5 kW. Størrelsen på bonusen varierer i anlæggets levetid i og med, at den afhænger af anlæggets produktion og elprisen.

- Grøn pulje

Med grøn pulje bliver opstillerne af vedvarende energianlæg pålagt at indbetale et beløb pr. opstillet MW til den kommune, hvori der opstilles vedvarende energianlæg eller den kommune eller de kommuner, der har indsigelsesret ved åben dør-havvindmøller.

Kommunen administrerer midlerne, og midlerne kan anvendes bredt til kommunale tiltag. Det er hensigten, at midlerne fortrinsvist skal støtte projekter ansøgt af nære naboer til det vedvarende energianlæg samt grønne tiltag i kommunen. Betalingen af midlerne skal ske direkte fra opstilleren til kommunen som en engangsbetaling efter nettilslutning. Der kan forventes et beløb på ca. 3 mio. kr.

1.6.11. Samspillet mellem ovenstående faktorer

Der henvises til viden beskrevet ovenfor, hvor samspillet mellem faktorerne i afsnittene undersøges, vurderes og beskrives. Heri indgår eventuelle kumulative effekter.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

1.6.12. Alternativer

Det vurderes at der ikke findes rimelige alternativer til projektets placering. Bygherre har derfor ikke undersøgt alternative placeringer til projektet. Projektområdet er ligeledes af Lemvig Kommune udlagt til klimapark - et område der netop kan rumme en solcellepark. Den afsides beliggenhed og testvindmøllerne i nærheden gør, at kun få steder vil have så få naboer.

1.6.12.1. 0-alternativet

0-alternativet karakteriserer den situation, hvor projektet ikke gennemføres. I det aktuelle tilfælde vil dette overordnet set være ensbetydende med, at området fortsætter med at have jordbrugsmæssigt formål som for nuværende. Dette vil dog indebære en udnyttelse af jorden med gødning og ukrudtsbekæmpelse, der må forventes at have en negativ indvirkning på grundvand, recipienter og biodiversitet.

De eksisterende vindmøller i området vil fortsat påvirke omgivelserne i samme grad som nu.

1.6.13. Mangler ved oplysninger

Valget af solcelleleverandør er ikke endelig fastlagt på dette stadie i projektet. I den tilhørende lokalplan bør der opstilles betingelser, som sikrer, at de opstillede solpaneler, uanset type, ikke afviger væsentligt fra den beskrevne højde i denne undersøgelse (op til 4,2 meter), at de er produceret i lav-reflekterende materialer samt at der sikres etablering af tilstrækkelig tæt og høj beplantning omkring solcelleområdet. På en del strækninger er der eksisterende tilvoksede læhegn, hvilket ikke nødvendigvis skal suppleres, mens andre strækninger, særligt mod Høvsørevej (mod syd) skal afskærmes med ny beplantning.

Det er endnu ikke afklaret, hvordan den endelige løsning for nettilslutning af solcelleparken kommer til at se ud. I denne undersøgelse er der taget udgangspunkt i det mest sandsynlige scenarie for nuværende: etablering af en ny 60/10 kV transformerstationen i området med kobling til den kollektive transformerstation i Bækmarksbro.

Hvis der senere viser sig behov for en anderledes løsning, kan det betyde, at der bør gennemføres en selvstændig myndighedsbehandling for denne, herunder om nødvendigt supplerende miljøundersøgelser/-screening af den foreslåede løsning dette måtte medføre.

1.6.14. Samlet konklusion

Det kan opsummeres, at solcelleanlægget overholder de lovgivningsmæssige forudsætninger for opstilling af solcelleanlæg.

Solcelleanlægget forventes at få en årlig produktion på mellem 30.000 – 49.000 MWh, svarende til mellem 7.000 og 11.000 danske husstandes årsforbrug af el.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Elproduktionen er grøn og vil bidrage til såvel kommunale som nationale mål for den grønne omstilling, idet solcelleanlægget vil spare klimaet for skadelige emissioner.

Lokalt vil solcelleprojektet bidrage positivt til biodiversitet, renere recipienter og grundvand, idet der med projektet ændres anvendelse af området fra konventionel landbrugsdrift til drift uden anvendelse af kunstgødning og sprøjtemidler.

Trods solcelleanlæggets størrelse på ca. 70 ha vurderes påvirkningen af miljøet samlet set at være lille. Dette skyldes i høj grad følgende faktorer:

- de eksisterende forhold i området, herunder områdets placering i forhold til det flade terræn, beplantning, vindmøller, den spredte bebyggelse med store afstande til naboer
- projektets karakter, herunder anlæggets begrænsede højde, placering af transformere, anti-refleksbehandling af paneler, samt
- de tiltag, der iværksættes for at indpasse projektet i landskabet og det omgivende miljø, herunder afskærmende beplantning, respektafstand til beskyttet natur, naturvenlig drift af arealer under paneler samt sikring af arbejdsarealer til vindmøller.
- Projektets positive påvirkninger på natur og biodiversitet, hvilket giver mulighed for at sandsynlige bilag IV-arter vil kunne etablere sig, holdt op mod de udfordringer som projektet kan påføre udvalgte trækfugle fra udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Heri ligger en afvejning. En afvejning mellem udfordringer for trækfugle, særligt bramgæs og kortnæbbede gæs fra Natura 2000-området, som begge er i stor fremgang i Danmark, og som jagtreguleres mod en række sandsynlige bilag IV-arter, hvor en del har svære vilkår i store dele af landet, men som følge af projektet har udsigt til et område, hvor de kan etablere sig.

Projektet vil i anlægs- og nedtagningsfasen påvirke omgivelserne som følge af den øgede aktivitet i området, hvilket kan forstyrre naboer og dyreliv i området og give anledning til støj, støv og mertrafik. Denne aktivitet er dog af midlertidig karakter.

Iht. miljøkonsekvensrapportens behandling af de for projektet relevante emner, har det vist sig, at nærværende projekt ikke vil have væsentlige skadelige indvirkninger på miljøet. Projektet vurderes ikke at være sårbar overfor større ulykker og/eller katastrofer.

2. Indledning

2.1. Baggrund for projektet

Bygherre ønsker at opføre et solenergianlæg på ca. 70 ha. nord for Nissum Fjord og nordvest for Bøvlingbjerg.

Projektområdet er beliggende i det åbne land, i et område med få boliger og desuden med god adgang til infrastruktur i elnettet. Derudover er der muligheder for at samle flere typer VE-produktioner i nærheden af hinanden (solceller og vindmøller) og samtidig undersøge, hvorledes disse kan supplere hinanden i samfundsmæssigt øjemed. Jysk Energi har præsenteret dette projekt som en solcellepark med lokal forankring og ejerskab. Op til halvdelen af projektet tilbydes således til borgere og virksomheder bosiddende i Lemvig Kommune til kostpris. Den resterende halvdel vil blive ejet af Jysk Energi og dennes andelshavere/kunder, så den lokale forankring sikres både i udviklingsfasen og efterfølgende.

Målsætningen er, at det er lokalbefolkningen, der skal kigge på parken, som også får gavn af det afkast, som parken måtte generere. Dette er den første solcellepark i Danmark, som på denne måde vil blive ejet af lokalbefolkningen.

Der er den 14. april 2021 afholdt et præsentationsmøde for de nærmeste naboer. Mødet blev afholdt virtuelt. Her blev orienteret om projektet, dets størrelse og skitseret hvilket område, der ønskes udlagt til solcelleområde, samt hvorledes området tænkes opdelt og afskærmet.

Der er den 16. august 2021 afholdt borgermøde for lokalområderne Bøvling og Fjaltring i Bøvling Forsamlingshus. Til dette borgermøde foretog bygherre en generel orientering om projektet og kom ydermere detaljeret ind på miljøpåvirkninger og særligt udvalgte påvirkninger.

Med afsæt i regeringens ambition om, at Danmark i 2050 er uafhængig af fossile brændsler, præsenteres dette oplæg for et solcelleprojekt. Lemvig Kommune har med strategien "Klima & Energi" en målsætning om, at der allerede i 2020 skal produceres mere vedvarende energi i kommunen, end det samlede energiforbrug i kommunen. Solcelleprojektet vil være et væsentligt bidrag for opnåelse af målet om energiproduktion. Med projektet kan der opstilles solcellemoduler svarende til årlig strømproduktion på op til maksimalt. 49.000 MWh.

2.2. Idéfase og høring af berørte myndigheder

Lemvig Kommune har i perioden ultimo maj 2021 til ultimo juni 2021 afholdt en idéfase, hvor offentligheden har haft mulighed for at bidrage med idéer og forslag til emner, der skal belyses under projektet. Idéfase omfattede opstilling af solcelleanlæg ved Høvsøre med tilhørende transformerstationer, såvel de små transformerstationer mellem solcellerne og den store hovedtransformer, der samlet transformeres op til 60kV.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Der indkom 3 høringsvar i forbindelse med idefasen. Høringsvarene og deres afsendere ses nedenfor i tabel 2.1.

Tabel 2.1 Høringsvar oplistet i punktform.

Emne	Afsender	Bemærkninger
Afskærmende beplantning / vold – visuelle forhold	Høvsørevej nr 49	Vold vælges ikke
Forurening af vandløb	Høvsørevej nr 49	
Fauna – fugle hvordan / klimapark begrebet	Høvsørevej nr 49	
Støj	Høvsørevej nr 49	
Genskin	Høvsørevej nr 49	
Fugletårn / udkigstårn	Høvsørevej nr 49	Udgår
Samlede påvirkninger	Høvsørevej nr 49	
Natura 2000 område	Høvsørevej nr 49	
Synergi med møller/denne placerings egnethed	Høvsørevej nr 49	
Afskærmende beplantning/ visuelle forhold	Kirke / stiftet	
Refleksion	Kirke / stiftet	
PtX brint / ammoniak	DOF / DN	
Transmissionsspild	DOF / DN	
Klimapark begreb	DOF / DN	
Opstillingsmønstre / rentabilitet	DOF / DN	
Afskærmende beplantning	DOF / DN	
Undersøgelse af bilag 4 arter	DOF / DN	

2.2.1. Høring ifm. afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold

Lemvig Kommune har udarbejdet et notat til afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold. Et udkast til afgrænsningsnotatet blev sendt i offentlig høring og i høring hos berørte myndigheder i perioden fra 22. juni 2021 til 5. juli 2021.

Jysk Energi har derudover bedt Holstebro Museum om en museal udtalelse i henhold til Museumslovens §§ 25-27 for planer og projekt for solcelleanlæg ved Høvsøre, Lemvig Kommune. Holstebro Museum er derfor blevet hørt i forbindelse med udarbejdelse af plangrundlaget for projektet, og museet kom med følgende bemærkninger:

På selve det berørte område for projektet er der tidligere registreret fortidsminder. Det drejer sig om gruber og grøft fundet på luftfoto, som muligvis stammer fra en nedrevet gård fra historisk tid (180701-159), herudover er der registreret et areal med oldtidsagre dateret til ældre jernalder (180701-153).

Ved anlægsarbejde er det derfor Holstebro Museums vurdering, at der på det berørte areal er meget stor risiko for, at man kan støde på fortidsminder, som ikke tidligere er registreret eller udgravet. Sådanne forekomster er jf. § 27 stk. 2, Museumslov, Lov nr. 473 af 7. juni 2001 beskyttet og kan forlanges undersøgt i det omfang, de berøres af anlægsarbejdet med risiko for, at dette sinkes eller må udsættes. Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder, skal arbejdet standses i det omfang, det berører fortidsmindet.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Fundet skal straks anmeldes til nærmeste kulturhistoriske museum med arkæologisk ansvarsområde - i dette tilfælde Holstebro Museum.

Sammenfattende er det museets vurdering, at bygherre skal tilrådes at få gennemført en forundersøgelse af de arealer, hvor anlægsarbejderne medfører destruktion af erkendte og ikke erkendte, væsentlige fortidsminder, dvs. arealer med kabel-og vejtracéer, dybdepløjede beplantninger, transformere og arealer, der skal terrænreguleres.

Med forbehold for pælens type og størrelse samt fortidsmindernes art, er det i mange tilfælde museets holdning, at destruktionsgraden på solpanelarealerne er så lille, at de nedpressede pæle ikke udgør en markant trussel mod erkendte og ikke erkendte væsentlige fortidsminder. Dermed giver de nedpressede pæle ikke i sig selv begrundelse for at gennemføre en forundersøgelse af selve panelarealerne, hvis kabelføringer foregår over jorden i de enkelte panelrækker.

Der er dialog mellem Jysk Energi og Holstebro Museum om muligheden for at få foretaget forundersøgelse på de områder, hvor der skal etableres bygning/transformerstation, kabellægning samt veje. Det er ønsket, at denne forundersøgelse udføres, inden selve byggeprocessen igangsættes.

Bygherre har foretaget en besigtigelse af området sammen med den lokale afdeling af Danmarks Naturfredningsforening, DN Lemvig. I denne forbindelse blev der udtrykt ønske om, at projektet gerne må give anledning til at bidrage med mere-natur til lokalområdet. Der blev udtrykt ønske om:

- Afskærmning af projektområdet med beplantning, der består af egnspecifikke arter, gerne indeholdende stedsegrønne planter, således at anlægget også skærmes i vinterperioden.
- Floraen under/mellem solcellerne ønskes at bestå af såvel vilde blomster og urter. Disse forslag er efterfølgende i samarbejde med fagfolk fra Lemvig Kommune blevet udvidet med forslag om at lade området vokse til med lokale vilde urter.

På baggrund af ovenstående bemærkninger fra DN Lemvig og Holstebro Museum samt endelig afgrænsning af indholdet til miljøkonsekvensrapporten, udarbejdes miljøkonsekvensrapporten i henhold til Miljøvurderingslovens Bilag 7 og skal indeholde de oplysninger, som med rimelighed kan forlanges med hensyn til den aktuelle viden, gængse vurderingsmetoder, projektets detaljeringsgrad og projektets placering i et konkret beslutningsforløb.

De centrale emner, som Miljøkonsekvensrapporten skal indeholde, er på baggrund af afgrænsningsnotatet:

- Arkæologiske værdier
- Beskyttede naturområder/fredninger
- Karakteristiske naturtræk og naturværdier
- Dyre- og planteliv og områdets biologiske mangfoldighed

På baggrund af ovenstående bemærkninger er afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten samlet til nedenstående overordnede afsnit:

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

- Arkæologiske værdier
- Karakteristiske naturtræk og naturværdier
- Dyr- og planteliv og områdets beskyttede naturområder/fredning
- Projektets miljøpåvirkninger (støj og refleksion)
- Placeringens egnethed

2.3. Læsevejledning

Miljøkonsekvensrapporten findes kun som en digital version.

Miljøvurderingsreglerne for dette projekt har baggrund i EU's VVM-direktiv, som i Danmark er implementeret i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter (VVM) og i bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening mv. for planer, programmer og konkrete projekter, omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

I miljøvurderingslovens § 20 og lovens bilag 7 beskrives de oplysninger, som en miljøkonsekvensrapport skal indeholde og de miljøtemaer, der skal behandles. Der stilles bl.a. krav til, at miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en projektbeskrivelse, samt beskrivelse af miljøpåvirkninger, afværgeforanstaltninger, alternativer og fravalgte alternativer. Miljøkonsekvensrapporten skal desuden indeholde et ikke-teknisk resumé. Miljøkonsekvensrapportens opbygning tager udgangspunkt i Miljøstyrelsens udkast til vejledning til lov om miljøvurdering, 2. del: Konkrete projekter.

Hvert enkelt afsnit indledes med en kort præsentation af afsnittets indhold, som følger principperne fra læsevejledningen.

Miljøkonsekvensrapportens indhold tager udgangspunkt i Lemvig Kommunes afgrænsningsnotat, der ligeledes har taget de indkomne bemærkninger fra offentligheden og berørte myndigheder under debatfasen til efterretning.

Udover de med projektet forbundne miljøpåvirkninger beskriver rapporten også en nedtagningsfase og et 0-alternativ.

For at få et hurtigt overblik over miljøkonsekvensrapportens hovedindhold kan man vælge at læse det ikke-tekniske resumé og sammenfatningen af projektets miljøpåvirkninger.

2.4. § 25-tilladelse

En § 25-tilladelse er Lemvig Kommunes afgørelse, som giver bygherren lov til at påbegynde projektet.

Forinden kommunen sender miljøkonsekvensrapporten i høring, udarbejder kommunen udkast til afgørelse om tilladelse., jf. miljøvurderingslovens § 35, stk. 3. Dette udkast til tilladelse skal indgå i den offentlige høring.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Det gælder også de tilladelser, som efter miljøvurderingslovens § 15, stk. 3, helt eller delvist erstatter tilladelsen efter lovens § 25.

3. Beskrivelse af projektet

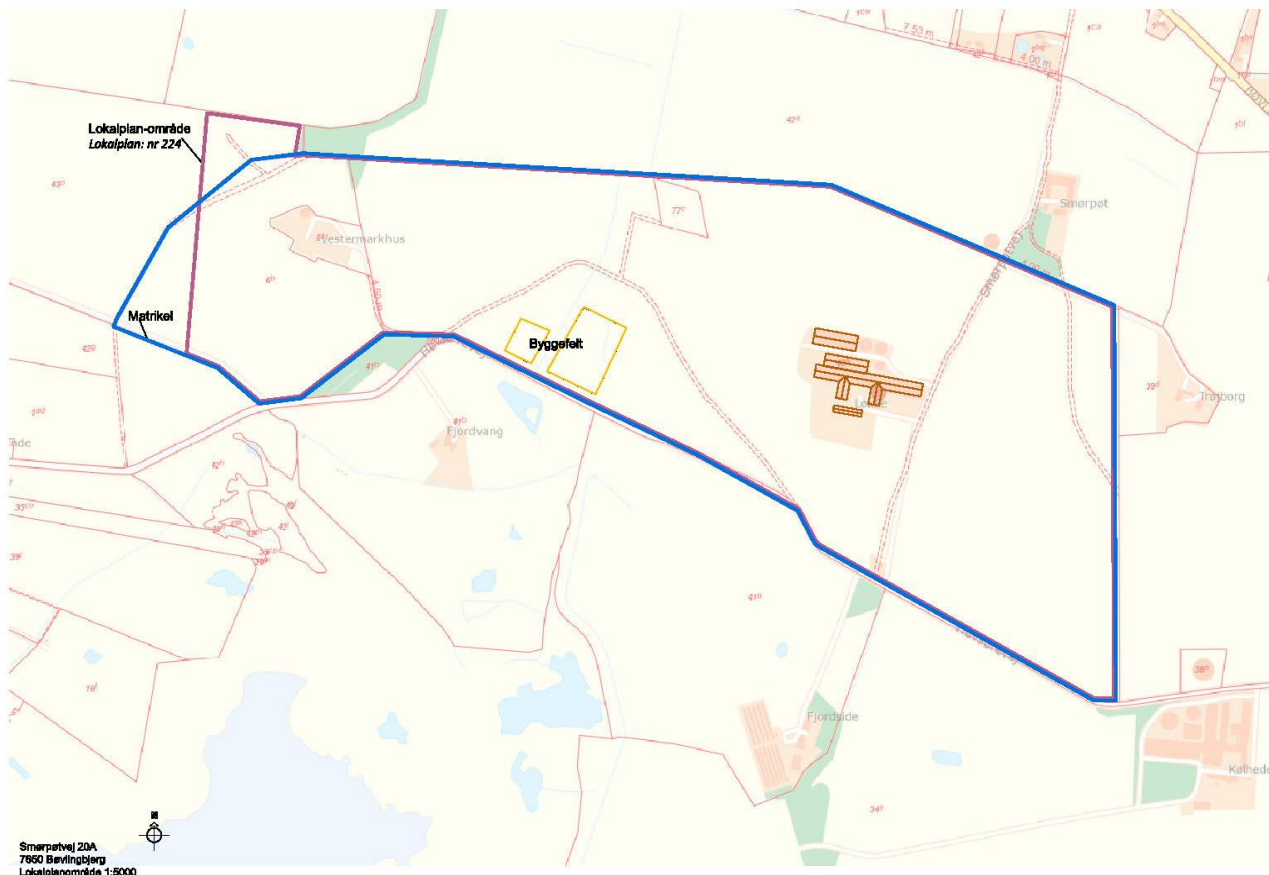
Miljøkonsekvensrapporten skal efter miljøvurderingslovens § 20, stk. 2 indeholde en beskrivelse af projektet med oplysninger om projektets placering, udformning, dimensioner og andre relevante særkender.

Afsnittet omfatter en beskrivelse af projektets placering, bygningsmæssige udformning, herunder dimensioner, materialer, farver med mere samt eventuelle begrundelser for den valgte tekniske udformning.

Afsnittet indeholder herudover en beskrivelse af forhold, som gør sig gældende i anlægs- og driftsfasen for det ansøgte projekt.

3.1. Projektets placering

Projektområdet ligger i landzone og fremstår for nuværende hovedsageligt som opdyrket landbrugsjord, omkranset af naturlige læhegn, som er typiske for Vestjylland.



Figur 3.1 Lokalplanområdet ses med lilla, mens matrikelafgrænsningen er blå. Der er i stor udstrækning sammenfald med de to grænser.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Området ligger i det åbne land nordvest for Bøvlingbjerg, nord for Høvsørevej og Nissum Fjord og øst for Thorsmindevej. Mod nord afgrænses området af et naturligt markskel med læhegn. Området vejbetjenes via eksisterende adgangsvej til Smørpøtvej 20A, og via eksisterende vejadgang til nu nedlagte Høvsørevej 48.

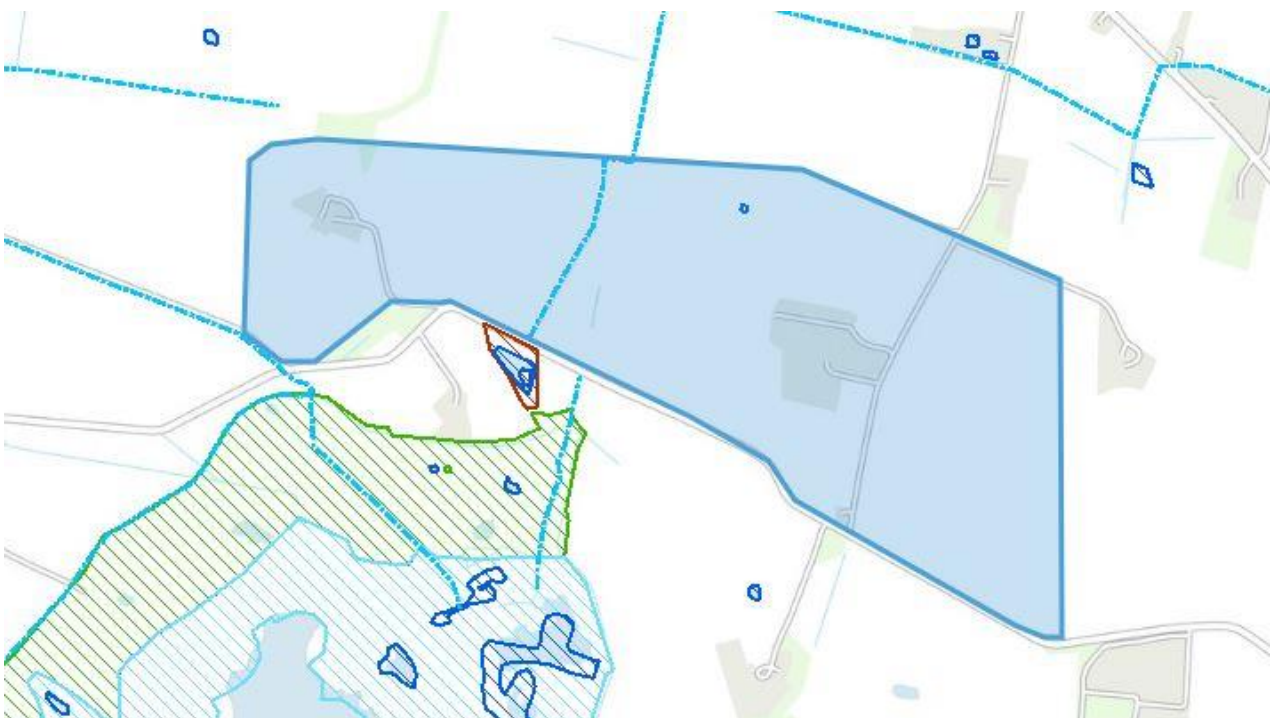
Der ligger to eksisterende boliger og flere driftsbygninger inden for projektområdet, og disse bibeholdes. Disse er alle opkøbt i forbindelse med den opkøbte ejendom Smørpøtvej 20A. Ejendommene forventes bibeholdt, og det samme gælder de dertil hørende landbrugsbygninger. Der foretages ikke nedrivning af bygninger. Ejendomme og bygninger forventes fortsat benyttet til disses oprindelige anvendelser.

Terrænet stiger fra stranden ved Nissum Fjord og ind i landet. Det er dog en ganske lille stigning. Området har mindre variationer i det svagt stigende terræn, og må ellers betegnes som forholdsvis fladt.

Området fremstår som opdyrket landbrugsjord i omdrift med en mindre § 3 registreret sø samt passage af et § 3 beskyttet vandløb, Gammelgårde Grøft. På figur 3.2 ses en oversigt over § 3 registrerede vandløb og naturtyper. Der er fremsendt en ansøgning om et erstatningsvandhul hos Lemvig kommune.

I nær tilknytning til området findes for nuværende fem pladser til test vindmøller og på sigt mulighed for i alt syv pladser til testvindmøller.

Områdets omgivelser er præget af få beboelser, marker i drift og læhegn på østlige, nordlige og vestlige sider af markerne i projektområdet. Et enkelt sted, langs et nord-syd gående vandløb er der ligeledes etableret et læhegn. Dette - sammen med vandløbet - er med til at bryde en stor mark.



Figur 3.2 Kortet viser eksisterende forhold for naturbeskyttelse (§ 3) i nærområdet. Med stiplet blå ses områdets vandløb. De skraverede områder viser § 3 beskyttede naturtyper.

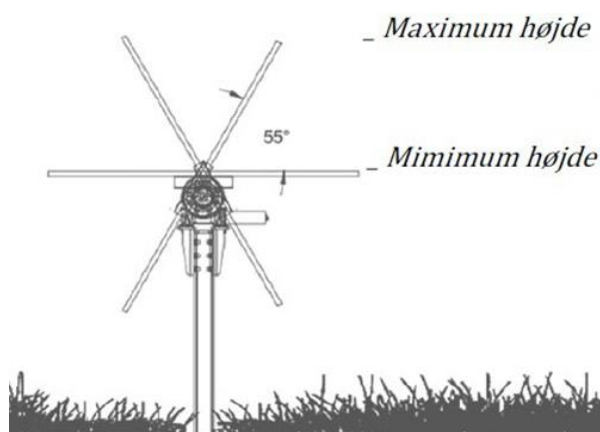
3.2. Fysiske karakteristika i anlægs- og driftsfaserne

Projektet omhandler etablering af et ca. 70 ha. stort jordbaseret solcelleanlæg nordvest for Bøvlingbjerg. Der opstilles solceller med en installeret effekt på 30 – 35 MW svarende til en årlig strømproduktion på ca. 30.000 – 49.000 MWh.

I tilknytning til solcelleanlægget etableres en mindre række transformere og koblingsudstyr samt et særligt område til tekniske anlæg - hovedtransformeren. Der ønskes et multifunktionelt område med effektiv grøn strømproduktion kombineret med fremtidig ekstensiv anvendelse af landbrugsjord ved eksempelvis etablering af vilde blomster eller lokale urter. Disse er alle initiativer, der kan understøtte øget biodiversitet i lokalområdet.

3.2.1. Placering af solcelleanlæg, tekniske installationer mv. samt valg af solcellesystem

Solcelleanlægget består af solcellepaneler, der monteres på en stålkonstruktion, der opstilles på parallelle rækker med en længde på op til ca. 90 meter, som placeres i nord/sydgående retning. Stålkonstruktionerne bankes i jorden for fæstning. Solcellerne monteres på en konstruktion med trackermekanisme, hvorved panelerne drejer med solen i løbet af dagen. Solcellepanelernes maksimale højde bliver 4,2 meter over terræn i de situationer, hvor panelerne vipper maksimalt mod henholdsvis øst og vest. Denne er dog aftagende frem mod middag, hvor højden er 2,3 meter over terræn, hvorefter den igen stiger til maksimalt 4,2 meter sidst på dagen. Minimumsafstanden mellem rækker af solceller er fastlagt til 4 meter. Solcellepanelerne antirefleksbehandles for at reflektere mindst muligt, således at mest muligt sollys omdannes til strøm. De monterede solcellepaneler har alle et ensartet udseende. Princippet for, hvorledes panelerne vipper, ses på figur 3.3.



Figur 3.3 Illustration af hvorledes solcellerne flytter sig afhængig af solens placering.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Ved at give mulighed for etablering af solceller indenfor et afgrænset område uden at skulle specificere den eksakte placering af de enkelte paneler, sikres mulighed for at vælge det bedste koncept, når det endelige plangrundlag er tilvejebragt, og de nødvendige tilladelser foreligger.

Udover solcellepanelerne etableres det for driften nødvendige antal tekniske småbygninger inden for området, hvoraf den største bygning etableres i et dertil udlagt område for sig selv (byggefelt), cirka midt i lokalplanområdet. Dette område ligger i nærheden af det passerende vandløb, Gammelgårde Grøft. Teknikbygningen og andre tekniske installationer udover solcellerne har en maksimal bygningshøjde på 7 meter. Arealbehovet til teknik, bygning og dertilhørende installationer udgør ca. 1.000 m². Der afsættes dog et større areal hertil med det formål at kunne placere det tekniske område indenfor det viste areal. Det må forventes, at disse tekniske installationer/bygninger hæves over terræn for at sikre sig mod fremtidige store nedbørsmængder. Der er ikke afsat byggefelter til de decentrale transformere i parken, da den endelige placering ikke kendes. Dog placeres de centralt i projektområdet da det mindsker kabelføringen. Af hensyn til evt. støjgener (dette behandles separat senere i miljøkonsekvensrapporten) er det ikke en mulighed at placere alle transformere i den ene ende projektområdet. Den optimale tekniske og økonomiske løsning sikrer at transformerne dermed placeres centralt.

Ingen dele af solcelleanlægget eller tekniske installationer i tilknytning hertil placeres med en tættere afstand end 8 meter til projektområdets afgrænsning. Herved skabes der mulighed for etablering af et mindst 5 meter bredt beplantningsbælte langs områdets afgrænsning de steder, hvor det er nødvendigt. Der vil ligeledes være mulighed for arealudlæg til interne veje inden for projektområdet.

Herudover sikres, at ingen dele af anlægget placeres nærmere end: 350 meter fra beskyttede fortidsminder, 10 meter fra beskyttede naturtyper, herunder vandløb og sø samt mindst 100 meter fra beskyttede jord- og stendiger.

Der friholdes desuden arealer i forbindelse med eksisterende vindmøller til brug ved vedligeholdelse mv. af vindmøllerne. Dette er foretaget i samarbejde med ejerne af testcentret.

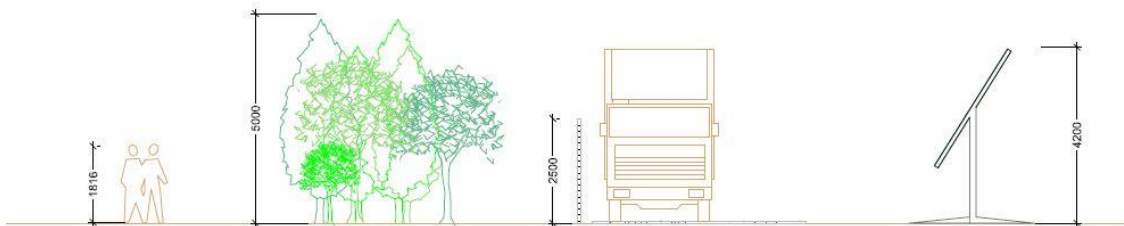
3.2.2. Afskærmende beplantning og hegning

Ved realisering af solcelleanlægget skal der etableres et afskærmende beplantningsbælte, der visuelt afskærmer anlægget mod omgivelserne. På grund af eksisterende beplantningsbælter særligt mod nord og øst vil ny beplantning særligt være nødvendigt langs Høvsørevej mod syd af projektområdet og mod vest.

Beplantning etableres i tre rækker med hjemmehørende arter bestående af en blanding af løvfældende og stedsegrønne træer og buske, og meget gerne buske med vinterbær, således at fuglebestandene finder læhegnene attraktive. Det forventes, at beplantningen indenfor en kort årrække – ca. 5 år – vil være dækkende, således at eventuelle indkig til solcelleanlægget mindskes eller helt elimineres. Det forventes, at læhegnet i udvokset stand vil være op mod 5 meter højt og virke slørende pga. indslag af stedsegrønne buske. De stedsegrønne buske gør, at indkigget til anlægget også minimeres i vinterhalvåret. Ved kontakt til et professionelt firma med speciale i læhegn og naturarbejde er området blevet vurderet. Det anbefales at

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

supplere jorden i plantezonen med 30 – 50 cm afrømningsmuld fra projekter i nærheden og lade dette opblende med den jord, der er til stede, inden der plantes læhegnsbeplantning. Ifølge dette firma kan der plantes læhegn i en lang forårsperiode, helt frem til juni, såfremt der benyttes gode stærke planter. Gennem sommeren er det yderst vigtigt at lade læhegnet undergå mekanisk rensning med korte intervaller dog afhængigt af vejret. Bygherre vil ved indgåelse af en plantekontrakt ligeledes indgå kontrakt for mekanisk renholdelse i mindst to efterfølgende somre for at sikre en god start for planterne. På figur 3.4 ses en principskitse for placering af solceller, hegn og læhegn.



Smerpøtvej 20A
7650 Bøvlingbjerg
Snit med højder 1:100

Figur 3.4 Illustration af højder på hegn, beplantning og solpaneler.

Af forsikrings- og personsikkerhedsmæssige årsager ønskes der en indhegning af solcelleanlægget og tilhørende tekniske installationer med trådhegn. Et trådhegn etableres i periferien af området på indersiden af beplantningsbæltet, således at trådhegnet ikke er synligt for forbigående. Trådhegnet udformes som et bredt masket vildthegn, der muliggør mindre dyrs bevægelighed. Hegnet hæves mindst 15 cm over terrænen med henblik på at sikre passage for mindre dyr, såsom ræve, hare mv.

3.2.3. Veje

Solcelleanlægget indrettes med en række interne serviceveje, der udlægges med en bredde på maksimalt 3 meter. Rækkerne af solcellepanelerne placeres, således at arealerne mellem disse også kan benyttes som serviceveje.

3.2.4. Ubebyggede arealer

Ubebyggede arealer mellem og under solcellepanelerne, som ikke anvendes til interne veje og servicearealer, vil fremstå som arealer tilsået med vilde blomster eller vilde urter. Arealerne under

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

panelerne vedligeholdes i alle tilfælde på økologisk vis, således at der ikke spredes gødning eller foretages sprøjtning.

Som udgangspunkt tilsås området med vilde blomster eller lades udfyldt med urter. Begge løsninger vil være til gavn for insekter og smådyr. Valg af blomsterblanding aftales nærmere med Lemvig Kommune.

3.2.5. Tilkobling til distributionsnettet

Solcelleanlægget skal tilkobles distributionsnettet via et samarbejde med NOE Net A/S. Tilslutningen vil ske via en transformerstation beliggende ved Bækmarksbro. Kabelstrækningen fra solcelleanlægget til transformerstationen er etableret som et jordkabel. Eventuelle ændringer heraf varetages af kabelejereren.

3.3. Anlægsfasen

Anlægsfasen forventes at have en varighed på maksimalt 3 måneder og forventes at være afsluttet ultimo 2022. Anlægsfasen forventes overordnet at omfatte følgende faser:

- etablering af transportveje og arbejdsarealer
- etablering af tekniske installationer i form af solcelleanlæg, transformere og hovedtransformer
- tilkobling til distributionsnet ved anlæg af/tilslutning til kabelanlæg
- etablering af hegn og afskærmende beplantning. For at sikre vækst skal beplantning etableres i efteråret.

3.3.1. Transportveje og arbejdsarealer

Første tiltag i forbindelse med etablering af solcelleanlægget vil være etablering af nødvendige interne serviceveje og arbejdsarealer til brug ved opsætning af solcelleanlægget. Arbejdsarealerne vil omfatte udlæg af midlertidige arealer til arbejdsskure, p-pladser og kortvarig opbevaring af dele til solcelleanlægget. På nuværende tidspunkt kendes omfanget af interne veje og midlertidigt arbejdsareal ikke. Interne serviceveje vil fremstå som markveje belagt med stabilgrus.

Der må i anlægsfasen påregnes en forøgelse af trafikken til og fra området. Omfanget heraf vil afhænge af antal vognlæs og afhænge af arealudlæg til interne veje og arbejdsarealer. Der forventes ca. 200 lastbiler i alt i anlægsfasen.

3.3.2. Tekniske installationer

Transport af anlæg og transformere til solcelleanlægget vil foregå fra Bøvlingvej, Høvsørevej og Smørpøtvej til de interne veje inden for projektområdet. Idet transport af anlægsmaterialet vil ske løbende over hele anlægsperioden, vurderes det, at de eksisterende veje kan håndtere den øgede trafikmængde i anlægsfasen, idet landbrugsrelateret kørsel til disse arealer samtidig standses.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Den almindelige trafik af teknikere og håndværkere vil ikke udgøre nogen mærkbar forøgelse af trafikmængden. Samlet set forventes transport og trafik ikke at udgøre nogen mærkbar forøgelse af trafikmængden.

Stativerne til solcellemodulerne bores ned i en dybde af ca. 4 meter afhængigt af terræn og jordbundsforhold. Herudover skal der foretages gravearbejde i forhold til etablering af jordkabler. Det forventes ikke, at der skal foretages grundvandssænkning i forbindelse med etablering af solcelleanlægget. De tekniske installationer hæves over eksisterende terræn med mellem 30 og 50 cm for at reducere muligheden for vand i bunden af bygningen og dermed i de elektriske installationer. Dette gøres ved at lave en mindre pude af grus, hvorfra bygningen etableres. Maksimal højde over terræn for teknikbygningen er 7 meter.

3.3.3. Nettilslutning

I anlægsfasen skal der etableres tilkobling til kabelanlæg (60 kV) for tilslutning af solcelleanlægget til distributionsnettet (og evt. fjernovervågning). Anlægget tilsluttes via den kollektive transformerstation ved Bækmarksbro.

3.3.4. Nedrivning af eksisterende bebyggelse

Der er ingen forventning om at skulle nedrive eksisterende bebyggelse inden for projektområdet. Skulle det mod forventning vise sig, at nedrivning er nødvendig, vil dette bygningsaffald bortskaffes i henhold til Lemvig Kommunes anvisninger herfor.

Der vil ligeledes blive foretaget undersøgelse af, om der måtte være flagermus i de bygninger, der ønskes nedrevet. Såfremt der skal foretages nedrivning af eksisterende bebyggelse, vil Skov- og Naturstyrelsen blive konsulteret herom for at sikre, at eventuel uddrivning af flagermus fra bygningerne foretages efter forskrifterne.

3.3.5. Afskærmende beplantning

Inden solcelleanlægget tages i anvendelse skal der i henhold til lokalplanens bestemmelser være etableret et ca. 5 meter bredt beplantningsbælte rundt om anlægget enten i form af eksisterende læhegnsbeplantning eller ny afskærmende læhegnsbeplantning.

3.4. Driftsfasen

Det er ejeren af solcelleanlægget, der har ansvaret for drift og sikkerhed på anlægget. Driftsfasen vil primært omfatte følgende aktiviteter:

- serviceeftersyn af solcellemoduler og transformere

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Den daglige drift af anlægget vil dels ske via elektronisk overvågning og dels service ved fysisk tilstedeværelse ved anlægget. Via den elektroniske overvågning indsamles data omkring anlæggets produktion og evt. tekniske uregelmæssigheder. Den fysiske service vil ske ved udskiftning af eksempelvis beskadigede solcellepaneler, rengøring af paneler samt reparation af invertere eller ledningsnet.

Der forventes ingen daglige eller ugentlige besigtigelser af arealerne mellem panelerne. Gennem vækstsæsonen kan der være tale om et besøg cirka en gang månedligt for at sikre at blomster og/eller urter ikke får en højde, der skærmer solpanelerne. Dette er særligt aktuelt det første år efter etableringen.

Som udgangspunkt kræver solcellemodulerne ikke rengøring. Indimellem kan der være behov for mindre rengøring af modulerne, hvilket udelukkende vil ske med rent vand, der kan nedsives. Drift af anlægget forventes således ikke at give anledning til nogen form for miljøbelastning af området.

3.5. Påvirkninger af omgivelserne i anlægs- og driftsfasen

Anlægsfasen kan give anledning til:

- midlertidige støjgener ved etablering af fundament til solcellemodulerne (af mindre karakter, vil finde sted i dagtimerne og i en begrænset periode)
- støj fra øget trafik til og fra området (i dagtimerne)
- støv ved etablering af interne veje og arbejdsarealer samt kørsel på grusveje (i en begrænset periode).

I forhold til driftsfasen af solcelleanlægget kan der forventes følgende påvirkninger af omgivelserne:

- støj fra transformere (af mindre karakter, og erfaringsmæssig kan støjgrænse overholdes, hvis der opretholdes en afstand på minimum 100 meter til beboelse)
- refleksioner i forhold til landskab og naboer (af mindre karakter)

I forhold til nabogener i både anlægs- og driftsfasen henvises til, at der inden for projektområdet kun er to enkelte beboelser. Derudover er der to beboelsesejendomme nord og øst for området, som er beliggende inden for en afstand på ca. 100 meter. Anlægsfasen forventes ligeledes at være overstået i løbet af 3 måneder, og er derfor i en begrænset periode.

Under anlægsfasen må forventes affald i form af plast og pap til indpakning af solpanelerne. Dette afskaffes i henhold til Lemvig Kommunes affaldsregulativ.

Solcelleanlægget giver ikke anledning til bortskaffelse af affald i den daglige driftsfasen.

3.6. Nedtagningsfasen og reetablering af området

Solcelleanlæggets forventede levetid er minimum 30 år. Ved indstilling af driften er ejeren af anlægget forpligtet til at fjerne alle dele af anlægget og tekniske installationer. Dette skal ske senest et år efter endt

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

drift og uden udgifter for Lemvig Kommune. Kravet om nedtagning sikres gennem lokalplanlægningen for solcelleanlægget.

Solceller nedtages og bortskaffes eller genanvendes efter endt brug. Det er i dag teknisk muligt at genanvende en stor del af solcelleanlægget, hvor langt størstedelen af konstruktionen udgøres af stål, glas og solceller. Stål og glas kan umiddelbart genanvendes, mens der i de kommende år må forventes en voldsom udvikling i forhold til solcelleteknologien, hvor anvendelse af dagens teknologi ikke umiddelbart kan genanvendes til samme formål. Der skal dog tilstræbes at størst mulig genanvendelse af samtlige materialer ved en nedtagning. Såfremt der ikke findes andre løsninger, kan bortskaffelse på en miljømæssig forsvarlig måde være en løsning. Det må forventes, at der i løbet af anlæggets løbetid vil komme yderligere krav til genanvendelse af materialerne.

Ved nedtagning af solcelleanlægget vil den visuelle påvirkning af områdets karakter være minimal, idet der ikke i forbindelse med etableringen af anlægget er foretaget omfattende terrænændringer.

Solcellemodulerne opsættes på et stålfundament, der kun medfører et mindre aftryk på jordoverfladen. Anlagte veje, der ikke anvendes som adgangsvej eller markvej, kan i forbindelse med anlæggets nedtagning, fjernes, og føres tilbage til landbrugsjord. Området vil derfor, såfremt det etablerede beplantningsbælte ud mod Høvsørevej tilsvarende fjernes, have samme karakter som for nuværende dvs. før etablering af anlægget (svarende til et 0-alternativ). Området kan herefter umiddelbart benyttes til landbrugsmæssigt formål.

Ved nedtagning af anlægget må der forventes transportaktiviteter tilsvarende som ved anlægsfasen. Der vil som følge heraf være en del trafik til og fra projektområdet, ligesom der vil være mindre støjgener ved nedtagning af de stålkonstruktioner, som solcellerne er placeret på.

3.7. Alternativer

I henhold til miljøvurderingsloven – bilag 7, nr. 2 - skal miljøkonsekvensrapporten indeholde en beskrivelse af de rimelige alternativer, som projektudvikleren har undersøgt og som er relevant for projekter af denne karakter.

Lovens krav til alternativer er først og fremmest et krav om at beskrive 0-alternativet, hvilket vil sige den forventede udvikling indenfor området, såfremt solcelleprojektet ikke realiseres.

I forhold til overvejelser omkring alternative placeringer har følgende parametre indgået i disse overvejelser:

- Fladt terræn
- Andre VE anlæg i nærheden
- Nettilslutning til rådighed via eksisterende underjordiske kabler
- God solindstråling
- Få borgere/naboejendomme skal påvirkes
- Området skal være udlagt til solenergianlæg af Lemvig Kommune

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Andre placeringer har været mulige. Det har dog ikke været muligt at lokalisere andre områder i Lemvig Kommune, hvor alle disse parametre har været at finde samtidig. Idet alle seks parametre er gældende for den udvalgte lokalitet, er det derfor bygherres overbevisning, at lokaliteten er den mest valgte placering.

Såfremt solcelleanlægget ikke realiseres, sker der ingen ændrede påvirkninger af de nuværende forhold inden for projektområdet. Den nuværende anvendelse af området til konventionel landbrugsdrift må forventes at fortsætte med de påvirkninger, som det har på miljøet (anvendelsen af pesticider, gødning, jævnlige kørsler i området mv.). Lokalområdet vil kunne undgå gener i form af visuelle landskabelige påvirkninger, hvis anlægget ikke etableres. De positive følger af projektet såsom reduktion af emissioner ved produktion af grøn, vedvarende energi over en længere årrække samt økologisk drift af arealerne med enten blomster eller urter vil således ikke kunne realiseres. Omlægning af driften til økologisk, ekstensiv drift vil kunne bidrage til nedsat påvirkning af Nissum Fjord med såvel næringsstoffer som pesticidrester.

Etableres anlægget ikke, vil dyrenes færden i området være uændret. Dyrenes færden forventes imidlertid ikke ændret væsentlig ved etablering af solcelleanlægget omgivet af hegn, da der vil blive anvendt stormasket hegn og samtidig vil hegnet hæves over jorden, således at mindre vildt kan passere igennem området. Herudover vil nyetableret og eksisterende beplantningsbælter rundt om anlægget sikre at forskellige dyrearter får nye og sammenhængende spise-, yngle- og opholdssteder.

Opdelingen af solcelleanlægget i 3 sektioner er ligeledes medvirkende til, at større vildt vil kunne passere området fra nord til syd og omvendt gennem to passager. Dog må det forventes at særligt passagen langs Gammelgård Grøft er attraktiv, da denne passage består af eksisterende tæt beplantning langs eksisterende vandløb, hvilket er medvirkende til, at det fra start er en attraktiv og velkendt passage. Den anden passage er Smørpøtvej, og må vurderes som mindre attraktiv for vildtet.

4. Visuel påvirkning, landskab og kulturhistorie

I dette afsnit vurderes landskab, kulturhistorie og den visuelle påvirkning af anlægget. Efter indledning og metode beskrives de eksisterende forhold. I afsnit 4.3 - 4.6 vurderes de visuelle forhold, hvorefter der afsluttes med afværgeforanstaltninger og samlet vurdering.

4.1. Indledning og metodik

Indledning

Dette afsnit indeholder en registrering og en analyse af landskabet i og omkring projektområdet ved Høvsøre. Derudover er der foretaget en vurdering af den visuelle påvirkning, som projektet vil påføre landskabet omkring projektområdet.

Metode

Beskrivelsen af landskabet omkring projektområdet er foretaget med udgangspunkt i hovedsageligt landskabskarakteranalysen udarbejdet af Lemvig Kommune, kortmateriale samt besigtigelse af området. Besigtigelsen har haft fokus på natur, terræn, eksisterende beplantning, indkig til projektområdet og herunder udvælgelse af fotopunkter til visualiseringer. Anlæggets visuelle påvirkninger er vurderet ud fra metodikken givet i tabel 4.1.

Tabel 4.1 Vurdering af visuel påvirkning.

Dominerende	Anlægget er altoverskyggende i oplevelsen af landskabet.
Markant	Anlægget er fuldt, eller næsten fuldt synligt, overgår i skala de øvrige landskabselementer, og/eller har en stor horisontal udbredelse.
Moderat	Anlægget er skalamæssigt ligeværdigt med de øvrige landskabselementer og/eller delvist afskærmet.
Underordnet	Kun enkelte eller flere anlægselementer er synlige, men på en så stor afstand, at de underordner sig de øvrige landskabselementer og indgår som en del af baggrundsbilledet.
Ubetydelig/ingen	Anlægget er ikke synligt, eller enkelte anlægselementer kan ses bag terræn eller bevoksning.

4.2. Eksisterende forhold

Landskabskarakteranalysen gennemgår de registrerede elementer i landskabet, som for eksempel landskabets terræn, bevoksning, bebyggelse, tekniske anlæg, kulturhistoriske elementer og rekreative områder og interesser. Landskabsanalysen er foretaget samlet.

Landskabet

Solcelleanlægget planlægges opført i et område med forholdsvis lille variation i terrænet, og hvor området er en del af et større fladt kystlandskab - et landskab hvor det naturligt har været nødvendigt at etablere læhegn for at skærme markerne mod vestenvinden. Så godt som alle arealer er i dag i omdrift med kornafgrøder. Jordbunden er hovedsageligt bestående af grus og sand og blandinger heraf.

De karakteristiske landskabskarakterer for området er det store, flade slettelandskab, der især kommer til udtryk i den vestlige del nær Nissum Fjord og Indfjorden ved Høvsøre Prøvestation. Mod nord og øst forekommer dog en sporadisk placering af beplantning og levende hegn, der toner det store landskab en smule ned. Disse levende hegn findes hovedsageligt mellem marker, og derudover ses sporadiske beplantninger og krat i og omkring våde områder. Området er præget af større, intensivt dyrkede marker, der er placeret på det letbølgede til helt flade terræn. Der findes også større engområder, som benyttes til græsning længst mod syd, jo nærmere man kommer Indfjorden og Nissum Fjord. Området opleves i en generel stor skala ofte med lange kig ind over den flade hedeslette. I samspil med landskabets meget horisontale orientering ses vindmøllerne i deres vertikale, men enkle karakter. På grund af mængden oplever man dem tydeligt, men de er indpasset godt i landskabet og dennes skala.

Området er i høj grad præget af tekniske anlæg, i form af særligt vindmøllerne i Testcenter Høvsøre samt tilhørende master. Nedenfor ses eksempel herpå. Billedet er taget fra vest mod øst.



Figur 4.1 Høvsøre prøvestation ses i det flade slettelandskab. Kilde Landskabskarakteranalyse Lemvig Kommune.

Området er præget af få nabobeboelser. De tættest beliggende er Høvsørevej 43 og 45 (begge landbrug), samt Smørpøtvej 15 og 17 (begge nedlagte landbrugsejendomme). Derudover er der Høvsørevej 49, hvor det ikke er tilladt at have reel beboelse. Der er omkring det interessante område en del veletablerede læhegn, der gør, at indkig særligt fra øst, Bøvlingbjerg, Bøvling kirke og Rysensteen ikke kan finde sted.

Bøvling Kirke ligger på et forholdsvist fladt terræn og i en interessant visuel sammenhæng til den nordligere beliggende herregård, Rysensteen. Fra nord spiller den hvidkalkede kirke sammen med Rysensteens hvide facader. Man ser fra nord kirken med sit særprægede løgspir, igennem en iscenesat ramme fra naturen: et fortsættende levende hegn viger for kirken. Karakteristisk for området er omfanget af vindmølleparker, som dominerer, men ikke kan tilskrive sig karakteren 'landmark'. Grunden hertil lægges i deres midlertidige karakter, som ikke skaber forankring til stedet. Dog opleves Testcenter Høvsøre som et "landmark", da denne markerer sig som et større og klarere anlæg, man i højere grad orienterer sig efter. Denne beskrivelse er hentet fra Landskabskarakteranalyse for Lemvig Kommune.

Det nærmeste rekreative område er shelterpladsen syd for diget ved Høvsørevej 49. Dette er beliggende i en afstand af ca. 150 meter til nærmeste del af projektområdet. Disse shelters er alle beliggende syd for diget. Diget har en højde på ca. 2,5 meter.

Området er beliggende i kystnærhedszone - en zone som er omfattet af Planlovens bestemmelser om planlægning i kystområdet. I kystnærhedszonen må kun planlægges for anlæg i landzone, såfremt der er en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse for denne kystnære placering.

4.3. Visualiseringer

Som grundlag for at vurdere den visuelle påvirkning fra solcelleanlægget er der udarbejdet visualiseringer fra det omgivende landskab. Visualiseringerne bygger på fotos af de eksisterende forhold set fra de udvalgte fotopunkter. I flere af fotopunkterne er der taget flere fotos for at kunne se på projektets udbredelse. Disse fotos ses i sin oprindelige form som FØR billeder, mens de er sat sammen som et billede som EFTER billede UDEN ny beplantning og EFTER billede MED ny beplantning. Fotopunkterne ses på figur 4.1, hvor retningen for fotos er vist. Udbredelsen i de enkelte fotostandpunkter fremgår ikke af den viste vinkel på figur 4.1. På tidspunktet for visualiseringerne har der ikke været kendskab til placeringen af transformer / teknisk bygning, hvorfor den ikke er at finde på visualiseringerne.

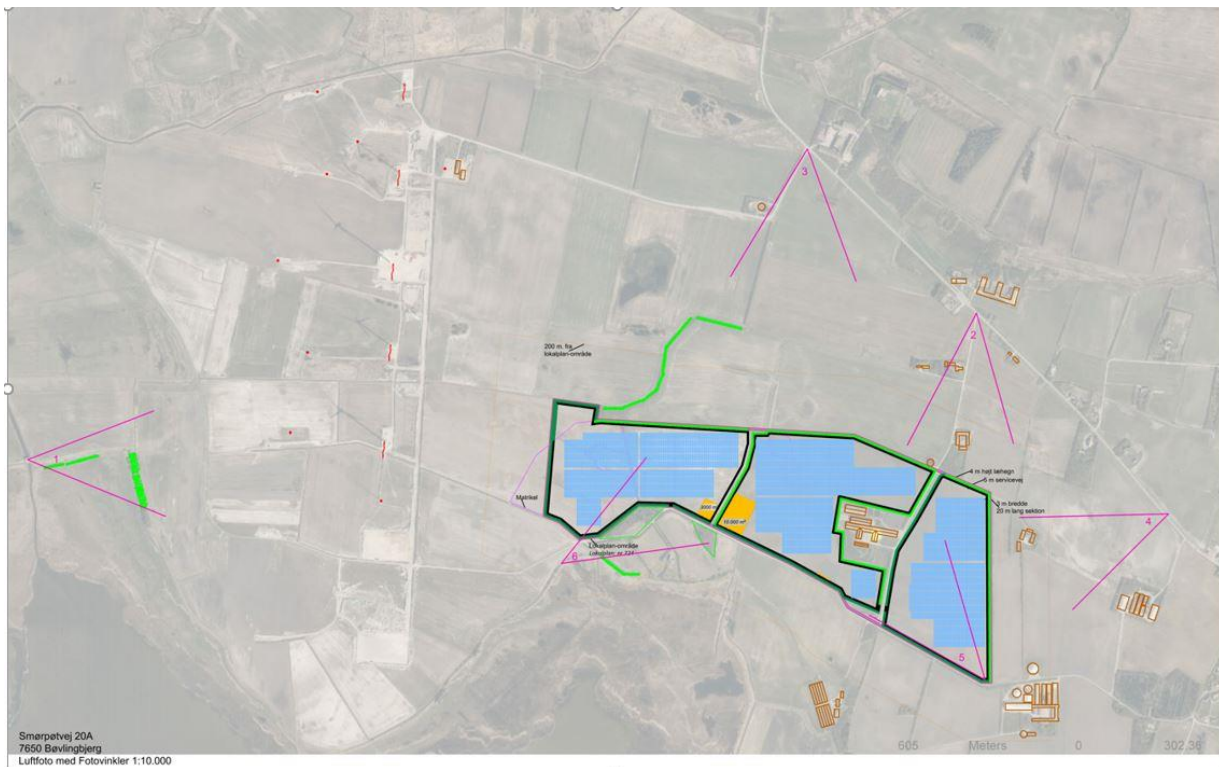
Punkterne, hvorfra der er foretaget visualiseringer, er udvalgt ud fra ønsket om at kunne vurdere synligheden fra offentligt tilgængelige steder rundt omkring hele projektområdet - herunder også fra områdets nærmeste rekreative område (shelterpladsen) umiddelbart syd for diget syd for Høvsørevej 49. Det har ligeledes været ønsket at se på projektets visuelle forhold fra såvel tæt hold, Høvsørevej, og fra lang afstand, pumpestationen på Torsmindevej. Derudover ønskes en eventuel påvirkning ligeledes belyst fra vejen lige nord for Bøvlingbjerg, hvor langt de fleste lokale borgere færdes jævnlige samt fra det kulturhistoriske sted ved Bøvling kirke og ved Rysensteen. Placeringen af fotostandpunkter er foretaget i samarbejde med Lemvig Kommune. Fotostandpunkterne er beskrevet i tabel 4.2 og vist på figur 4.2.

Tabel 4.2 Beskrivelse af de valgte fotostandpunkter.

Vinkel nr	Placering	Afstand fra fotopunkt til
-----------	-----------	---------------------------

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

		kant af projektområde
1	Torsmidevej, på toppen af pumpehuset	ca. 1.700 meter
2	Bøvlingvej ved Bøvling kirke	ca. 560 meter
3	Bøvlingvej ved Rysensteen	ca. 880 meter
4	første fri kig fra Bøvlingvej nord mod projektområdet	ca. 550 meter
5	Høvsørevej, hjørnet af projektområdet	Ca. 5 meter
6	Shelterpladsen Høvsøre, syd for Høvsørevej 49. Foto taget på toppen af diget nord for selve shelterne	Ca. 290 meter



Figur 4.2 Illustration af fotostandpunkter.

4.4. Vurdering af visuel påvirkning i anlægsfasen

I anlægsfasen vil der ske en lang række arbejder på projektområdet. Først anlægges serviceveje, konstruktioner til solpanelerne etableres, panelerne monteres, opsætning af hegn og etablering af læhegn/afskærmende beplantning. Som sidste anlægsdel etableres det tekniske område/teknik bygning og solcellepanelerne kobles sammen med de tekniske installationer i den tekniske bygning.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Under anlægsfasen er det muligt at følge med i hele etableringen af anlægget fra Høvsørevej mod syd, hvor vejen ligger umiddelbart op ad projektområdet.

4.5. Vurdering af visuel påvirkning i driftsfasen

Vurderingen af anlæggets synlighed og visuelle påvirkning er foretaget på baggrund af de udarbejdede visualiseringer. Samtlige visualiseringer er at finde i bilag 1.

Der er som beskrevet gode og store læhegn mod nord og mod øst. Derimod er der ingen afskærmende beplantning/læhegn mod syd og delvist mod vest. Derfor etableres ny læhegnsbeplantning i begge disse retninger for at minimere indkigget til solcelleanlægget og dermed reducere anlæggets synlighed.

Solcelleanlæggets synlighed vil afhænge af mængden af dagslys, solens vinkel og om visualiseringen er af solcelleanlæggenes "forside", "bagside" eller fra "siden". Farven på solcelleanlæg og beplantning er valgt, så det er så virkelighedsnært som muligt, men samtidig således at elementerne fremtræder tydeligt på fotografierne. Anlæggets synlighed vil være størst på en klar solskinsdag, og mindst på en grå og diset dag.

Umiddelbart efter anlægsfasen, hvor den nye beplantning er nyetableret og lille, vil indkigget til anlægget være tydeligt og anlægget vil virke markant, særligt fra syd, Høvsørevej.

Nedenfor er vist FØR og EFTER billeder fra de seks valgte fotovinkler.

Vinkel 1 – Torsmindevej



Figur 4.3 FØR – fra taget af pumpehus på Torsmindevej. Disse billeder smeltes sammen til et billede.



Figur 4.4 EFTER UDEN ny beplantning (pilene angiver yderpunkter af anlægget).



Figur 4.5 EFTER MED ny beplantning.

FØR: Her ses de mange og markante vindmøller og tilhørende master på Testcenter Høvsøre. Afstanden til projektområdet er stor, og mellem fotopunktet og projektområdet findes en del marker med varierende afgrøder.

EFTER: På EFTER billedet er det stadig møllerne og de tilhørende master, som er synlige i horisonten. Afstanden gør, at den visuelle påvirkning er ubetydelig.

EFTER beplantning: Afstanden på ca. 1.700 meter gør, at det vurderes umuligt at se den nye beplantning mod vest. Dette skyldes ligeledes eksisterende beplantning i fotovinklen. Fra denne vinkel er det særligt møllerne og andre højt ragende elementer, som fanger blikket.

Vinkel 2 – Bøvlingvej ved kirken



Figur 4.6 FØR billeder, smeltes sammen til et billede.



Figur 4.7 EFTER UDEN ny beplantning.



Figur 4.8 EFTER MED ny beplantning.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

FØR: Fra denne vinkel er projektområdet ikke umiddelbart synligt. I denne retning er der veletablerede læhegn omkring den nordøstlige del af lokaliteten, hvilket gør, at projektområdet ikke kan spottes herfra. På fototidspunktet er afgrøderne på disse marker ikke store og veletablerede, hvilket gør, at kigget ind mod projektområdet er frit. Såfremt der måtte være åbent udsyn mod projektområdet ville det være muligt at kigge ind i projektområdet. Fototerrænet er svagt hævet i forhold til grusvejen og terrænet for anlægget. Foto er taget fra terræn. Såfremt der måtte tages udkig fra Bøvling Kirketårn, kan det ikke udelukkes, at det kan være muligt at se ind i selve solcelleanlægget.

EFTER: I denne retning (nordøst) er der eksisterende, veletablerede læhegn på lokaliteten, hvilket gør, at solcelleanlægget ikke kan spottes fra denne vinkel. Den visuelle påvirkning er ubetydelig.

EFTER beplantning: Som det ses på figur 4.7 og 4.8 er solcelleanlægget ikke synligt fra denne vinkel. Anlæggets visuelle påvirkning er ubetydelig.

Vinkel 3 – Bøvlingvej ved Rysensteen



Figur 4.9 FØR billeder. Disse smeltes sammen til et billede.



Figur 4.10 EFTER UDEN ny beplantning.



Figur 4.11 EFTER MED ny beplantning.

FØR: I denne vinkel ses marker uden opvoksede afgrøder placeret foran området til solcelleprojektet. Projektområdet er svært synligt fra denne vinkel. I denne retning er der veletablerede læhegn omkring den nordøstlige del af lokaliteten, hvilket gør, at projektområdet ikke kan spottes herfra. Fototerrænet er på niveau med grusvejen. Terrænet har dog en meget svag stigning ind mod anlægget.

EFTER: I denne retning (nordøst) er der eksisterende, veletablerede læhegn på lokaliteten, hvilket gør, at solcelleanlægget ikke kan spottes fra denne vinkel. Den visuelle påvirkning er ubetydelig.

EFTER beplantning: Den visuelle påvirkning er uændret og dermed ubetydelig.

Vinkel 4 – Bøvlingvej umiddelbart nord for Bøvling



Figur 4. 12 FØR



Figur 4.13 EFTER UDEN ny beplantning.



Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Figur 4.14 EFTER MED ny beplantning.

FØR: I denne vinkel ses marker uden store, opvoksede afgrøder placeret foran området til solcelleprojektet. Fra denne vinkel er projektområdet ikke umiddelbart synligt. I denne retning er der veletablerede læhegn omkring den østlige del af lokaliteten, hvilket gør, at projektområdet ikke kan spottes herfra. Fototerrænet er lidt højere end marken, og terrænet har en meget svag stigning ind mod anlægget.

EFTER: I denne retning (øst) er der eksisterende, veletablerede læhegn på lokaliteten. Der findes endda to rækker læhegn, hvilket gør, at solcelleanlægget er meget svært at spotte fra denne vinkel. Måske anes toppen af panelerne over beplantningerne. Den visuelle påvirkning er ubetydelig.

EFTER beplantning: Forholdene er uændrede. Den visuelle påvirkning er ubetydelig.

Vinkel 5 – Høvsørevej op ad anlægget



Figur 4.15 FØR



Figur 4.16 EFTER UDEN ny beplantning.



Figur 4.17 EFTER MED ny beplantning.

FØR: I denne vinkel er projektets marker meget synlige inden etablering af projektet. Høvsørevej løber langs de marker, der tænkes benyttet. Der er ingen eksisterende beplantning, blot en rabat/grøft mellem vej og projektområdet. Dette gælder hele strækningen langs Høvsørevej. Fototerrænet er på niveau med marken.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

EFTER: I denne retning (syd) er der helt åbent, hvilket gør, at solcelleanlægget er meget synligt fra denne vinkel. Den visuelle påvirkning er markant UDEN beplantning.

EFTER MED: Når der efter nogle år er et veletableret læhegn, afskærmes indkigget til solcelleanlægget tydeligt. Anlæggets synlighed går fra at være markant til at være underordnet eller ubetydelig.

Vinkel 6 – Høvsørevej ved shelterplads



Figur 4.18 FØR



Figur 4.19 EFTER UDEN ny beplantning.



Figur 4.19 EFTER MED ny beplantning.

FØR: Foto i denne vinkel er taget i en åbning på et dige syd for Høvsørevej 49 og tilhørende marker. Terrænet for dette foto er således en del højere, end projektområdet befinder sig i. Det er af Lemvig Kommune oplyst, at lige bag de tre shelters er diget 2,5 – 2,75 meter højt. På foto ses eksisterende beplantning, som findes på/omkring Høvsørevej 49. Eksisterende beplantning medfører, at projektområdet ikke umiddelbart er synligt fra dette højere terræn.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

EFTER: I denne retning (syd) er der frit udsyn til projektområdet fra en åbning i beplantningen fra toppen af diget. Fra denne vinkel ses, at der findes anden beplantning i området. Beplantningen afskærmer kigget fra denne position ind i solcelleområdet. Denne beplantning tilhører dog tredje mand. Den visuelle påvirkning er ubetydelig UDEN beplantning.

EFTER MED: Når der efter nogle år er et veletableret læhegn, afskærmes indkigget til solcelleanlægget yderligere. Anlæggets synlighed vil efter nogle år være ubetydelig MED egen ny beplantning.

4.5.1. Vurdering af solcelleanlæggets synlighed

På baggrund af kortanalyser, besigtigelser af området og de udarbejdede visualiseringer er det vurderet, at det planlagte solcelleanlæggs synlighed er meget begrænset fra de få boliger, der er i området. Dette er også tilfældet uden supplerende beplantning, da området netop har eksisterende beplantningsbælter omkring flere markområder, særligt mod nord og øst. Mod syd vil anlægget, indtil læhegnet er vokset til, være med en stor synlighed, betegnet markant påvirkning. Den nye afskærmende beplantning er vist med en højde på 5 meter. Placeringen følger lokalplanens bestemmelse om en afstand på min. 8 meter til områdets afgrænsning.

Naboer beliggende indenfor en afstand på op til 200 meter er udsat for den største visuelle påvirkning. Der er tale om 4 adresser (Høvsørevej 43 og 49 samt Smørpøtvej 15 og 17) beliggende indenfor 200 meters afstand. Påvirkningen aftager med øget afstand. Indplaceringen af solcelleanlægget i området vil ikke give anledning til de store forandringer for omkringboende, da området allerede i dag er sektioneret/indhegnet af levende hegn, som vil bryde udsynet fra de omkringboende ejendomme. Når solcelleanlægget er bygget, er det muligt fra disse ejendomme at opleve, at indkigget til solcelleområdet vil være afgrænset af levende hegn. I vinterperioden vil der delvist være muligt at få indkig til solcelleanlægget. De nye læhegn mod syd og vest vil bestå af egnspecifikke planter, herunder stedsegrønne buske, hvilket vil sløre indkigget til solcelleparken i vinterhalvåret. Mod syd, langs Høvsørevej, kan der i de første år forventes et tydeligt indkig til solcelleanlægget. Dette vil fortsætte, indtil randbeplantningen er vokset til i løbet af ca. 5 år. For at sikre gode vækstbetingelser fra start er det anbefalet af en læghegnsspecialist, at beplantningen etableres i foråret i umiddelbar forlængelse af anlægsetableringen, og at der de første år sikres jævnlig mekanisk renholdelse/vedligeholdelse af læhegnet for at opnå optimal vækst. Ifølge visualiseringerne er det udelukkende fra Høvsørevej (syd), at anlægget er synligt og dermed det eneste sted, hvor den visuelle påvirkning er markant uden opvokset beplantning. I alle øvrige fotovinkler er påvirkningen ubetydelig.

Solcelleanlægget vil fra de fleste naboer ikke være synligt, da nærområdets eksisterende bevoksning samt nyt beplantningsbælte vil afskærme helt for udsigten til solcelleanlægget. Der kan dog være mindre områder, hvor en lille del af anlægget er synligt, eller boliger, der kan se solcellepanelerne, såfremt der kigges mod anlægget fra en 1. sal. Fra boliger tæt på anlægget, hvor den eksisterende bevoksning er sparsom, vil solcelleanlægget kunne ses. Der kan blive tale om at supplere eksisterende beplantning, hvis dette skulle være tilfældet.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Der er tale om én højst to boliger placeret syd for projektområdet, Høvsørevej 45 og muligvis Høvsørevej 49, som teoretisk vil kunne kigge ind i projektområdet umiddelbart efter anlæggets etablering. 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. I klart solskinsvejr vil anlægget derimod fremstå tydeligere. Generelt vil solcelleanlægget på grund af højden på maksimalt 4,2 meter være skjult af levende hegn og anden bevoksning. På afstand vil den eksisterende bevoksning hindre et frit udsyn til solcelleanlægget.

Fra Bøvlingbjerg, beliggende i en afstand af over 700 meter, vil den visuelle påvirkning være ubetydelig. Anlægget afskærmes af flere læhegn. Visuelt vil vindmøllerne i baggrunden fange fokus.

Det kan være muligt at se solcelleanlægget fra de omkringliggende diger, da disse har en højde over projektets terræn på mere end 2,5 meter. Der er dog en del beplantning i og omkring digerne, hvilket gør det vanskeligt at kunne få et indkig i solcelleparken herfra. Det vurderes at øjnene vil fokusere på vindmøllerne i området, som syner af væsentligt mere i forhold til solcelleanlægget. Bag digerne findes kystlandskabet. Her tænkes der på vestkysten og på kysten langs Nissum Fjord. Fra disse kyster er det ikke muligt at se anlægget - hverken umiddelbart efter etableringen eller senere - udelukkende fordi digerne er så høje, at indkig til solcelleanlægget ikke er muligt.

På grund af anlæggets højde og det forholdsvis flade terræn vil anlægget ikke syne højere end øvrige landskabselementer og på grund af de grå farver anlægget vil få, vil det falde mere i et med farvetonerne i landskabet. Når den afskærmende bevoksning efter nogle år er vokset op, vil den afskærme for indkigget til anlægget. Generelt er den afskærmende beplantning mindre transparent fra længere afstande end set fra nært hold, hvor det kan være muligt at se delvist gennem beplantningsbælterne efter løvfald. Ved nybeplantning er det derfor aktuelt at medtage stedsegrønne buske/planter, der vil sikre langt mindre indkig til solcelleområdet året rundt.

Der er rejst forslag om etablering af en tilplantet/tilsået jordvold ud langs Høvsørevej for at sikre en god afskærmning fra projektets start. Denne løsning er ikke valgt at være en del af dette projekt, da en jordvold i ca. 3 meters højde vil få en bredde i bunden på ca. 6 meter, og derfor vil virke utrolig markant og massiv uagtet tilføjet beplantning. En jordvold er derudover ikke et landskabselement, der er naturligt i det vestjyske flade landskab, hvilket vil betyde, at et anlæg af en vold vil være et nyt forstyrrende landskabselement. Desuden er der ikke kendskab til et større anlægsarbejde, hvorfra der kan skaffes muldjord i tilstrækkeligt omfang til anlæggelse af en jordvold.

Fra Danmarks Naturfredningsforening er der udtrykt ønske om at etablere læhegnsbepantning med egnsspecifikke arter, da dette giver sammenhæng til eksisterende læhegn. Bygherre vurderer, at en beplantning vil være at foretrække. Bygherre vil, særligt de første år, arbejde på at sikre renholdelse og vedligeholdelse af læhegnet for at hjælpe med at sikre en god start på væksten.

Påvirkningen i driftsfasen vil i mange år begrænse muligheden for at benytte området til landbrug og store husdyrbrug med inddragelsen af jorden til energiproduktion, hvilket vil reducere den landbrugsmæssige aktivitet til og på området.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Den tekniske påvirkning af landskabet øges, og solcelleanlægget kan medføre en markant visuel påvirkning på vejstrækninger, særligt på Høvsørevej, der fører ind til området.

Kysten i Nissum Fjord ligger i en afstand af ca. 450 meter, og dertil er der et dige på minimum 2,5 meter med beplantning i ca. 300 meters afstand fra projektområdet, hvorfor det ikke vurderes at have påvirkning på kyst og fjord.

Uden for lokalplanområdet vil solcelleanlægget være afskærmet med et beplantningsbælte, og den generelle opfattelse af landskabet påvirkes ikke i væsentlig grad.

Overordnet set vurderes det, at gennemførelsen af planen ikke vil påvirke de landskabsmæssige værdier i væsentlig grad, da de overordnede strukturer i landskabet ikke forstyrres. Lokalplanen for solcelleanlægget opretholder området som landbrugsland med bibeholdelse af eksisterende § 3 område, Gammelgårde Grøft, og ved etablering af et erstatningsvandhul for den på området eksisterende sø. Derudover bibeholdes områdets let varierende terræn. Solcelleanlægget ændrer således ikke på områdets landskabskarakter.

4.6. Vurdering af visuel påvirkning i nedtagningsfasen

I nedtagningsfasen vil der ske en lang række arbejder på projektområdet. Først nedtages solcellepanelerne og konstruktionerne herunder. De tekniske bygninger nedtages, og områderne med serviceveje tilbageføres til landbrugsareal, og til slut nedtages hegnet. Læhegnet/den afskærmende beplantning forventes ikke fjernet, da området kan tilbageføres til landbrugsområde, uanset om der er beplantning.

Under nedtagningsfasen er det ikke muligt at følge med i hele nedtagningen af anlægget pga. de omkransende læhegn. Nedtagningen vurderes ikke at have nogen visuel betydning for naboer.

4.7. Afværgeforanstaltninger

Ved udarbejdelsen af disse visualiseringer er der en nyplantet beplantning langs Høvsørevej og mod vest. På alle øvrige strækninger er der eksisterende og tilvokset læhegn.

Denne afværgeforanstaltning vil først være fuldt udvokset efter ca. 4 – 5 år. Indtil da vil anlægget opleves tydeligere i omgivelserne og ved passage på Høvsørevej. Ved indgåelse af beplantningsaftale vil der ligeledes indgås aftale om vedligeholdelse og mekanisk renholdelse de første to vækstsæsoner. Der kan forventes mellem seks og otte mekaniske rensninger pr. sæson de første to vækstsæsoner.

4.8. Samlet vurdering af de visuelle forhold

Samlet set er solcelleanlægget godt afskærmet allerede ved etableringen på langt de fleste strækninger. Mod nord og mod øst, dvs. mod Rysensteen og Bøvlingbjerg er der eksisterende læhegn, som bibeholdes

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

og sikrer god afskærmning fra start. Mod vest, Torsmindevej og mod syd, Høvsørevej etableres der ny læhegsbeplantning af egnspecifikke arter, herunder stedsegrønne buske, for så hurtigt som muligt at sikre en mærkbar afskærmning. Ved at vælge egnspecifikke arter arbejdes der på at sikre udtryksmæssig sammenhæng med eksisterende beplantning samtidig med, at de benyttede arter har en større chance for at kunne rodfæste sig hurtigt under de vestjyske forhold. Mod vest er nærmeste nabo vindmøllerne i Testcenter Høvsøre i en afstand af ca. 550 meter, og i denne retning skal der således laves ny læhegsbeplantning. Mod syd er der naboer i tre ejendomme, Høvsørevej 41, Høvsørevej 43 og Høvsørevej 49. Nr. 43 og nr. 49 vil de første år kunne forvente nogen indkig i solcelleanlægget. Netop på strækningen langs Høvsørevej vil der blive gjort en ekstra indsats for at sikre en god start på det nye læhegs vækst i form af renholdelse og vedligehold (ukrudtsfjernelse og genplantning).

På sigt indenfor ca. 5 år vurderes anlægget ikke at være synligt fra de sydlige ejendomme.

Med en række vindmøller i nærheden vurderes den landskabsmæssige påvirkning ligeledes at være ubetydelig.

5. Arkæologiske værdier

5.1. Indledning

Holstebro Museum er blevet kontaktet forud for planlægningen af solcelleanlægget i området. I området er der 2 kendte registreringer fra henholdsvis historisk tid (gruber og grøfter stammende fra en nedrevet gård) og derudover en registrering fra ældre jernalder (oltidsagre).

5.2. Dige

Inden for projektområdet er der ingen registrerede beskyttede diger.

5.3. Museal udtalelse

Holstebro Museum har foretaget en museal udtalelse i henhold til museumslovens §§ 25-27.

På selve det berørte område for dette projekt er der tidligere registreret fortidsminder. Det drejer sig om gruber og grøft fundet på luftfoto, som muligvis stammer fra en nedrevet gård fra historisk tid (180701-159). Herudover er der registreret et areal med oldtidsagre dateret til ældre jernalder (180701-153). På figur 5.1 nedenfor ses de af Holstebro Museum udpegede områder.



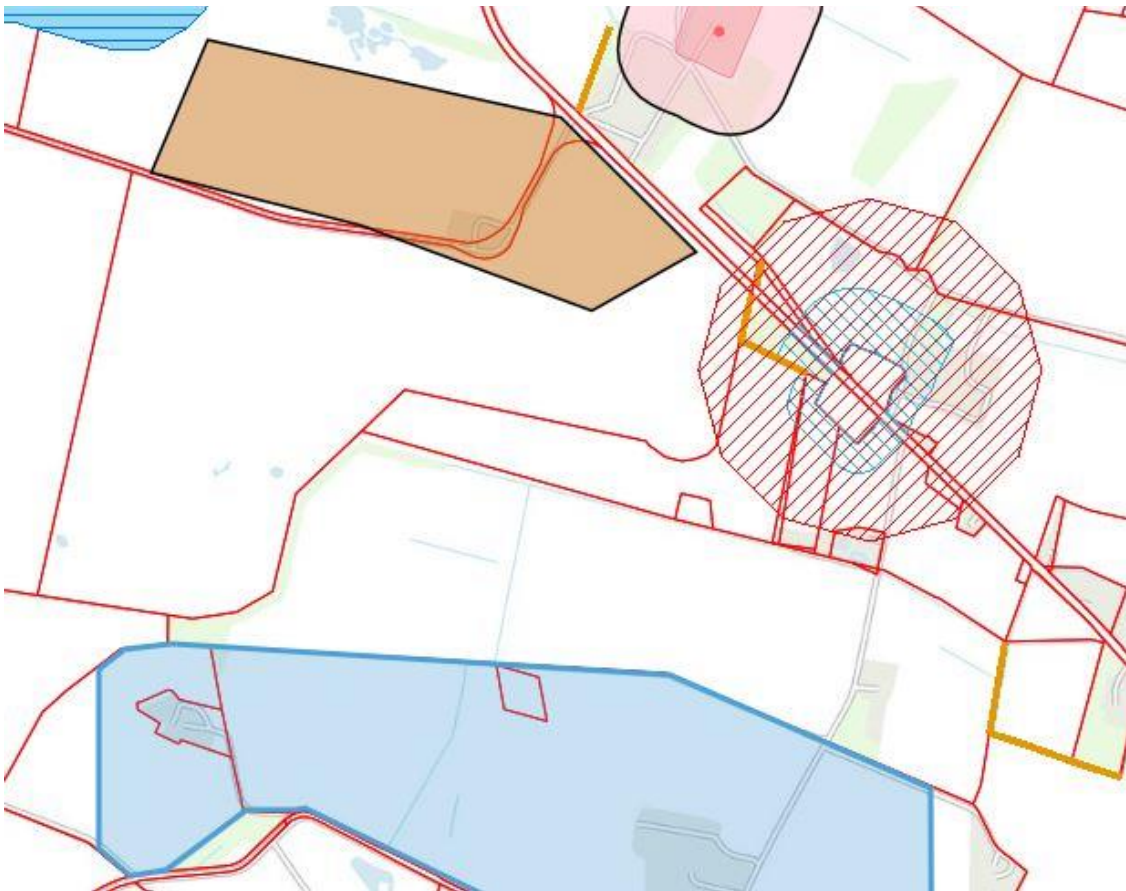
Figur 5.1 Kortbilag fra Holstebro Museum med angivelse af placering af 2 fund på projektområdet. Fundenes placering er angivet med sort stjerne.

De udpegede placeringer ligger i et område med gamle dyrkede marker på et forholdsvis fladt terræn, der dog er let stigende ind i landet.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Det nærmeste fredede kultuareal er et areal overfor Rysensteen omkring den øvre del af Smørpøtvej. Her er et område udlagt til kulturarvsareal på baggrund af flere overflyvninger samt undersøgelser med detektorer, som har givet anledning til mange fund. Området vurderes at rumme omfattende bebyggelse fra vikingetid og middelalder. Dette område ligger i en afstand af ca. 625 meter nord for projektområdet. Området ses på figur 5.2 med den brune markering.

Derudover er der på figur 5.2 en kirkebyggelinje omkring Bøvling kirke samt et fredet område omkring kirken, nordøst for Bøvlingvej. Dette ligger udenfor projektområdet i en afstand af ca. 340 meter. Derudover er der en fredning på/omkring Rysensteen for fredet fortidsminde.



Figur 5.2 Med blå polygon ses projektområdet. Blå skravering nord for projektområdet er et fredet område omkring Bøvling kirke, rød skravering er kirkebyggelinje. Det brune areal er et kulturarvsareal, mens det røde areal er et fredet fortidsminde med beskyttelseszone, Rysensteen.

Projektområdet er langt fra disse fredede områder, hvorfor det ikke vurderes, at projektet er problematisk i forhold til kendte fredede områder.

5.4. Museal vurdering

Ved anlægsarbejde er det derfor Holstebro Museums vurdering, at der på det berørte areal er stor sandsynlighed for, at man kan støde på fortidsminder, som ikke tidligere er registreret eller udgravet.

Sådanne forekomster er jf. § 27 stk. 2, Museumslov, Lov nr. 473 af 7. juni 2001 beskyttet og kan forlanges undersøgt i det omfang, de berøres af anlægsarbejdet med risiko for, at dette sinkes eller må udsættes. Findes der under jordarbejde spor af fortidsminder skal arbejdet standses i det omfang, det berører fortidsmindet, og fundet skal straks anmeldes til nærmeste kulturhistoriske museum med arkæologisk ansvarsområde, i dette tilfælde Holstebro Museum. Efter museets opfattelse vil det i væsentlig grad kunne afværge en sådan situation ved at foretage en frivillig arkæologisk forundersøgelse.

5.5. Anbefalinger til afværgeforanstaltninger

Det er ifølge Holstebro Museums vurdering tilrådeligt at bygherre får gennemført en forundersøgelse af de arealer, hvor anlægsarbejderne medfører destruktion af erkendte og ikke erkendte, væsentlige fortidsminder, dvs. arealer med kabel-og vejtraceer, dybdepløjede beplantninger, transformere og arealer der skal terrænreguleres.

Med forbehold for solcellekonstruktionens pæletype og -størrelse samt fortidsmindernes art er det i mange tilfælde museets holdning, at destruktionsgraden på solpanelarealerne er så lille, at de nedpressede pæle ikke udgør en markant trussel mod erkendte og ikke erkendte, væsentlige fortidsminder. Dermed giver de nedpressede pæle ikke i sig selv begrundelse for at gennemføre en forundersøgelse af selve panelarealerne, hvis kabelføringer foregår over jorden i de enkelte panelrækker.

5.6. Vurdering

Der ses fra museets side ikke et behov for en arkæologisk forundersøgelse inden etablering af solcelleanlægget, hvis ovenstående foranstaltninger overholdes. Der kan udføres en arkæologisk forundersøgelse af arealet, hvor der skal foretages dybdegående jordarbejde. Jysk Energi er i dialog med Holstebro Museum om at få foretaget arkæologiske forundersøgelser i udvalgte byggefelter m.m. på steder, hvor der er behov for etablering af fundament til f.eks. transformerstation. Ønsket er, at denne forundersøgelse skal udføres i efteråret 2021.

Projektet vil hverken under anlægs- eller driftsfasen påvirke fredede diger.

Der vurderes ikke at være udfordringer i forhold til arkæologiske forhold, når der er gennemført en arkæologisk forundersøgelse.

6. Dyre- og planteliv

I dette afsnit belyses de mulige påvirkninger, som projektet kan have på områdets dyre- og planteliv. Efter indledning og metodeafsnittet beskrives de eksisterende forhold. I afsnit 6.3 vurderes solcelleanlæggets påvirkning på dyre- og plantelivet. Her tages særligt hensyn til Natura 2000-området, bilag IV-arter og rødlistearter. Herefter beskrives afværgeforanstaltninger ifølge med projektet og afsluttes med en samlet vurdering af påvirkningen.

6.1. Indledning og metodik

Indledning

Projektområdet er kendetegnet ved, at det grænser op til et stort natura 2000-område, hvilket medfører skærpet opmærksomhed på dyreliv. I den sammenhæng undersøges mulige levesteder, yngle- og rasteområder for mulige bilag IV-arter. Der er et Natura 2000-område umiddelbart syd for projektområdet, hvilket gør, at der ligeledes er udført en Natura 2000-konsekvensvurdering af arter på udpegningsgrundlaget for dette Natura 2000-område, Nissum Fjord.

Metode

Vurderingsgrundlaget er baseret på data fra Danmarks Miljøportal, Naturdata og andre offentligt tilgængelige databaser, herunder DOF databasen. WSP har på baggrund af besigtigelse og undersøgelse af området, udarbejdet et notat omkring projektets påvirkning af Natura 2000-området samt mulige bilag IV-arter. De har i den forbindelse været på besigtigelse i området, ligesom WSP har benyttet viden genereret fra tidligere projekter i området (udvidelse af Testcenter Høvsøre) vedrørende flagermus og trækfugle. Det kan ses i en undersøgelse fra Erhvervsstyrelsen fra 2017.

Denne viden er benyttet til at beskrive områdets § 3 beskyttede områder, mulige bilag IV-arter samt belyse hvorledes Natura 2000-områdets arter påvirkes.

Projektets påvirkninger er vurderet ud fra, om projektet i sig selv forårsager skade på de undersøgte arter og områder.

6.2. Eksisterende forhold

Inden for området er der i dag en overvejende landbrugsmæssig dyrkning af alle de projektrelaterede områder.

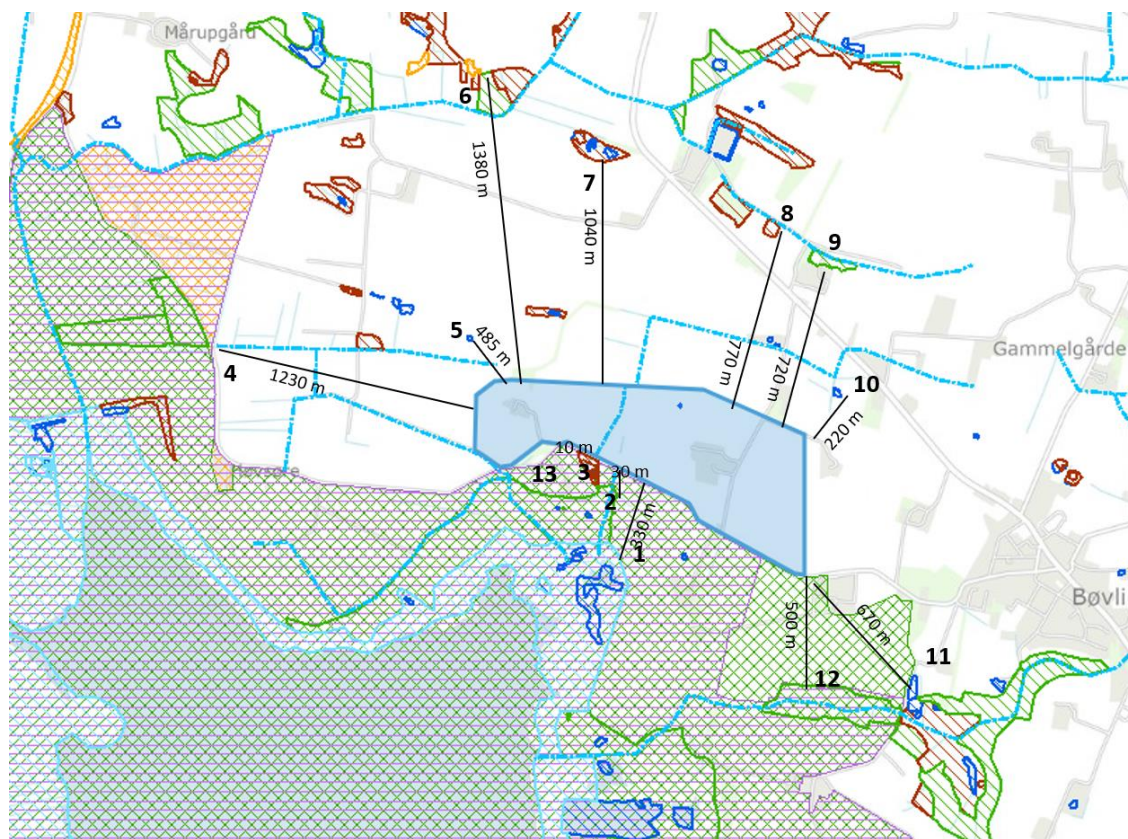
Beskyttede § 3 områder

Der findes inden for lokalplanområdet en registreret § 3 sø. Der er ikke registreret særlig flora i tilknytning til dette § 3 område, som i øvrigt gennem flere år har været tørlagt og således ikke findes mere. Der er

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

ansøgt om og etableres erstatningsnatur (sø) herfor. Derudover passeres området af et beskyttet vandløb, Gammelgårde Grøft.

Nedenfor er anført en liste over registreringer rundt om projektområdet, tabel 6.1, som er samstemmende med nummerering i nedenstående figur 6.1.



Figur 6.1 § 3 Naturområder omkring projektområdet.

Tabel 6.1 Oversigt over § 3 områder, deres type og afstande til projektområdet.

Område nr.	Naturtype	Afstand (m)	Naturtilstand	Besigtiget
1	Strandeng	330		
2	Eng	80		
3	Mose / sø	10	III	2020
4	Ferskeng	1230	I	2013
5	Sø	485		
6	Overdrev	1380	III	2018
7	Mose	1040	III	2018
8	Mose	770	IV	2018
9	Ferskeng	720	I	2013
10	Sø	220		

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

11	Sø	670		
12	Ferskeng	500	IV	2013
13	Natura-2000	10		2018

Internationale beskyttelsesområder

Den nærmeste Natura 2000-udpegning findes ved Nissum Fjord og ligger umiddelbart op ad projektområdet. For Natura 2000-område nr. 65, som samtidig er Habitatområde nr. 58 og Fuglebeskyttelsesområde nr. 38, fordres, at der på listen er anført de naturtyper og de arter, der har dannet grundlag for udpegningen. Se tabel 6.2. Enkelte af arterne og naturtyperne er observeret/registeret i nærheden af projektområdet.

Tabel 6.2 Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 58 og Fuglebeskyttelsesområde nr. 38.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 58		
Naturtyper:	Lagune* (1150)	Enårig strandengsvegetation (1310)
	Strandeng (1330)	Grå/grøn klit* (2130)
	Klitthede* (2140)	Havtomklit (2160)
	Klitlavning (2190)	Visse-indlandsklit (2310)
	Græs-indlandsklit (2330)	Lobeliesø (3110)
	Søbred med småarter (3130)	Kransnålaige-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Vandleb (3260)
	Våd hede (4010)	Tør hede (4030)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Hængesæk (7140)	Rigkær (7230)
	Stilkeke-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Vandranke (1831)	Bæklampret (1096)
	Flodlampret (1099)	Havlampret (1095)
	Laks (1106)	Stavsild (1103)
	Odder (1355)	Bæver (1337)

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 38		
Fugle:	Rørdrum (Y)	Knopsvane (T)
	Pibesvane (T)	Sangsvane (T)
	Kortnæbbet gås (T)	Bramgås (T)
	Lysbuget knortegås (T)	Spidsand (T)
	Pibeand (T)	Krikand (T)
	Toppet skallesluger (T)	Stor skallesluger (T)
	Rørhøg (Y)	Plettet rørvagtel (Y)
	Klyde (TY)	Pomeransfugl (T)
	Almindelig ryle (Y)	Brushane (Y)
	Lille Kobbersnepe (T)	Splitterne (Y)
	Fjordterne (Y)	Havterne (Y)
	Blåhals (Y)	

Der er nedenfor udført en vurdering af udvalgte arter fra udpegningsgrundlaget, hvorvidt det er sandsynligt, at disse er til stede eller kan finde sig til rette i projektområdet. Der er en del gengangere blandt arter på udpegningsgrundlaget, bilag IV-arter og rødlistearter.

6.3. Solcelleanlæggets påvirkning

6.3.1. Internationale naturbeskyttelsesområder

Der er ingen internationale naturbeskyttelsesområder indenfor projektområdet. Det nærmeste er Natura 2000-område nr. 58, Nissum Fjord, som ligger umiddelbart syd for projektområdet.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

På grund af den korte afstand er det nødvendigt at undersøge påvirkningen som følge af anlæg og drift af solcelleanlægget. Der er fundet én naturtype i projektområdet, som er benyttet i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Det er vandløb. Her er der i projektområdet et vandløb fra nord mod syd, kaldet Gammelgårde Grøft, som fortsætter syd for Høvsørevej ind i nærheden af de beskyttede naturtyper, som mose, eng og overdrev, der alle er beliggende i det udpegede Natura 2000-område.

Der er foretaget en konsekvensvurdering af projektet på Natura 2000-området for at vurdere, om projektet har en uforholdsmæssig stor negativ påvirkning på udpegningsgrundlagets arters mulighed for fouragering i området. Denne vurdering ses i dens helhed i bilag 2.

Den konkrete målsætning for Natura 2000-området Nissum Fjord (N65) er, at området skal bidrage til at sikre levesteder for levedygtige bestande på nationalt og/eller internationalt niveau. Tilstanden og det samlede areal af levestederne for knopsvane, pibesvane, lysbuget knortegås, toppet skallesluger, stor skallesluger, klyde, pomeransfugl og lille kobbersneppe som trækfugl i området skal sikres eller øges, så der findes egnede raste- og fødesøgningssteder for arterne. Formålet er, at området kan huse en tilbagevendende rastebestand på 320 sangsvaner, 5.800 bramgæs (ses i bilag 2, figur 8), 4.200 kortnæbbet gæs, 7.400 krikænder, 12.000 pibeænder og 220 spidsænder.

Konsekvensvurderingen finder, at solcelleprojektet indebærer en potentiel risiko for påvirkninger af især arter af fugle på udpegningsgrundlaget i form af støj og visuel påvirkning under anlægsarbejder og vedligehold samt permanent beslaglæggelse af mulige levesteder, når anlægget er i drift. På baggrund af den foregående gennemgang er konsekvensvurderingen begrænset til at omfatte 10 arter af ynglefugle og 14 arter af trækfugle.

Ynglefugle

I forhold til udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområdet er det vurderet, at området kun benyttes af rørhøg. Lokale ynglefugle fouragerer regelmæssigt over området marker. Dermed er rørhøg den eneste ynglende udpegningsfugleart, der vurderes relevant at inddrage i konsekvensvurderingen. Områder, hvor rørhøg fouragerer, er såkaldte mosaiklandskaber, og det vurderes ikke, at omdannelse af 60 ha. konventionel landbrugsjord til solcelleareal vil påvirke artens status som ynglefugl i Natura 2000-området.

Trækfugle

Det vurderes ikke, at påvirkninger fra projektets anlægsfase eller under vedligehold vil påvirke områdets trækfugle. Det vurderes derimod, at projektets vigtigste påvirkning er en permanent beslaglæggelse af levesteder (dyrkede arealer), når anlægget er færdigt og er i drift. Der lægges ikke beslag på arealer i selve Natura 2000-området. I forhold til Natura 2000-beskyttelsen og fuglebeskyttelsesområdet syd for solcelleanlægget er det centrale spørgsmål derfor, hvorvidt arealbeslaglæggelsen har et omfang, der kan påvirke bevaringsstatus for arterne i det tilstødende fuglebeskyttelsesområde eller mulighederne for at opfylde bevaringsmålsætningen for området.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Det er hovedsageligt rastende gulnæbbede svaner (sang- og pipesvaner) samt bramgås og kortnæbbet gås, der er i potentiel risiko for at blive påvirket af solcelleanlægget, da disse arter i forskelligt omfang fouragerer og raster på dyrkede arealer i vinterhalvåret.

I forbindelse med miljøundersøgelserne for en udvidelse af vindmøllest centret ved Høvsøre blev det da også konstateret, at både svaner og gæs anvender markerne i projektområdets nærhed. Der sker en hyppig udveksling af fugle mellem Natura 2000-området og markerne nord for fjorden (Erhvervsstyrelsen 2017).

Dette bekræftes af DCE, der har foretaget detaljerede registreringer af kortnæbbede gæs i Vest- og Nordjylland om efteråret og foråret siden 2010. Tællingerne viser, at projektområdet regelmæssigt anvendes af flokke af kortnæbbede gæs, og at markerne har en størrelse, der er attraktive for fødesøgende gæs.

Set i forhold til fuglenes mobilitet og det samlede areal med potentielt egnet agerland i nærområdet, er påvirkningen yderst begrænset og vil være uden biologisk betydning for bestandene i fuglebeskyttelsesområdet. Både bramgås og kortnæbbet gås er desuden i så markant fremgang herhjemme, at der udarbejdes forvaltningsplaner for aktivt at regulere bestandene, hvilket understreger denne vurdering (Madsen & Fox 2017).

6.3.2. Arter på EU-Habitatdirektivets bilag IV og rødlistearter

Af Habitatdirektivet fremgår, at 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 (Søgaard & Asferg 2007).

For disse arter indebærer beskyttelsen et forbud mod:

1. forsætligt drab eller indfangning
2. forsætlig forstyrrelse, i særdeleshed i yngle- og opvækstperioden samt under overvintring og migration
3. beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder.

Det skal i den forbindelse sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder arten.

Til forskel fra Natura 2000-områdernes udpegningsarter- og naturtyper gælder der ikke et særligt forsigtighedsprincip for beskyttelsen af Bilag IV-arter uden for Natura 2000-områderne - dog skal de almindelige forvaltningsretlige krav til sagens oplysning være opfyldt.

En søgning i Naturdata på Miljøportalen resulterede ikke i fund af arter på EU-Habitatdirektivets bilag IV eller rødlistearter fra projektområdet. Derfor har WSP foretaget en besigtigelse og undersøgelse af området og udarbejdet et notat omkring projektets påvirkning af Natura 2000-området samt mulige bilag IV-arter.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Vurderet ud fra arternes udbredelse, valg af levesteder herhjemme samt feltundersøgelser i projektområdet (Erhvervsstyrelsen 2017) kan en række Bilag IV-arter dog potentielt forekomme i området ved Høvsøre. Disse er sammenfattet i Tabel 6.3.

Som det fremgår heraf, vurderes det overordnet set, at hverken eksisterende eller potentielle yngle- og rasteområder for Bilag IV arter påvirkes af anlæg, drift eller vedligehold af anlægget. Projektet vil dermed ikke kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for strengt beskyttede Bilag IV arter.

Tabel 6.3 Vurdering af en række sandsynlige bilag IV-arters mulighed for at kunne etablere sig i området og hvorledes de vil påvirkes af solcelleprojektet.

Art	Levesteder	Påvirkes arten af solcelleprojektet
Spidssnudet frø	<p>Spidssnudet frø er tilknyttet mindre vandhuller uden fisk, hvor der i nærheden også er tørre områder som enge eller overdrev.</p> <p>Selve området for solcelleprojektet lever ikke op til artens krav til levested, og der er ikke i hverken Miljøportalen eller ved tidligere kortlægninger (Erhvervsstyrelsen 2017) meldt om fund af arten.</p>	<p>Der er ikke registreret fund af arten fra de berørte områder, og ingen mulige levesteder påvirkes af projektet.</p> <p>For padder generelt kan projektet endog medføre bedre forhold, da området vil opleve væsentlig mindre aktivitet med maskiner og lign. Der er i projektområdet et vandløb, en grøft og en åben kanal til drænvand, og med mulighed for fred og ro i hele området, kan det ikke udelukkes at spidssnudet frø fremover kan slå sig ned i dette område.</p> <p>Der etableres erstatningsnatur for § 3 sø på mark udenfor projektområdet, og her vil spidssnudet frø ligeledes kunne søge hen.</p> <p>Projektet vil derfor være uden negative konsekvenser for områdets økologiske funktionalitet for arten.</p>
Markfirben	<p>Markfirben findes over hele landet i områder med løs, sandet jord. Arten er mest almindelig ved kysterne, og ses gerne i små grupper.</p> <p>På baggrund af artens krav til levested, vurderes det særdeles usandsynligt, at den er til stede i de berørte områder, der hovedsageligt omfatter landbrugsarealer under intensiv drift.</p>	<p>Der er ikke registreret fund af arten fra de berørte områder, og ingen mulige levesteder påvirkes af projektet.</p> <p>Der vil efter etableringen af projektet muligvis være endnu bedre forhold for krybdyr, da området vil opleve væsentlig mindre aktivitet med maskiner og lign.</p> <p>Projektet vil derfor være uden negative konsekvenser for områdets økologiske funktionalitet for markfirben.</p>
Birkemus	<p>Birkemusens foretrukne levesteder udgøres af lysåbne, ældre skove med rig bundvegetation,</p>	<p>Projektområdet rummer ikke de nævnte egnede levesteder for birkemus, og de</p>

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

	<p>kratbevoksede moser, enge og dyrkede marker. Kort sagt i områder med stor variation.</p> <p>Området langs Ramme Å nord for vindmølle testcenteret består på nordsiden af enge med høslæt, uplejede dele og græsning i en mosaik med fugtige og tørre partier, pilekrat og overdrevsagtige arealer. Netop denne type af landskab udgør med stor sandsynlighed et egnet levested for birkemus. Arten er da også tidligere registreret i nærområdet (Erhvervsstyrelsen 2017).</p>	<p>omtalte arealer er så langt fra projektområdet, at en påvirkning som følge af projektet kan udelukkes.</p> <p>For gnavere generelt kan etableringen af projektet muligvis skabe forhold, da området fremover vil opleve væsentlig mindre aktivitet med maskiner og lign. Derudover vil projektområdet få en varieret bundvegetation af blomster eller urter, samtidig med at der vil være levende hegn. Dertil vil der indenfor projektområdet stadig være adgang til vand i form af vandløb mm. Projektet vil derfor ikke have negative konsekvenser for områdets økologiske funktionalitet for birkemus.</p>
Odder	<p>Odderen lever i nærheden af enten stillestående eller rindende vand, salt- og ferskvand, herunder uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder.</p> <p>Arten har siden midten af 1980'erne markant øget sin udbredelse i Danmark og arten kan nu findes i stort set hele Jylland, herunder også ved Høvsøre (Søgaard et al., 2015).</p>	<p>Projektområdet gennemløbes af et vandløb, der er udrettet, og som ligger op til åbne landbrugsarealer og offentlig vej. Dette vurderes ikke er at være et egnet yngle- eller rasteområde for odder.</p> <p>Midlertidige forstyrrelser af odder under anlægsarbejdet er ikke sandsynlige, da aktiviteterne ikke foregår i de mørke timer, hvor dyrene er aktive. Solcellernes permanente tilstedeværelse vil være uden betydning for arten, da ingen potentielle levesteder påvirkes.</p>
Bæver	<p>Bæver er knyttet til ferskvand og holder til ved søer, såvel som store og små vandløb. Den lever i små kernefamilier bestående af det voksne par, ungerne fra året før og det nye kuld. Arten bygger en hytte af grene og planter, jord, mudder og sten ved bredden af en sø.</p> <p>Området ved Høvsøre synes ikke umiddelbart at rumme levesteder for bæver, men muligheden for forekomster kan trods alt ikke helt udelukkes.</p>	<p>Projektområdet gennemløbes af et vandløb, der er udrettet, og som ligger op til åbne landbrugsarealer og offentlig vej. Dette vurderes ikke er at være et egnet yngle- eller rasteområde for bæver.</p> <p>Midlertidige forstyrrelser af bæver under anlægsarbejdet er ikke sandsynlige, da aktiviteterne ikke foregår i de mørke timer, hvor arten er aktiv. Solcellernes permanente tilstedeværelse vil være uden betydning for områdets økologiske funktionalitet for bæver, da ingen potentielle levesteder påvirkes.</p>
Stor vandsalamander	<p>Stor vandsalamander er sjælden i Vest- og Nordjylland. Arten foretrækker at yngle i rene, små</p>	<p>Der sker ingen ændring i tilstanden af vandhuller i nærheden eller på projektområdet. Derfor vurderes det, at</p>

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

	<p>soleksponerede vandhuller og damme, hvor der ikke er fisk eller ænder, der æder dens larver.</p> <p>P baggrund af artens krav til levestedet, vurderes det usandsynligt at den findes i projektets nærområde.</p>	<p>projektet ikke vil have nogen negativ virkning på arten, såfremt den findes i området.</p> <p>Der er i projektområdet et vandløb, en grøft og en åben kanal til drænvand, og med mulighed for fred og ro i hele området, kan det ikke udelukkes at stor vandsalamander med tiden kan slå sig ned i området.</p> <p>Der etableres erstatningsnatur for § 3 sø på mark udenfor projektområdet, og her kunne den store vandsalamander søge hen.</p> <p>På den baggrund vurderes, at projektet vil være uden betydning for områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander.</p>
<p>Strandtudse</p>	<p>Strandtudsen foretrækker vandhuller, der kun findes i en kortere periode. Det kan f.eks. være vandhuller med lavt vand, der tørrer ud i løbet af sommeren. Det kan også yngle i vandhuller, der lige er dannet eller nogle med helt nøgne kanter. Dens vigtigste ynglevandhuller er mange steder nøgne søer i grusgrave. Den kan dog også findes langs større, næringsfattige søer med spredt og tynd rørskov.</p> <p>En stor bestand af ynglende strandtudse blev ved undersøgelser i juni 2017 fundet i søerne på strandengene i Natura 2000-området, dvs. i stor afstand (> 700 m) fra de arealer, der berøres af solcelleanlægget.</p>	<p>Selve området for solcelleprojektet lever ikke op til artens krav til levestedet, og de nærmeste ynglepladser er mere 700 meter fra de berørte arealer</p> <p>For padder generelt kan projektet muligvis medføre bedre forhold, da området vil opleve væsentlig mindre aktivitet med maskiner og lign</p> <p>På den baggrund vurderes, at projektet vil være uden betydning for områdets økologiske funktionalitet for strandtudse.</p>
<p>Flagermus</p>	<p>I 2017 blev følgende arter af flagermus fundet i området ved Høvsøre i flagermusenes yngleperiode (medio juni til medio august):</p> <p>Sydflagermus, vandflagermus, damflagermus og langøret flagermus (Erhvervsstyrelsen 2017).</p>	<p>Selve projektområdet rummer ikke potentielle raste- eller ynglesteder for flagermus, og hverken bygninger, ældre træer eller vigtige landskabelige ledelinjer fjernes i forbindelse med projektet. De bevoksninger, der fjernes på marken længst mod vest i forbindelse med projektet, vurderes således ikke at være af en beskaffenhed, der gør dem til et muligt levested eller en vigtig landskabelig ledelinje for flagermus.</p>

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

		<p>Det er sandsynligt, at en yderligere læhegsbeplantning og blomster/urter, der tiltrækker insekter, vil kunne tiltrække flere flagermus og fungere som en landskabelig "ledelinje". Anlægget vil derfor være uden betydning for landskabets økologiske funktionalitet for flagermus.</p>
<p>Ulve</p>	<p>Ulve lever som regel i et kobbel, der består af en hanulv og en hunulv og hvalpene fra de seneste to år. Størrelsen af koblet afhænger af adgangen til føde og adgang til et tilpas stort territorium. Ulvekoblets territorium er afhængig af mængden af og adgangen til føde. Ulves leveområder varierer på mellem 100 til 300 kvadratkilometer. Hvis fødegrundlaget, der primært består af råvildt og kronvildt, er mindre, vil territoriet være tilsvarende større.</p> <p>Når ulvene er udvoksede, forlader de koblet. For hannernes vedkommende sker det, når de er godt et år gamle. De unge hanner forlader koblet for at finde en mage og et nyt territorium. Sådanne hanner er det der betegnes som strejfende ulve.</p>	<p>Der er fotograferet ulve i området Bøvlingbjerg, Ramme og Bækmarksbro 2 gange siden 2012. Begge fotos er registreret i juli 2020. Mest sandsynligt er der tale om strejfende ulv / ulve. Det kan derfor ikke afvises at en strejfende ulv kan finde vej ind i projektområdet. Hegning af området vil ske med stormasket hegn, hævet 10 – 20 cm fra terræn, hvilket gør det muligt for ulve at grave sig under hegnet.</p> <p>Ulfborg øst for Nissum Fjord er et kerneområde for den meget lille danske ulvebestand ("Ulfborg reviret"). Solcelleanlægget vil derfor ikke udgøre en barriere eller på anden vis kunne påvirke ulvenes færden eller muligheder for at yngle i reviret ved Ulfborg.</p> <p>Projektet påvirker således ikke landskabets økologiske funktionalitet for ulve.</p>

Med baggrund i gennemgangen i tabel 6.3 vurderes det ikke at være sandsynligt, at solcelleprojektet vil påvirke de undersøgte bilag IV-arter negativt. Der er i bilag 2 en supplerende vurdering af beskyttede arter. Det gælder hverken i anlægs- eller driftsfasen af solcelleprojektet. Projektet vil dermed ikke kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for strengt beskyttede Bilag IV arter. Projektområdet vurderes derfor overordnet at blive et bedre levested for dyr og planter.

6.3.3. Nationale beskyttelsesinteresser

Der er ikke fundet beskyttede naturtyper, rødlistearter og bilag IV-arter inden for projektområdet. Der er som gennemgået ovenfor mulige arter udenfor projektområdet. Ved opstilling af solcelleanlæg vil landbrugsdriften ophøre, og der vil vokse græs, blomster eller urter under solcellerne. Det vurderes i den forbindelse, at der ikke vil være en negativ påvirkning af flora og fauna inden for området. Floraen omkring markerne ændres ikke og mindre dyr, padde og insekter kan frit bevæge sig i området under solcellerne. Disse skulle gerne kunne finde bedre plads og muligheder med disse valg af flora, hjulpet på vej af andre

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

mere ekstensive dyrkningsmetoder. Den ekstensive drift og tilsåning med vilde blomster eller urter bevirker at netop flora og fauna har mulighed for at udvikle sig mere frit.

Der ligger et enkelt § 3-vandhul inden for selve området, hvor solcellerne ønskes opstillet. Der findes flere § 3-beskyttede vandhuller og enge på arealerne, der omgiver solcelleanlægget (særligt syd for området), hvilket medfører, at disse er beliggende i Natura 2000-området. Det § 3-beskyttede vandhul inde på projektområdet er udtørret, og der vil i forbindelse med etableringen af solcelleanlægget blive etableret erstatningsnatur. Beliggenheden af denne erstatningsnatur er ansøgt hos Lemvig kommune til at være på matrikel 17c, den nordlige del, Bøvling ned mod vandløbet, med en afstand til såvel skel som vandløb.

Selve anlæggelsen af solcelleanlægget kræver ikke grundvandssænkning eller andre store miljøpåvirkninger. I anlægsfasen kan væsentlige påvirkninger af de beskyttede naturtyper og vandløb derfor undgås, da anlægsarbejdet udføres i en afstand på minimum 10 meter fra kanten af den beskyttede natur. Anlægsvejene vil hovedsageligt følge det nuværende vejnet i området.

I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, som omgiver det resterende § 3-beskyttede vandløb inde på projektområdet men i stedet være vilde blomsterarealer eller urter. Landbrugsarealerne vil ikke længere tilføres sprøjtegifte og tilførslen af næringsstoffer standses, hvilket vil have en positiv effekt på de nærliggende § 3-naturtyper, da der udledes færre næringsstoffer.

Samlet set vurderes projektet ikke at få væsentlig negativ påvirkning på den beskyttede § 3 natur i projektområdet, men derimod formodentlig en positiv påvirkning på grund af omlægningen af landbrugsarealerne.

6.3.4. Fugle

I løbet af den relativt kortvarige anlægs- og nedrivningsfase vil solcelleprojektet potentielt kunne forstyrre forekomsten af almindelige ynglefugle i området, hvis disse finder sted i fuglenes yngletid. Anlæggene vurderes ikke at forstyrre eller fortrænge områdets lokale ynglefugle væsentligt i driftsfasen.

Derimod vurderes omlægningen af arealerne fra intensivt landbrug til ekstensiv græsning, blomster eller urter, sammen med etableringen af lange sammenhængende levende hegn med hjemmehørende træarter at forbedre yngleområderne og fourageringsmulighederne for de almindelige fuglearter i området.

6.3.5. Øvrige udpegninger og beskyttelser

Hele solcelleanlægget indhegnes med et trådhegn, som potentielt vil kunne forhindre større dyrs spredning. For at undgå dette vil bunden af trådhegnet enten blive hævet over terræn og/eller der vil blive benyttet trådhegn med store masker. Dette vil sikre spredningsmulighederne gennem solcelleanlægget for dyrearter op til harestørrelse og større gravende pattedyr som ulv, ræv og grævling vil altid let kunne passere under hegnet. Det er således kun spredningen af store hjortearter som rådyr og kronhjort, der kan blive betydeligt hindret af solcelleanlægget. For at sikre at også disse dyrearter kan passere området, friholdes der plads til dyrepassage to steder. Det ene sted er den naturlige grusvej, Smørpøtvej og derudover vil der omkring vandløbet Gammelgård Grøft være beplantning og fri passage langs vandløbet og

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

beplantningen. Passagen langs vandløbet vil være naturlig, afskærmet og vil desuden være kendt af dyrene i området, da forholdene allerede eksisterer i dag. Projektet vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for de grønne dyrepasser men vil forventes at få en positiv effekt for mange arters spredningsmuligheder i landskabet.

Lokalplanen muliggør hegning omkring området.

6.4. Afværgeforanstaltninger

Når solcellepanelerne er monteret, vil der blive udsået vilde blomster eller urter. Dertil kommer mod syd og vest nye læhegnsbeplantninger. Anlægsfasen søges også effektiviseret, så byggeperioden bliver så kort som muligt. Summen af disse tiltag vurderes at sikre, at der er et godt fødegrundlag for smådyr, fugle og insekter, som anslås bedre end under eksisterende forhold.

6.5. Samlet vurdering

Det vurderes, at solcelleanlægget ikke vil medføre en negativ påvirkning af områdets § 3 områder i nærheden af projektområdet. Den § 3 registrerede sø indenfor projektområdet er tørlagt, og der er søgt om erstatningsnatur herfor.

Ud fra gennemgang af sandsynlige beskyttede arter i nærområdet vurderes disse ikke at påvirkes negativt, som følge af solcelleanlægget. Det forventes, at de arter, som finder de nye roligere naturforhold i projektområdet attraktive, vil kunne slå sig ned. Græs/blomster/urtearealerne under solcellerne samt nye beplantningsbælter i området kan bidrage til en forbedring af levevilkår for insekter, fugle og mindre dyr i området. Beplantningsbælterne kan også tilføre området fourageringssteder for mindre dyr og insekter.

Det vurderes, at den biologiske mangfoldighed ikke påvirkes negativt af projektforslaget undtaget større vildts muligheder for at fouragere i området pga. indhegningen. Det vurderes dog ikke at have en betydning for bestande af kronstyr og andet hjortevildt i omgivelserne, da der etableres beplantningsbælter langs solcelleområdet, hvor vildtet fortsat kan opholde sig.

Gennemgangen og undersøgelsen af hvorledes projektet påvirker udpegningsgrundlaget for det nærliggende Natura 2000-udpegninger viser, at den eneste potentielt væsentlige påvirkning som følge af solcelleanlægget er permanent beslaglæggelse af det areal, anlægget optager, når der er etableret og i drift. Denne udfordring vurderes at medføre et funktionelt tab af levesteder for svaner og gæs. Et tab som dog opvejes af arternes mobilitet og det faktum, at de ikke er truede i området eller i Danmark som helhed, samt at der findes alternative rasteområder.

I anlægsfasen vil de negative effekter på naturinteresserne i området være ubetydelige, da etablering af solcelleanlægget primært sker på landbrugsjord, og at der ingen fysisk påvirkning er af de registrerede § 3 beskyttede naturtyper i området.

I nedtagningsfasen bliver der ikke fjernet beskyttede naturtyper eller levesteder for bilag IV-arter. De væsentligste negative effekter på natur og beskyttede arter vil være, at arealet under solcellerne atter inddrages til landbrugsjord efter endt drift.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Det vurderes på denne baggrund ikke at være risiko for væsentlige negative konsekvenser for plante- og dyrelivet eller den biologiske diversitet i anlægs-, drifts- eller nedrivningsfasen.

7. Projektets miljøpåvirkninger

Dette afsnit vil beskrive projektets miljøpåvirkning. Efter indledningen af afsnittets indhold og den valgte metodik til vurdering af påvirkningerne, er der en beskrivelse af Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj (pkt.8.1.1.). De eksisterende forhold i området beskrives i afsnit 8.2 og danner grundlag for hvilke ændringer projektet medfører. Miljøstyrelsens vejledning bruges som værktøj i de efterfølgende afsnit om støjpåvirkning i hhv. anlægs-, drifts- og nedtagningsfasen. Slutteligt vurderes effekten af tiltag for afværgelse.

7.1. Indledning og metodik

Indledning

Der er taget udgangspunkt i de to kendte faktorer, der er identificeret som værende til stede ifølge med projektet – støj og refleksioner.

Ifølge med opførelse af projektet vil der være nogle støjkilder. Disse skal vurderes i forhold til gener over for de nærmeste naboer for projektet. Støj er defineret ved uønsket lyd og måles i enheden decibel, dB(A). Det er en logaritmisk enhed, der betyder, at lydtrykket fordobles ved en stigning på 3 dB(A). Det menneskelige øre opfatter det dog ikke som en fordobling af lyden (og heller ikke en halvering). Der skal nærmere en ændring på 10 dB(A) til.

Refleksioner fra solcellepanelerne er den anden faktor, der har betydning for naboerne. Eventuelle gener herfra skal derfor også vurderes. Da solcellepaneler er lavet af glas, er der risiko for, at genskin fra solen vil være til gene for naboer. Genskinnet er ubehageligt for øjnene og eventuelle gener skal derfor forsøges afværget i videst muligt omfang.

Metode

På baggrund af leverandørernes informationer om kildestøj fra invertere, trackermotoren og transformere, er der foretaget en ekstern analyse. Analysen angiver en beregning af støjniveauet fra anlægget ved forskellige afstande til de nærmeste naboer. Støjniveauerne sammenholdes så med Miljøstyrelsens vejledning for ekstern støj ved hhv. dags-, aften- og nattetimer.

Der er ved vurderingen af støjniveauerne ikke taget højde for støjminimerende effekter ved solcelleparken. Både solcellepaneler og beplantningsbælte vil have en dæmpende effekt, men dette er ikke indarbejdet i beregningerne.

Til vurdering af refleksioner fra solcellepanelerne er der taget udgangspunkt i den forventede leverandørs tekniske notater vedrørende refleksion. Herudover har den valgte teknologi også betydning for potentiel refleksion, hvilket også indgår i vurderingen heraf.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej
7.1.1. Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder

Solcelleanlæg skal overholde Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder". For landsbyer i det åbne land og landbrugsarealer gælder som udgangspunkt samme regler for støj som for områder med blandet bolig og erhverv.

Støjgrænserne gælder ved boliger og erhverv og disses udendørs opholdsarealer. Ved udendørs opholdsareal forstås arealer højst 15 meter fra beboelsen. De vejledende støjgrænser for områder til blandet bolig og erhverv, centerområder (Bykerne) ses i tabel 7.1.

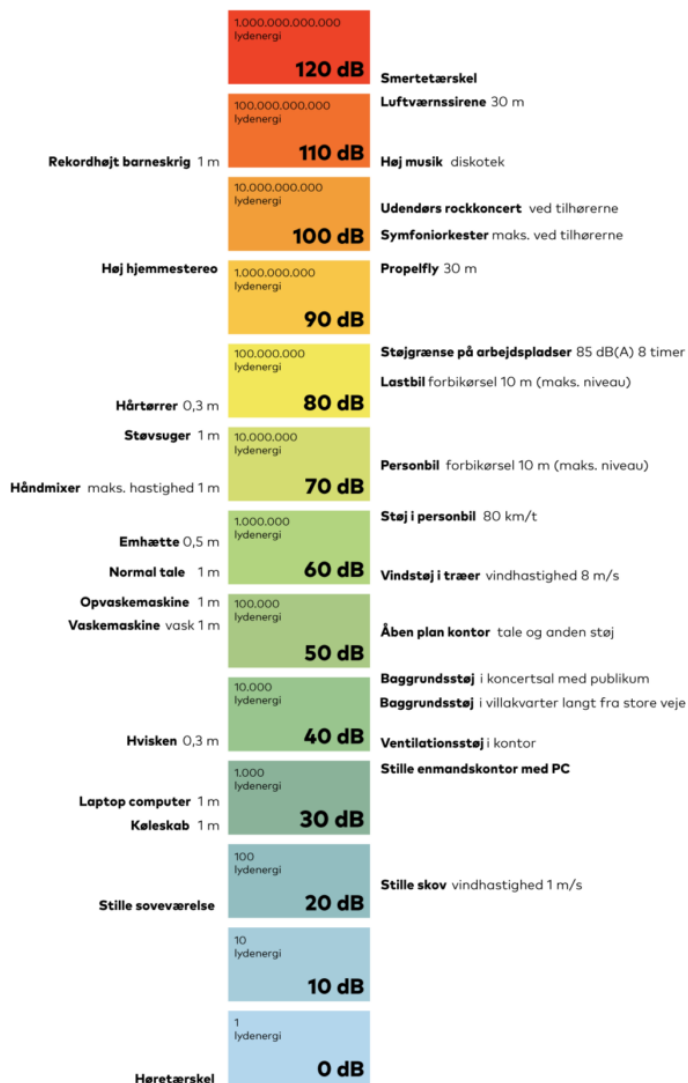
Tabel 7.1 Oversigt over vejledende støjgrænser for blandet bolig og erhverv.

De vejledende støjgrænser for områder til blandet bolig og erhverv, centerområder (bykerne) er:	
Lydtrykkniveau	Tidspunkt
55 dB(A)	Mandag – fredag Kl. 18-22 Lørdag kl. 07-14
45 dB(A)	Mandag – fredag Kl. 18-22 Lørdag kl. 14-22 Søn- og helligdage kl. 07-22
40 dB(A)	Alle dage mellem Kl. 22-07

Figur 7.1 viser forskellige støjtryk og støj fra forskellige støjklender. Der kan både være forskelle i folks følsomhed over for den givne støjkilde og på støjklendens støjmønster - varighed, gentagelse, udsving, pludselighed, monoton, med videre. Ifølge Vejdirektoratet bliver en forskel i lydtrykket på 1 dB oplevet som en meget lille ændring. En forskel på 2 dB opleves som en netop hørbar ændring. En forskel på 3 dB opleves som en hørbar, men lille ændring. En forskel på 5 dB opleves som en væsentlig og tydelig ændring. En forskel på 10 dB opleves som en halvering eller fordobling af støjen. En forskel på 20 dB opleves som en meget stor ændring.

Støjbarometer

Lydtrykniveau dB (A)



Figur 7.1 Støjbarometer for forskellige aktiviteter.

Støj kan generelt have sundhedsskadelige virkninger på mennesker og kan ved længere tids påvirkning føre til egentlige helbredsproblemer. Ifølge Verdenssundhedsorganisationen WHO kan trafikstøj medføre gener og helbredseffekter såsom kommunikationsbesvær, hovedpine, søvnbesvær, stress, forøget blodtryk, forøget risiko for hjertesygdomme og hormonelle påvirkninger. Støj kan påvirke ydeevnen og påvirke børns indlæring og motivation. En støjpåvirkning på 65 dB(A) eller mere kan være skadeligt for helbredet og er derfor betegnet som et kritisk niveau. Støjpåvirkninger fra solcelleanlægget ved naboboligerne vil på ingen måde være i nærheden af dette niveau.

7.2. Eksisterende forhold

Området, der tidligere er beskrevet, er karakteriseret ved et meget åbent og fladt landskab. Her kommer den primære støjkilde fra markdrift (landbrug). Ca. 500 meter vest for projektområdet har DTU opført et testcenter for vindmøller. Der forekommer dermed støj fra vindmøller periodevis, når testvindmøllerne er i drift. Der kan givetvis også forekomme refleksioner fra vindmøllerne på bestemte tidspunkter ved høj solskin. Det vurderes dog, at markdrift er den største faktor i området.

7.3. Anlægsfasen

I forbindelse med etablering af solcellerne vil der være øgede trafik-, støj- og eventuelt støvgener. Den kumulative effekt fra trafik-, støv- og støjgener kan blive forøget, hvis solcelleprojektet etableres i samme periode som andre anlægsprojekter i området. Anlægsperiode vil tage ca. 3 måneder og vil derved ikke være en vedvarende kumulativ effekt. Der er ikke kendskab til andre projekter i området, som vil kunne medføre en kumulativ effekt.

Støj

Støj i anlægsfasen vil primært komme fra trafikstøj i forbindelse med levering af materialer til solcelleanlægget. Levering af materialer vil blive foretaget af lastbiler i dagtimerne. Selve opførelsen forventes kun at medføre begrænset støj som følge af nedslåning af stativet (pæle, der bankes i jorden) til solcelleanlægget. Støjen vurderes at være ens hen over anlægsfasen og vurderet svarende til støjbelastningen fra en byggeplads. Støjen vurderes ikke at være over de vejledende støjgrænser (se tabel 7.1) i anlægsfasen, da afstanden til nærmeste nabo er 90 meter.

Refleksioner

Der vurderes ikke at være nogle refleksioner i anlægsfasen, da refleksioner kommer fra solcellepanelerne og dermed først er aktuelt i driftsfasen.

Øvrige forhold

De øvrige gener fra anlægsfasen kommer fra påvirkninger i form af støv og vibrationer. Der kan forekomme støvgener ved transport til og fra projektområdet samt ved opførelse af stativerne, som solcellepanelerne monteres på. Der kan også forekomme påvirkning i form af vibrationer i anlægsfasen. Ved montering af stativerne bankes pælene ned i jorden.

Det vurderes, at påvirkningen fra støv og vibrationer er ubetydelig, da påvirkningerne i sig selv vurderes små, at anlægsfasen er en begrænset periode samt afstanden fra projektområdet til nærmeste nabo er 90 meter.

7.4. Driftsfasen

I driftsfasen er der lagt vægt på påvirkningerne fra støjkloderne identificeret i projektet samt refleksion fra solcellepanelerne.

Støj

I driftsfasen afgiver solcellerne ikke støj ved strømproduktion. Støj kan dog forekomme fra trackermotoren, inverterne og transformerstationen.

Der er udarbejdet en støjanalyse fra SWECO på baggrund af leverandørernes produktspecifikationer. Ved hjælp af projektets opbygning med placering af tekniske bygninger og trackersystemet, så er der udarbejdet en beregning med alle støjkloder og foretaget en vurdering ift. støjgrænserne for de omkringliggende naboer. Den samlede rapport fra SWECO ses i bilag 3. Her i afsnittet er hovedkonklusionen og metoden inddraget.

De anvendte støjkloder for projektet er vist i tabel 7.2 nedenfor.

Tabel 7.2 – støjniveau fra støjkloder i projektet

Støjkilde	Maks. lydtryk, dB(A)
Hovedtransformer	70
Transformere	70
Inverter	64
Trackersystem	36,5 pr. m ²

De enkelte støjkloder beskrives i de nedenstående delafsnit afsluttende med beregningen af de kumulative effekter fra hele solcelleanlægget.

Transformer

Der er placeret en transformer i området til tekniske anlæg med det formål at transformere strømmen op til 60 kV. Transformeren bestilles hjem med krav om at overholde en støjgrænse på 70 dB(A).

Transformeren står med en afstand til nabobeboelse på minimum 170 meter. Denne afstand er tilstrækkeligt til at lyden dæmpes fra 70 dB(A) til under 40 dB(A), som er det tilladelige støjniveau om natten, hvor de vejledende grænseværdier er lavest.

Udover hovedtransformeren er der decentrale transformere, der transformerer strømmen op på 30 kV. Disse har samme støjgrænsekraft, hvorfor samme værdi er benyttet i beregningerne. Der er seks decentrale stationer placeret med to stationer i hver af de tre sektioner, som parken er opdelt i.

Inverter

I projektet anvendes central invertere, der konverterer jævnstrømmen til vekselstrøm. Der er 12 stk. placeret på 6 lokationer centralt beliggende i projektområdet. Mens elektronikken ikke i sig selv genererer støj, er det på sammenlignelige invertere muligt at høre den eksterne blæser, der sørger for ventilation og dermed køling af elektronikken. Invertere med blæsere har en kildestøj på maksimalt 66 dB(A). Da ingen af inverterne er placeret tættere på nogle af naboejendommene end transformerstationen, der netop er beskrevet, og den maksimale støjværdi fra inverterne er lavere end transformerens, så vil de alt andet lige ikke udgøre større støjmæssige gener end transformerstationen.

Trackersystem

Den valgte teknologi bruger en lille elmotor til at dreje solcellerne via en akse på alle sektionerne. Denne aktiveres i løbet af hele dagen og drejer panelerne 1 grad ad gangen fra øst om morgenen til vest om eftermiddagen. Motoren er ikke særlig kraftig og afgiver blot en svag lyd i 1 sekund for hver del-rotation i løbet af dagen. Trackeren vurderes derfor ikke at have en betydende støjmæssig gene.

Kumulative effekter af flere støjkilder

Støj fra én type støjkilde er mere generende, når der samtidig er støj fra andre kilder. Flere af naboerne til solcelleanlægget er i dag udsat for trafikstøj, landbrugsstøj og vindmøllestøj. Det eksisterende lovgrundlag giver imidlertid ikke mulighed for indgreb over for støj med den begrundelse, at den samlede støj fra forskellige typer støjkilder overskrider de vejledende grænseværdier. Det er ikke lovpligtigt at lægge støj fra forskellige typer støjkilder sammen, da sådanne beregninger anses for at være yderst komplekse. Desuden er måling af baggrundsstøjen meget følsom for tidspunktet af døgnet, vejrlig og årstid, og dermed svær at foretage ensartet og objektivt. Der er endvidere forskellige målemetoder og grænseværdier for forskellige typer støj. Der er derfor ikke fastsat nogen fælles dB-værdi, der angiver, hvornår støjkilderne samlet giver en generende støj i omgivelserne.

Beregningerne er foretaget ved at akkumulere støjkilderne ud fra antallet af støjkilder og placeringen af dem. Påvirkningen fra regnes så afstanden til naboboligerne og sammenholdes med støjkrafterne fra Miljøstyrelsen.

Resultaterne fra kumulative støjberegninger viser, at for ingen af naboerne overstiger solcelleparken grænsen på 40 dB(A). Den højeste værdi er beregnet til 34,3 dB(A). Støjberegningen for hvert enkelt hus ses på tabel 7.3.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

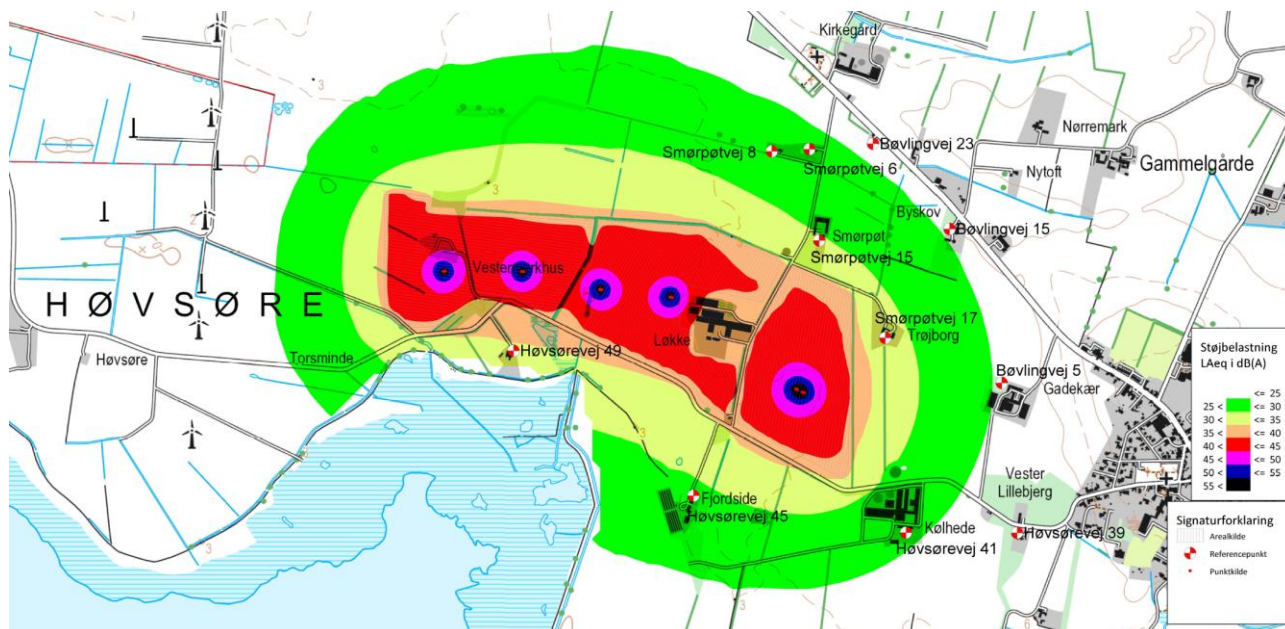
Tabel 7.3 – Støjberegninger for de nærmeste naboer

Referencepunkt	Døgninddeling	Samlet niveau alle kilder LAeq dB	Støjbelastning Lr dB	Støjgrænser dB	Over-skrivelse dB	Beregnet usikkerhed dB	Støjgrænse signifikant overskredet
Referencepunkt Bøvlingvej 5							
Søndage, dag	07 - 18	24,5	24	45	-	4,4	-
Søndage, aften	18 - 22	24,5	24	45	-	4,4	-
Søndage, nat	22 - 07	-16,3	-16	40	-	4,8	-
Referencepunkt Bøvlingvej 15							
Søndage, dag	07 - 18	24,6	25	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	24,6	25	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-16,2	-16	40	-	4,6	-
Referencepunkt Bøvlingvej 23							
Søndage, dag	07 - 18	24,3	24	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	24,3	24	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-16,3	-16	40	-	4,4	-
Referencepunkt Høvsørevej 39							
Søndage, dag	07 - 18	21,5	22	45	-	4,4	-
Søndage, aften	18 - 22	21,5	22	45	-	4,4	-
Søndage, nat	22 - 07	-18,9	-19	40	-	4,7	-
Referencepunkt Høvsørevej 41							
Søndage, dag	07 - 18	25,9	26	45	-	4,3	-
Søndage, aften	18 - 22	25,9	26	45	-	4,3	-
Søndage, nat	22 - 07	-15,1	-15	40	-	4,9	-
Referencepunkt Høvsørevej 45							
Søndage, dag	07 - 18	29,3	29	45	-	4,4	-
Søndage, aften	18 - 22	29,3	29	45	-	4,4	-
Søndage, nat	22 - 07	-11,4	-11	40	-	4,6	-
Referencepunkt Høvsørevej 49							
Søndage, dag	07 - 18	34,3	34	45	-	4,6	-
Søndage, aften	18 - 22	34,3	34	45	-	4,6	-
Søndage, nat	22 - 07	-5,0	-5	40	-	3,5	-
Referencepunkt Smørpøtvej 6							
Søndage, dag	07 - 18	26,1	26	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	26,1	26	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-14,7	-15	40	-	4,3	-
Referencepunkt Smørpøtvej 8							
Søndage, dag	07 - 18	27,1	27	45	-	4,1	-
Søndage, aften	18 - 22	27,1	27	45	-	4,1	-
Søndage, nat	22 - 07	-13,5	-14	40	-	4,2	-
Referencepunkt Smørpøtvej 15							
Søndage, dag	07 - 18	30,5	30	45	-	4,0	-
Søndage, aften	18 - 22	30,5	30	45	-	4,0	-
Søndage, nat	22 - 07	-11,4	-11	40	-	4,7	-
Referencepunkt Smørpøtvej 17							
Søndage, dag	07 - 18	32,2	32	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	32,2	32	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-9,3	-9	40	-	5,0	-

Til trods for at de kumulative støjberegninger fra inverterne (fordi de står 2 samme sted) er 82,5 dB(A), så er den samlede påvirkning ikke over støjgrænsen. I beregningerne er der ikke taget forbehold for dæmpende effekter fra solcellerne eller det levende hegn. Der er ydermere beregnet ud fra 100% load, altså den maksimale belastning, hvilket næsten aldrig vil være tilfældet, da trackere kun bruges i et kort interval spredt ud over hele dagen. I beregningen er antagelsen, at alle støjkilder arbejder konstant, hvilket

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

ikke vil ske i praksis. Ligeledes vil støjen fra inverternes blæsere heller ikke være til stede, da der ikke produceres. Der er således mange faktorer, der kun teoretisk set vil støje på samme tid, som brugt i beregningen, men i praksis vil det sjældent ske. På illustrationen nedenfor (figur 7.2) ses et kort over støjpåvirkningen i området som følge af projektet. Her ses det tydeligt, at støjgrænserne for projektet først overstiger vejledningerne inde på projektets matrikler som følge af placeringen af støjkilderne.



Figur 7.2 – Kort over projektområdet og støjgrænseværdier illustreret med farver.

Projektet vurderes derfor at overholde de gældende støjkrav.

Refleksioner

På grund af solcellepanelernes højde på maksimum 4,2 meter, vil de være skjult af levende hegn. Bøvlingbjerg by og de ejendomme, der ligger i nærområdet, er udsat for størst visuel påvirkning fra solcelleanlægget. Refleksioner fra solcellepanelerne vurderes derfor at være minimal, da det levende hegn vil afværge for disse i driftstimerne.

Solcellepanelerne, der skal anvendes i projektet, er anti-refleks behandlet. Dette gøres af flere årsager. Anti-refleks betyder, at refleksioner/genskin reduceres, og dette er til glæde og gavn for såvel naboer som bygherre. Solstråler, der reflekteres, er solstråler som ikke indgår i energiproduktionen. Derfor er det vigtigt for bygherre, at der indfanges så mange solstråler som muligt. Dette faktum er ligeledes til glæde for de omkringboende, der således ikke bliver generet af refleksioner fra solcelleanlægget. Det medfører, at gener fra refleksion er minimale, idet teknologien i dag sikrer, at så meget af solens stråler optages i panelerne. Solcellepaneler med denne teknologi har medført, at man kan opføre solcelleanlæg i meget restriktive områder så som ved lufthavne og motorveje.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Udover at reducere refleksioner ved brug af anti-refleks behandling vil konstruktionen under solcellerne ligeledes være medvirkende til at gøre risikoen for refleksion begrænset. Anlægget etableres på et trackersystem, der sørger for, at solcellerne følger solens bevægelse op og ned igen over en hel dag fra horisonten til zenit (det punkt på himlen, som befinder sig lodret over iagttageren). Ved brug af dette system forventes det, at hovedparten af de eventuelle refleksioner, der kan forekomme, reflekteres op mod himlen. Det er en del af den valgte teknologi, men det har den fordel, at et konstant reflekterende lys i en bestemt vinkel ikke vil være gældende for anlægget.

Det vurderes, at kombinationen af lavrefleksionsglas, den valgte teknologi med trackersystem og afskærmningen med det levende hegn medfører en minimal påvirkning fra refleksioner.

Øvrige forhold

Solcelleanlægget vil i driftstiden ikke medføre støv- og trafikgener for de omkringliggende naboboliger. Det daglige tilsyn på solcelleanlægget bliver udført via fjernovervågning. Fysisk besigtigelse af solcelleanlægget er kun nødvendig, når der rapporteres om uregelmæssigheder eller under service og reparationer (udskiftning af udstyr). Et forhold, der bør nævnes, er det stigende fokus på potentielle sundhedsmæssige konsekvenser ved at bo i nærheden af transformerstationer. Ved luftledninger og transformerstationer kan der være kraftige magnetfelter. Der planlægges ikke luftledninger og afstanden fra den nærmeste beboelse til transformerstation er ca. 170 meter. Uden for indhegningen af transformerstationen er magnetfelterne så små at disse vurderes ubetydelige (Magnetfeltudvalget, 2021). Driften af solcelleanlægget vurderes derfor kun at medføre minimal øget trafik i området, hvorfor den samlede påvirkning vurderes at medføre uvæsentlig gene.

7.5. Nedrivningsfasen

Nedrivningsfasen vil i forhold til støj-, trafik- og støvgener minde om anlægsfasen. Det betyder, at der derfor ikke vil være en vedvarende kumulativ effekt. Perioden vil, ligesom i anlægsfasen, være præget af øget transport mht. bortkørsel af materialer og mindre støjgener i form af nedtagning af materiel fra projektet. Nedrivningsfasen vil være af samme tidsmæssige omfang som etableringsfasen, maksimalt 3 måneder.

7.6. Afværgeforanstaltninger

Der vil i anlægsfasen arbejdes i dagtimerne, hvor folk typisk ikke er hjemme. Det gør, at støj og støvgener fra transport og opførelse af anlægget vil mindske generne for naboerne. Herudover vurderes det ikke nødvendigt at have øvrige afværgeforanstaltninger, da støjen er begrænset og typisk ikke overstiger almindelig markdrift.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

I driftsfase vil der være etableret levende hegn, der mindsker de eventuelle refleksionsgener, der kan opstå. Det stedsegrønne hegn vil omkranse solcelleparken, og ingen vurderes at have frit syn ind til parken. Der er blevet udarbejdet en beplantningsplan af en ekstern rådgiver, der kan ses i bilag 4. Her fremføres det essentielle tiltag for at få et sundt og tæt beplantningsbælte rundt om solcelleparken. Den fulde beplantningsplan ses i bilag 4. Placeringen af støjkomponenter mod midten af solcelleparken gør også, at grænseværdierne for støj er overholdt. Dermed vurderes det ikke være værende nødvendigt med øvrige afværgeforanstaltninger i driftsfasen.

I nedtagning vil der ligesom ved anlægsfasen arbejdes i dagtimerne, hvor folk typisk ikke er hjemme. Dette sidestilles med almen markdrift, og det vurderes derfor ikke nødvendigt med øvrige afværgeforanstaltninger.

7.7. Vurdering af miljømæssige påvirkninger

Projektet har negative såvel som positive effekter, som skal betragtes som en helhed.

I forhold til støj overholder solcelleanlægget i alle tilfælde den laveste støjgrænseværdi på 40 dB(A), hvorfor der ikke vurderes at være væsentlige udfordringer forbundet med støj for de omkringliggende naboer. Skulle anlægget mod forventning give støjproblemer er Lemvig Kommune myndighed på dette område, hvilket betyder, at kommunen kan udstede påbud til bygherre/ejer om, at de vejledende støjgrænser skal overholdes. Det er ejers udfordring at finde en løsning, der kan dette.

Bygherre har i forhold til refleksionsgener besluttet sig for at afværge disse ved brug af flere forskellige afværgeforanstaltninger. Her benyttes såvel antirefleksbehandling af solpanelerne samt tracking system, som sikrer, at solpanelerne hele dagen vender op mod lysindstrålingen. Der etableres også beplantning rundt om hele anlægget. Disse tre tiltag tilsammen vurderes at kunne sikre naboer mod refleksioner.

Opsætning af solcelleanlægget vil sammen med andre tekniske anlæg, herunder eksisterende vindmøller øge området tekniske præg. Der kan være tale om en kumulativ effekt på de punkter, hvor solcellerne kan ses i samspil med især eksisterende vindmøller.

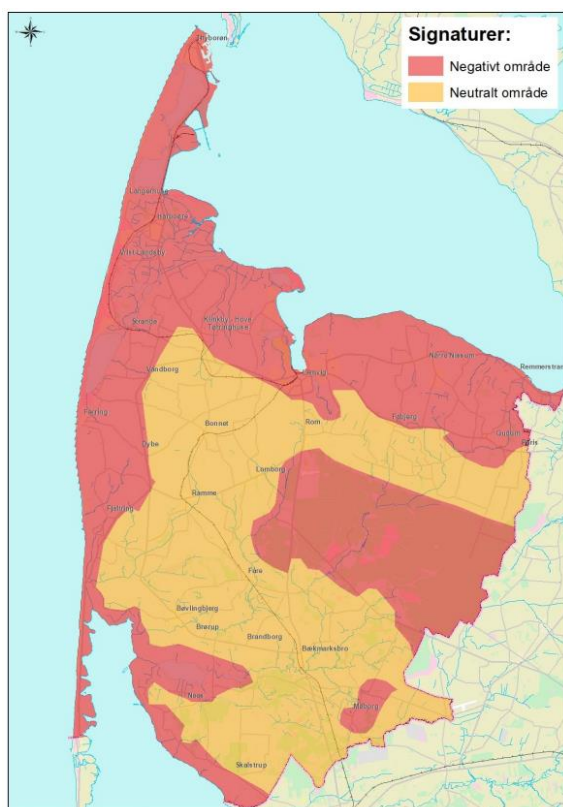
8. Placeringens egnethed

Dette afsnit har til formål at beskrive udvælgelse af området for Solcellepark Høvsøre. I det første delafsnit beskrives behovet for – og udvælgelsen af – et område med solceller på nationalt plan og i Lemvig kommune. Herefter vurderes en række faktorer, der gør netop dette projektområde til særdeles egnet til opførelse af solceller. Det sidste afsnit uddyber muligheden for alternative placeringer.

8.1. Hvordan udvælges områder til VE anlæg

Den danske klimalov blev vedtaget af Folketinget tilbage i 2020. Heri slås fast, at Danmark skal reducere udledningerne af drivhusgasser med 70% i 2030 målt i forhold til niveauet i 1990. For at opnå denne reduktion skal samfundets forbrug af energi til såvel opvarmning, strøm og transport omlægges til at fundere på CO₂ neutrale energikilder. For at kunne producere CO₂ neutral energi er det nødvendigt at udpege områder, hvorpå dette kan foregå. Denne opgave har de danske kommuner påtaget sig, og efterhånden udarbejder flere og flere kommuner områder, som findes egnede til energiproduktion fra såvel sol som vind.

For Lemvig kommune har der siden 2019 været en overordnet plan for, hvor kommunen forestiller sig det muligt at opsætte solcelleparker. Generelt er der friholdt en kyst zone og et par andre områder inde i kommunen/inde i landet. Kortet herfor ses på figur 8.1 nedenfor.



Figur 8.1 Retningslinjekort for placering af solcelleanlæg i Lemvig Kommune.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

I Lemvig Kommune er der generelt gode vind- og solforhold, pga. nærheden til kysten. I retningslinjerne for placering af solcelleanlæg tages der højde for en række af faktorer såsom afstand til større byer, Natura 2000, kystnærhedszonen, beskyttet skovområde mv. Dette afspejles i figur 8.1.

8.2. Placering af solcellepark ved Høvsørevej

Vest for Bøvlingbjerg er der i henhold til Lemvig kommunes planlægning mulighed for at opsætte solceller. Det er samtidig et velvalgt område i relation til befolkningstætheden. Der er forholdsvis få og langt til de nærmeste naboer. Derudover var det muligt for Jysk Energi at købe et område indenfor disse udstukne rammer i forbindelse med at Jysk Energi erhvervede sig landbruget knyttet til Smørpøtvej 20A med henblik på opførelse af dette projekt. Området er, som tidligere beskrevet, karakteriseret ved at være meget fladt, hvilket er hensigtsmæssigt for at optimere antallet af paneler i projektet.

Dog er arealet beliggende i kystnærhedszonen. Kystnærhedszonen er en planlægningszone, der følger Danmarks kystlinje, og her skal kommunen være særlig opmærksomme på anlæg. Det er dermed en skærpende omstændighed. Kommunalbestyrelsen kan dog give tilladelse til anlæg, hvis anlægget er afhængigt af at være kystnært. Da der i forvejen er teknisk anlæg i form af vindmøller på området og sammenholdt med de gode infrastrukturelle forhold, vurderes projektområdet værende oplagt. Kysten i Nissum Fjord ligger i en afstand af ca. 450 m, og dertil er der et dige på minimum 2,5 meter med beplantning i ca. 300 meters afstand fra projektområdet, hvorfor det ikke vurderes at have påvirkning på kyst og fjord.

Solindstråling

Placeringen af solcelleparken er, set i forhold til solindstråling, et noget nært optimalt område.

Solindstrålingen er bedre, desto tættere man kommer på kysten. Derfor ser man også en stor overvægt af realiserede projekter placeret langs kyststrækningen. Genskin fra vandet øger outputtet fra solcelleparken. Sammenlignet med arealer inde 'midt i landet' får man et større udbytte (energiproduktion) ved at placere solcelleparken kystnært. Produktionen kan være mere end 1.200 kWh/kWp ved kystnære projekter, hvorimod det kan være under 900 kWh/kWp ved placering inde centralt i Jylland. På baggrund heraf vurderes placeringen nær kysten af afgørende betydning.

Nettilslutning

En anden kritisk faktor for at få et godt projekt er muligheden for tilslutning til elnettet. Der er i den seneste tid blevet lagt større fokus på placeringen af VE anlæg. Det skyldes diskrepansen imellem, hvor energien bliver produceret, og hvor energien bliver brugt. I den ideelle verden bliver energien produceret og forbrugt inden for kort afstand. Det forholder sig dog således, at der bliver produceret mest grøn strøm i

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Vestjylland til trods for, at forbruget er størst i hovedstadsområdet. Det vestjyske elnet er derfor relativt hårdt belastet som følge af den store VE produktion.

To faktorer er dog af afgørende betydning for, hvorfor det forholder sig sådan. Som tidligere beskrevet er forholdene i kystnære områder af afgørende betydning for VE anlæggene. Vinden blæser mere og solindstrålingsindekset er højere ved vestkysten. Produktionen på et anlæg i Vestjylland er således større end flere andre steder i Danmark. Den anden afgørende faktor er tilgængeligt areal. Der er væsentligt større arealer tilgængelig – og til mindre gene pr. indbygger – i Vestdanmark kontra Østdanmark.

Det veletablerede og højst effektive kollektive elnet i Danmark (målt på EU standarder) medfører, at opførelse af VE-anlæg i Vestjylland stadig er en god idé set fra et nationalt mål om grøn omstilling. De seneste års udvikling med mange VE anlæg har dog lagt et stort pres på det kollektive elnet, hvorfor der er lange udsigter til udbygning af transmissionsnettet (ejet og drevet af Energinet). Grundet projektets begrænsede størrelse og reserveret kapacitet på opsamlingsnettet er der dog mulighed for at nettilslutte dette projekt. Ydermere er der i forvejen et ubrugt netkabel på strækningen, hvorfor denne løsning også må anses for at være samfundsøkonomisk optimal. Der skal således ikke investeres i fuld udbygning af elnettet for at realisere projektet.

8.3. Placering set i sammenhæng med vindmøller

Bygherre har været i dialog med DTU, som står bag Testcenter Høvsøre, omkring placeringen af solcellerne. DTU har bidraget med ønsket afstand til vindmøllerne på 550 meter, hvorfor DTU har forholdt sig til det ansøgte projekt og egne fremtidige ønsker for vindmøllerne. DTU er ligeledes høringspart til dette projekt. Området synes derfor ideelt, da der også i forvejen er VE anlæg. En kombination af solcelleanlæg og vindmølle i samme område er en central del af den fremtidige VE udvikling, hvilket således kan opnås ved Høvsøre, da udnyttelsen af VE arealer udnyttes bedre.

Med Solcellepark Høvsøre får man altså et samlet område med tekniske anlæg. Derfor vurderes området veloplagt.

8.4. Samlet vurdering i forhold til projektets placering

Vurderes der samlet på de fysiske forhold og areal tilgængeligt giver det langt mest mening at etablere VE anlæg af denne type i områder med lav nabotæthed og gode fysiske forhold for energiproduktionen. Herudover er det et fladt område, der gør udnyttelse af arealet optimalt. Disse parametre og det faktum at det stadig er muligt at afsætte strømmen til elnettet gør, at anlæggets placering vurderes god.

9. Opsummerende afværgesforanstaltninger

9.1. Støjdæmpning

Solcelleanlægget placeres, så nærmeste nabobeboelse er minimum 90 meter væk fra solcelleanlægget, og transformerstationen er minimum 170 meter fra nærmeste nabobeboelse. Transformerstationen er ikke særlig støjtung, og med en afstand til naboer på 170 meter er der sikret god støjnedsættelse.

9.2. Visuel påvirkning

Landskabet omkring solcelleanlægget er påvirket af de eksisterende 5 test vindmøller, og på sigt de 2 ekstra møllepladser, som der laves plads til.

Området er flere steder opdelt af eksisterende læhegnsbeplantninger. Uden for/rundt om lokalplanafgrænsningen findes læhegn, så etablering af yderligere beplantningsbælte vil ikke påvirke landskabet i væsentlig grad. Solcelleanlæggene og de tilhørende omkransende læhegn kan indpasses i denne struktur, og vil ikke ændre væsentligt på landskabsoplevelsen i området. Der kan være mindre områder i landskabet, hvor der før solcelleanlægget var vidtstrakt udsigt, og som vil blive afskærmet på grund af anlæg og beplantning. Dette kan opleves ved et kig fra Smørpøtvej mod syd, da den eneste nye læhegnsbeplantning vil være langs Høvsørevej.

På den baggrund er det vurderet, at realisering af anlægget, der er beskrevet i lokalplan for teknisk område ved Høvsøre, ikke vil forandre landskabet væsentligt omkring lokalplanens områder. Overordnet set er det vurderet, at det nye anlæg vil kunne placeres i området uden at der er en væsentlig visuel påvirkning.

Solcelleanlægget er maksimalt 4,2 meter højt og vil ikke dominere området vertikalt, men anlægget og den afskærmende beplantning vil påvirke frie kig over landskabet i mindre grad. Store dele af områderne er i dag afskærmet af eksisterende levende hegn, og der vil således ikke være tale om en væsentlig ændring. Vindmøllerne vil fortsat være det dominerende tekniske anlæg i området.

For at afhjælpe for solcelleanlægs påvirkning af landskabet, fastlægges der i lokalplanen bestemmelser om, at der skal etableres et beplantningsbælte i en højde af minimum 5 meter. Der udlægges et areal i en bredde af 5 meter til beplantningsbæltet. Det anbefales, at der etableres afskærmende beplantning, som skærmer mest muligt for solcelleanlægget. Der vil blive indsat et vilkår om en tæt og slørende beplantning langs lokalplanområdets afgrænsning. I de første år, indtil bevoksningen er vokset til, vil solcelleanlægget særligt fra syd visse steder kunne fremstå meget synligt, ligesom anlægget kan være mere synligt i vinterhalvåret pga. løvfældende træer.

Der er krav om, at beplantningen skal bestå af en blanding af stedsegrøn og løvfældende beplantning, begge skal være hjemmehørende arter. Det anbefales, at læhegnene tilses efter plantning, særligt det første år bør der sikres ekstra renholdelse og vedligeholdelse, således at læhegnet kommer godt fra start (se bilag 4). Efterfølgende bør evt. udgåede planter udskiftes, så der sikres en jævn og hurtig vækst.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

For at sikre at solcelleanlæg opleves som overskueligt og integreret del af landskabet, skal solcellepanelerne opstilles i lige, parallelle række og fremstå med samme afstand, hældning og type. Derudover stilles krav om farvevalg og refleksbehandling af solcellepanelerne.

9.3. Natur

I forhold til naturen og dyrelivet i området sikres der dyrepassage gennem projektområdet. Den ene passage er beliggende langs nuværende vandløb gennem området, Gammelgårde Grøft og læhegn. Derudover tænkes der dyrepassage på Smørpøtvej, en passage som muligvis ikke er lige så attraktiv som passagen langs vandløbet.

Den nye læhegnsbeplantning mod syd og vest vil ligeledes med tiden give anledning til flere fødesøgningssteder, ledelinjer mm for de dyr, som er i området. Udsåning af blomster eller urter vil også danne grobund for øget biodiversitet sammenlignet med de konventionelt drevne landbrugsarealer.

9.4. Øvrige

Det anbefales at der gennemføres en forundersøgelse af de arealer, hvor anlægsarbejderne medfører destruktion af erkendte og ikke erkendte, væsentlige fortidsminder, dvs. arealer med kabel- og vejtracéer, dybdepløjede beplantninger, transformere og arealer der skal terrænreguleres, ift. Holstebro Museums vurdering.

Udover krav om etablering af beplantningsbælter omkring solcelleparken for at reducere den visuelle påvirkning, så har beplantningen ligeledes den virkning at medvirke til en større biologisk diversitet og samtidig give mulighed for større og mindre dyrs færden.

Ved etablering af hegn omkring hele projektområdet vil råvildtet ikke have mulighed for at passere gennem området, og vil skulle finde en ny passage i området uden for vildtheget.

Der vurderes ikke at være behov for yderligere afværgeforanstaltninger i forbindelse med projektet.

10. Manglende viden

Det er generelt vurderet, at miljøkonsekvensrapporten er blevet udarbejdet på baggrund af et tilstrækkeligt datagrundlag. Der er ikke blevet identificeret områder, hvor yderligere dataindsamling ville kunne have påvirket eller ændret på miljøkonsekvensrapportens vurderinger og konklusioner.

11. Sammenfattende vurdering

Nærværende projekt er miljømæssigt vurderet, og der er vurderet en række negative såvel som positive effekter, som samlet skal inddrages i vurderingen af projektet. Udover påvirkningen fra projektet er det væsentligt at foretage en overordnet vurdering af i hvilket omfang, der forelægger alternativer til projektet og deres eventuelle miljømæssige effekter.

11.1. Påvirkninger i anlægsfasen

Miljøpåvirkningerne i anlægsfasen vurderes at være lokal og af kort varighed. Påvirkningen er afgrænset til projektområdet og de nærmeste omgivelser, og er dermed lokal i sin udbredelse.

Den visuelle påvirkning i etableringsfasen er primært lokal og må samlet anses for at være moderat særligt set fra naboerne. Opførelsesperioden er kort og vil typisk tage maksimalt 3 måneder. På grund af den korte periode, som anlægsperioden strækker sig over, vil den samlede påvirkning på landskabet være lille. Inddragelse af landbrugsjord til energiproduktion vil i høj grad begrænse muligheden for at benytte området til landbrugsformål. Området kan, efter anlæggets etablering, benyttes til ekstensivt landbrug som såning af blomster eller vilde urter.

Negative effekter på internationale og nationale naturbeskyttelsesinteresser i området vil være ubetydelige, da anlægsfasen vil være relativt kortvarig, og etablering af solcellerne primært sker på landbrugsjord beliggende udenfor udlagte beskyttelsesområder.

Der vil være en begrænset påvirkning af sundheden i anlægsperioden. Anlægsperioden er relativ kort og den samlede påvirkning fra anlægsfasen vurderes at være begrænset.

11.2. Påvirkninger i driftsfasen

Driftsfasen har en varighed på mindst 30 år, som er solcellernes tekniske levetid. Varigheden af påvirkningerne er derfor lang, men ikke permanent.

På grund af solcellernes højde på maksimalt 4,2 meter vil de oftest være skjult af de levende hegn. Bøvlingbjerg ligger udenfor en afstand på 700 meter, hvor der findes områder med større bevoksning. De nærmeste 4 naboer inden for en afstand til projektområdet på 200 meter kan være udsat for visuel påvirkning på grund af den korte afstand, som gør, at solcelleanlægget på trods af beplantningsbæltet have landskabsforandrende påvirkning. I nærområdet vil solcelleanlægget fremstå markant i landskabet men afskærmet af de omkringliggende læhegn.

Projektet har betydning for såvel samfund og samfundsøkonomien både nationalt og lokalt i form af solcelleanlæggets grønne energiproduktion, hvilket har betydning for forureningsniveauet i Danmark og på sigt dermed generelt på samfundet.

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Inddragelse af landbrugsjord til energiproduktion vil i mange år begrænse muligheden for at benytte området til landbrug og store husdyrbrug.

Dernæst vil den tekniske påvirkning af landskabet i nærområdet øges. De eksisterende og fremtidige vindmøller og det planlagte solcelleanlæg vil tilsammen være med til at ændre karakteren og opfattelsen af landskabet. Ændringen vil ske fra opfattelsen af et landskab med mulighed for kig over primært åbne landskabsrum til i højere grad at indeholde mindre landskabsrum, der opdeles af læbælter og som følge heraf begrænses muligheden for de lange kig over landskabet.

Det beskyttede § 3 natur på projektområdet bestående af en sø vil påvirkes, mens vandløbet ikke vil påvirkes væsentligt af projektet. Det skyldes, at der friholdes en bebyggelsesfri bræmme på mindst 10 meter til beskyttet natur, samt at skiftet fra markdrift til solcelleanlæg vil medvirke til reduceret næringsstofpåvirkning af de beskyttede naturområder. Dertil kan forventes forbedring af levebetingelserne for dyr og planter i området ved, at området overgår fra intensiv landbrugsdrift til ekstensive drevne arealer enten i form af afgræsning, vilde blomster eller urter. Der er hverken væsentlige støj- eller vibrationsgener forbundet med driften af solcelleanlægget, og det vurderes, at påvirkningen af naturen i området vil være lavere end ved eksisterende intensivt landbrug. I forhold til beskyttede arter er der ingen registreringer på projektområdet. Der er foretaget en undersøgelse af beskyttede arter udenfor projektområdet. Det er vurderet, at disse ikke påvirkes væsentligt negativt - tværtimod kan disse arter have gavn af, at arealerne henligger med blomster eller vilde urter.

Projektets effekt på miljøet i driftsfasen er stor og positiv - især på grund af en stor fortrængning af fossile brændsler og dermed en stor reduktion af CO₂-udledning. Endelig kan nævnes en mindsket emission af sundhedsskadelige partikler, mindre affaldsproduktion og en særdeles positiv energibalance. Dertil kommer den miljømæssige effekt af, at landbrugsområdet overgår fra intensivt landbrug til ekstensiv forvaltning af området. Dermed må forventes reduktion af gødning og sprøjtegifte i såvel grundvand som overfladevand for på sigt helt at blive udfaset.

Elproduktion fra solceller reducerer eksterne omkostninger i forbindelse med klimaforandringer og forurening og er betydeligt mindre omkostningstungt end elproduktion baseret på fossile brændsler.

I forhold til påvirkningen af de omkringboende mennesker overvåges anlægget konstant, således at der ikke opstår perioder med støjpåvirkning. Det ønskes at sikre, at anlægget ikke påvirker sundheden for det enkelte menneske, og at støjpåvirkning ved nærmeste beboelser er yderst begrænset til ikke eksisterende. Der vil derfor være tale om en samlet forbedring af sundheden for det enkelte menneske og elektronisk overvågning sikrer hurtig indgriben i tilfælde af tekniske problemer.

11.3. Påvirkninger i nedrivningsfasen

Påvirkningen er afgrænset til projektområdet og de nærmeste omgivelser og er dermed lokal i sin udbredelse. Når anlægget nedtages, vil særligt de visuelle påvirkninger, som anlægget har givet anledning

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

til, ophøre. Størstedelen af materialerne kan adskilles og genanvendes, og når fundamenter, arbejdsarealer m.v. fjernes, vil der ikke være varige spor eller miljøpåvirkninger i landskabet.

Den visuelle påvirkning er primært lokal og må samlet anses for moderat især for nabobeboelse. Nedrivningsperioden er kort og vil tage ca. 3 måneder.

De negative effekter i nedrivningsfasen vil primært være i form af moderat visuel påvirkning. Efter nedrivningen af anlægget vil jorden igen kunne inddrages til landbrugsformål.

I nedrivningsfasen bliver der ikke fjernet beskyttet natur eller andet der kunne være levested for beskyttede arter. De væsentligste negative effekter på natur og beskyttede arter sker primært, hvis arealet under solcellerne inddrages til landbrugsformål efter endt drift. Hvis ikke solcellerne erstattes af en anden vedvarende energikilde, kan dette få negative konsekvenser for miljøet.

Hvis ikke solcellerne erstattes af en anden vedvarende energikilde, kan det ligeledes få konsekvenser for socioøkonomiske forhold, som ikke kendes på nuværende tidspunkt.

Der vil være en begrænset påvirkning af sundheden i nedrivningsperioden. Nedrivningsperioden er relativt kort, og den samlede påvirkning heraf vurderes at være begrænset.

11.4. Kumulative forhold

Kumulative effekter omfatter påvirkninger fra solcelleanlægget vurderet i sammenhæng med påvirkninger fra andre aktiviteter, projekter eller planer.

Den kumulative effekt fra trafik-, støv- og støjgener kan blive forøget, hvis solcelleprojektet etableres i samme periode, som andre anlægsprojekter i området. Der er dog ikke kendskab til andre projekter i området, som vil kunne medføre en kumulativ effekt. I driftsfasen er kumulative effekter primært begrænset til den visuelle påvirkning, som sammen med andre tekniske anlæg kan øge det tekniske præg i området.

I forhold til Natura 2000-området skal det således vurderes, om andre aktiviteter, projekter eller planer forstærker eller modvirker effekterne af solcelleanlægget i et sådant omfang, at det skader udpegningsgrundlaget for det internationale naturbeskyttelsesområde. I en Natura 2000-kontekst omfatter de kumulative påvirkninger øvrige påvirkninger af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

I nærområdet vil eventuelle nye vindmølleprojekter på land, udvidelser af eksisterende vindmølleområder samt anlæg af andre solcelleanlæg kunne lægge beslag på flere levesteder for rastende gæs og svaner omkring Nissum Fjord. Også en eventuel udskiftning af vindmøllerne på det tilstødende vindmølletestcenter ved Høvsøre til højere mølletyper vil påvirke de omkringliggende arealers egnet som fourageringsområder for svaner og gæs. Der er dog ikke aktuelt kendskab til sådanne andre konkrete planer eller projekter i nærområdet, og der er endnu, både indenfor og udenfor Natura 2000-området, fortsat udstrakte alternative fødesøgningsområder til rådighed for rastende svaner og gæs. Det er derfor en

rimelig vurdering, at solcelleanlægget hverken alene eller i kumulation med andre planer eller projekter kan skade Natura 2000-området eller ligge til hinder for, at bevaringsmålsætningen for området kan opfyldes.

11.5. Opsamling på vurderinger

Det vurderes, at opstilling af solcelleanlægget er en god udnyttelse af projektområdet, og det vurderes, at det eneste reelle alternativ er 0-alternativet. Projektet vurderes ikke at have nogen væsentlige påvirkninger på miljøet.

Påvirkningerne i anlægsfasen vurderes at være lokale og af kort varighed. Påvirkningerne i driftsfasen vil få en længere varighed på omkring 30 år men er stadig af midlertidig karakter. Nærmest solcelleområdet vil naboer kunne opleve solcelleanlægget som visuelt dominerende i de første år indtil beplantningsbæltet er vokset op.

Solcelleanlægget vurderes at have en væsentlig positiv effekt i form af de afledte klimaeffekter.

Miljøpåvirkningerne i nedrivningsfasen vurderes at være lokale og af en kort varighed.

Samlet set vurderes det, at solcelleanlæggets klimamæssige effekt i samfundsmæssigt perspektiv opvejer de lokale påvirkninger.

Bilag

Bilag 1: Visualiseringer

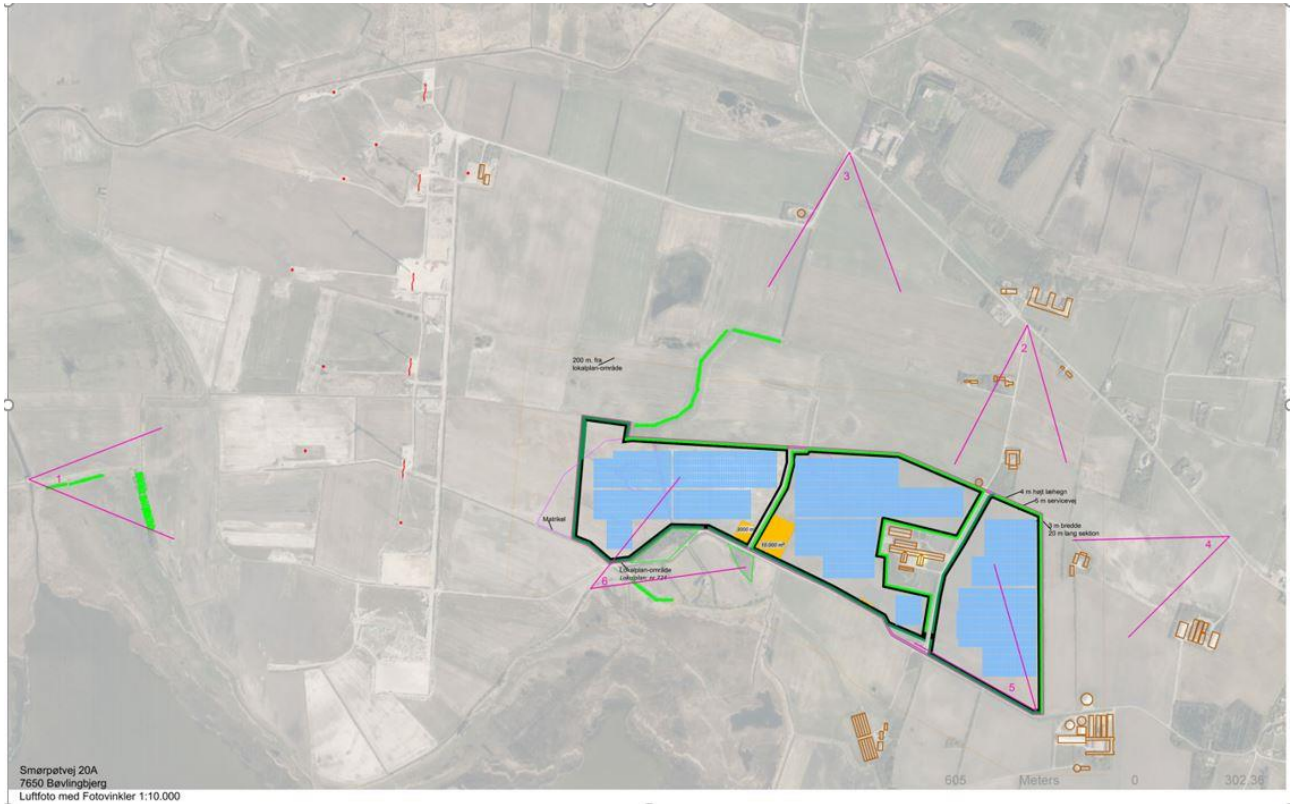
Bilag 2: Konsekvensvurdering af Natura 2000-området

Bilag 3: Støjberegning

Bilag 4: Beplantningsplan

Bilag 1 Visualiseringer

Oversigt over fotovinkler:



Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Vinkel 1:



FØR



EFTER UDEN beplantning



EFTER MED beplantning

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Vinkel 2:



FØR



EFTER UDEN beplantning



EFTER MED beplantning

Vinkel 3:



FØR



EFTER UDEN beplantning



EFTER MED beplantning

Vinkel 4:



FØR

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej



EFTER UDEN beplantning



EFTER MED beplantning

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej

Vinkel 5:



FØR



EFTER UDEN beplantning

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej



EFTER MED beplantning

Vinkel 6:



FØR



EFTER UDEN beplantning

Miljøkonsekvensrapport for solcellepark ved Høvsørevej



EFTER MED beplantning

Bilag 2 Konsekvensvurdering af Natura 2000-området



Jysk Energi A/S

Solcelle projekt ved Høvsørevej

Natura 2000-konsekvensvurdering

06-08-2021

Jysk Energi A/S

Solcelleprojekt ved Høvsørevej

Natura 2000-konsekvensvurdering

Kunde	Jysk Energi A/S Skivevej 120 7500 Holstebro <u>Att. Morten Porse</u>
Rådgiver	WSP Danmark A/S Linnés Allé 2 2630 Taastrup
Projektnummer	3672100042-02
Dokument ID	Natura 2000-konsekvensvurdering: Solcelleprojekt ved Høvsørevej
Udarbejdet af	Erik Mandrup Jacobsen
Projektleder	Erik Mandrup Jacobsen
Kvalitetssikret af	Rie B. Jensen
Godkendt af	Lea Bjerre Schmidt
Version	01
Udgivet	06-08-2021

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	4
1.1	Lovgrundlag	4
1.2	Gunstig bevaringsstatus	5
1.3	Habitatdirektivets Bilag IV	5
1.4	Ramsarkonventionen	5
2.	Projektbeskrivelse	6
3.	Natura 2000-området	7
3.1	Projektområdet	9
3.1.1	Udpegningsgrundlag i projektområdet	12
3.2	Natura 2000 målsætning for Nissum Fjord	15
4.	Konsekvensvurdering	16
4.1	Påvirkning af habitatområdet	16
4.2	Påvirkning af fuglebeskyttelsesområdet	17
4.3	Bilag IV arter	23
4.4	Kumulative effekter	24
5.	Konklusioner	25
6.	Referencer	27

1. Indledning

Jysk Energi ønsker at opføre et solenergianlæg på ca. 68 ha nordvest for Bøvlingbjerg ved Høvsørevej i Lemvig Kommune. Projektforlaget omfatter et solcelleanlæg på ca. 68 ha med en installeret effekt på ca. 30 - 35 MW. I forbindelse med planprocessen har Lemvig Kommune igangsat udarbejdelsen af Lokalplan nr. 224 og kommuneplantillæg nr. 30 for solcelleanlæg ved Høvsørevej – Klimapark Høvsøre. Solcelleparken er placeret i en af Lemvig kommune udpeget Klimapark, dvs. et område, der er udlagt til energiproduktion.

Baggrunden for denne rapport er, at anlægget ligger umiddelbart tilstødende (10m fra) det internationalt beskyttede Natura 2000-område nr. N65 Nissum Fjord. Natura 2000-området er udpeget både som Habitatområde (H58) og som Fuglebeskyttelsesområde (F38), hvis grænser er delvist sammenfaldende. Det skal derfor vurderes i hvilket omfang planerne vil kunne påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området. Det skal bl.a. vurderes, hvorvidt trækfugle på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, der søger føde på de omkringliggende arealer, påvirkes.

I forbindelse med udarbejdelse af rapporten er foretaget en besigtigelse af projektområdet den 30. juli 2021.

1.1 Lovgrundlag

Området, hvori solcelleanlægget ønskes placeret, ligger nær et af Danmarks internationalt beskyttede Natura 2000-områder. Disse omfatter efter den seneste justering per 1/11 2018 i alt 124 fuglebeskyttelsesområder og 269 habitatområder.

Natura 2000-områderne er udpeget efter henholdsvis Habitatdirektivet (92/43/EF) og Fuglebeskyttelsesdirektivet (2009/147/EF, tidligere 79/409/EF), og områderne danner tilsammen et økologisk netværk af beskyttede naturområder i hele EU.

Habitat- og Fuglebeskyttelsesdirektiverne administreres i Danmark bl.a. gennem Miljø- og Fødevareministeriets Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018 om udpegnings- og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Habitatbekendtgørelsen).

Hovedprincippet for administrationen af Natura 2000-områderne kan kort beskrives således:

Planer og projekter skal underkastes en foreløbig vurdering, (også kaldet screening eller væsentlighedsvurdering), med henblik på at vurdere, om de kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis den foreløbige vurdering konkluderer, at det ikke kan afvises, at en plan eller et projekt kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, skal der gennemføres en egentlig Natura 2000-konsekvensvurdering, der skal vise, om planen eller projektet vil skade det internationale naturbeskyttelsesområde.

Hvad enten der er tale om en væsentlighedsvurdering eller en egentlig konsekvensvurdering, er det Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag, dvs. de arter og naturtyper, som områderne er udpeget af hensyn til, der er genstand for vurderingen. Vurderingen skal desuden foretages for det/de berørte Natura 2000-områder, og de målsætninger der er fastsat for disse i Natura 2000-planerne, jf. vejledningen til habitatbekendtgørelsen.

Målene for det enkelte Natura 2000-område fastsættes efter bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden (Bekendtgørelse nr. 945 af 27/06/2016), hvoraf det bl.a. fremgår, hvilke parametre, der er centrale for at vurdere, om et konkret anlæg eller tiltag kan forringe naturtyper og levesteder for en række arter.

1.2 **Gunstig bevaringsstatus**

I kraft af sit EU medlemskab er Danmark forpligtiget til at opretholde en "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som Natura 2000-områderne er udpeget for at beskytte (udpegningsgrundlaget). Præcist hvad en gunstig bevaringsstatus indebærer, er forskelligt for de enkelte arter og naturtyper, som beskrevet i f.eks. Søgaard et al. (2005) og Elmeros et al. (2012).

For arternes vedkommende må projekter eller planer ikke true de pågældende arter eller deres levesteder, dvs. at bestandene skal være stabile eller i fremgang, og arealerne af de levesteder, som arterne er afhængige af, skal enten være uændrede eller stigende i forhold til tidspunktet for områdets udpegningsgrundlag. For naturtyperne er der tilsvarende typisk tale om, at arealet med den pågældende naturtype skal være stabilt eller stigende for at opretholde en gunstig bevaringsstatus.

1.3 **Habitatdirektivets Bilag IV**

Af Habitatdirektivet fremgår, at 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 (Søgaard & Asferg 2007).

For disse arter indebærer beskyttelsen bl.a. et forbud mod (1) forsætlig drab eller indfangning, (2) forsætlig forstyrrelse, i særdeleshed i yngle- og opvækstperioden samt under overvintring og migration, (3) beskadigelse eller ødelæggelse af yngle- eller rasteområder. Det skal i denne forbindelse sikres, at den økologiske funktionalitet af den pågældende bestands yngle- og rasteområder samlet set opretholdes på mindst samme niveau som hidtil. Ved den økologiske funktionalitet forstås de samlede livsvilkår, som et område tilbyder en given art.

1.4 **Ramsarkonventionen**

Nissum Fjord er desuden udpeget som et Ramsarområde under Ramsarkonventionen, der er en international konvention fra 1971 (konvention af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning, især som levesteder for vandfugle). Konventionens formål er at beskytte vandområder af international betydning, områder til optagelse på "Listen over vådområder af international betydning", fremme beskyttelse af områder på listen og fremme fornuftig anvendelse af vådområder.

De internationale naturbeskyttelsesområder, der refereres til i Bekendtgørelse nr. 1383 af 26/11/2016 og Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018 er en samlebetegnelse for habitat- og fuglebeskyttelsesområder, der tilsammen udgør Natura 2000-områderne og Ramsar områderne. Områderne udpeges og administreres efter begge bekendtgørelser, og i Danmark er alle Ramsarområder også fuglebeskyttelsesområder. Ramsarkonventionen forpligter myndighederne til at administrere således, at beskyttelsen af områderne fremmes, og at områdets karakter ikke ændres. Der er dog ikke særlige krav til forvaltning af fuglebeskyttelsesområder, som også er Ramsarområder, og Natura 2000-planerne og beskyttelse af området efter habitatdirektivets bestemmelser sikrer derfor de danske forpligtelser efter konventionen.

Der er derfor ikke foretaget en specifik konsekvensvurdering i forhold til Ramsarkonventionen.

2. Projektbeskrivelse

Solenergianlægget er beliggende i et fladt og delvist åbent landskab umiddelbart nord for Natura 2000-området Nissum Fjord (Figur 1). Projektområdet ligger umiddelbart øst for et eksisterende vindmølleområde, ejet og drevet af Danmarks Tekniske Universitet, DTU som Testcenter Høvsøre. Møllerne i Testcentret er placeret med en afstand af 550 meter til lokalplanområdets vestlige grænse. Hele arealet ligger på landbrugsjord, i god afstand til beboelse og tæt på el-infrastruktur.



Figur 1: Solcelleanlæggets placering nord for Høvsørevej i Lemvig Kommune. "Mark-numrene" referer til projektbeskrivelsen i afsnit 3.1. Bevoksninger, der fjernes i forbindelse med projektet, er indrammet med blåt.

Anlægget er et markbaseret solcelleanlæg og består af solcellepaneler monteret på stativer, med en maksimal højde på 3,5 meter fra terræn til øverste kant af panelerne. Panelerne vil blive placeret i lige, parallelle rækker med samme indbyrdes afstand. Der etableres desuden en række mindre transformere, en hovedtransformer og tilhørende teknikbygning, som en del af anlægget. Disse tekniske elementer placeres indenfor lokalplanområdet.

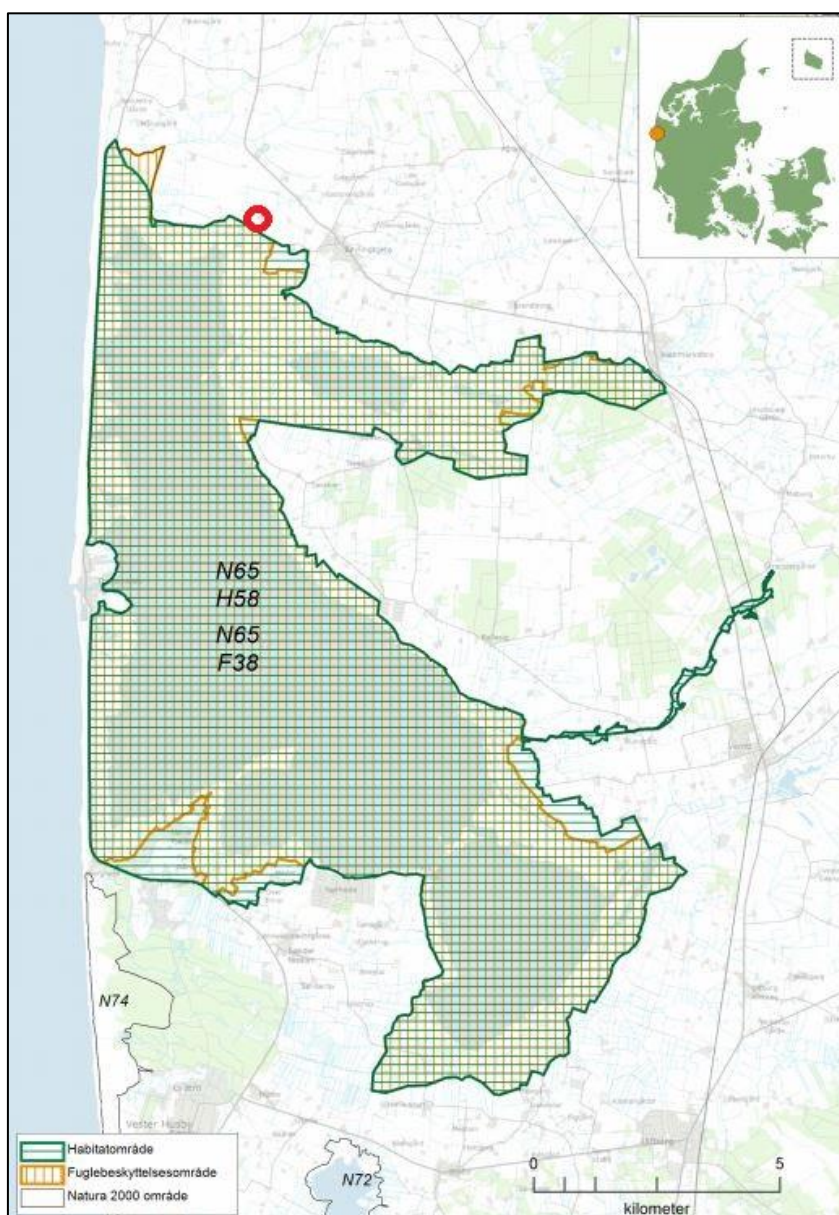
Solcelleanlægget og de tekniske installationer placeres minimum 8 meter fra projektområdets afgrænsning. Tre læhegn og en lille løvtræslund længst mod vest i projektområdet fjernes i forbindelse med anlægget, men anlægget afskærmes mod omgivelserne af nye beplantningsbælter på udvalgte strækninger, hvor der ikke allerede er eksisterende beplantningsbælter. Der vil således være beplantning rundt om hele anlægget. Der vil ikke blive gennemført dræning eller andre tiltag, der kan "fjernpåvirke" Natura 2000-området.

Tidspunktet for arbejdets udførelse er ikke fastlagt, men det forventes, at arbejdet kan gennemføres på ca. 15 uger først på året eller i sensommeren 2022. Solcelleanlæg kræver som udgangspunkt meget lidt tilsyn og vedligehold, og det forventes, at de vigtigste påvirkninger og forstyrrelser vil ske i forbindelse med selve opsætningen af anlægget. Den daglige drift overvåges elektronisk.

3. Natura 2000-området

Umiddelbart syd og vest for området med solcelleprojektet ligger Natura 2000-område nr. N65 Nissum Fjord. Området er udpeget både som Habitatområde (H58) og som Fuglebeskyttelsesområde (F38), hvis grænser er delvist sammenfaldende (Figur 2).

Natura 2000-område N65 Nissum Fjord har et samlet areal på ca. 11.000 hektar, hvoraf 6.430 hektar er fjord. Nissum Fjord, der har forbindelse til Nordsøen via en afvandingsssluse ved Thorsminde, er en lavvandet brakvandslagune bag den smalle klittange, Bøvling Klit. Langs fjordens nord- og østside findes bæltter af rørsump og strandrørsump. Projektområdet ved Høvsørevej ligger umiddelbart (< 10 m) nord for Natura 2000-områdets afgrænsning.



Figur 2: Natura 2000-område nr. 65 Nissum Fjord med de fuglebeskyttelses- og habitatområder, der indgår i det. Solcelleanlæggets placering er vist med rød cirkel.

Nissum Fjords beliggenhed på en trækrute langs Vestkysten betyder, at en lang række fuglearter benytter fjorden som rasteplads. Det drejer sig primært om gæs og svømmeænder, som pipeand, gråand og krikand, der forår og efterår forekommer i stort antal. Særligt i forårs månederne raster store flokke af grågås, bramgås og kortnæbbet gås på engene i området, samtidigt med at gæsene i perioder bruger fjorden som overnatningsplads. Især i de lavvandede områder, herunder primært Bøvling Fjord og på strandengene ved Bøvling og ved Gørding på østsiden af Felsted Kog, ses mængder af rastende vadefugle, især i træktiden. Mange arter af rovfugle anvender ligeledes området til rast og fouragering og rørhøg er på udpegningsgrundlaget som ynglefugl.

Det overordnede mål for Natura 2000-området er at sikre eller genoprette gunstig bevaringsstatus for de naturtyper og arter, der udgør udpegningsgrundlaget, jf. Søgaard et al. (2005). Natura 2000-området er udpeget af hensyn til en lang række arter og naturtyper, der er sammenfattet i Tabel 1. I tabellen er desuden foretaget en indledende vurdering af hvilke arter og naturtyper, der vurderes relevante at inddrage i konsekvensvurderingen.

Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne opdateres jævnligt for at leve op til direktivet og miljømålsloven, og Danmark er forpligtiget til at sætte arter og naturtyper på et områdes udpegningsgrundlag, hvis der er tale om væsentlige forekomster.

Efter den seneste opdatering af udpegningsgrundlaget for dette Natura 2000-område jf. den seneste basisanalyse (Miljøstyrelsen 2020) udgør udpegningsgrundlaget for H58 23 forskellige naturtyper samt otte arter, og udpegningsgrundlaget for F38 omfatter 10 arter af ynglefugle og 14 arter af trækfugle (Tabel 1).

Afgrænsningen af, hvilke dele af udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, der er relevante at inddrage i konsekvensvurderingen, er hovedsageligt foretaget ud fra en antagelse om, at projektets vigtigste (potentielle) påvirkninger af Natura 2000-området udgøres af:

- Forstyrrelser og anden påvirkning i anlægsfasen og i forbindelse med vedligehold.
- Permanent beslaglæggelse af beskyttede naturtyper eller levesteder for beskyttede arter.

Det fremgår af Tabel 1, at Natura 2000-konsekvensvurderingen på den baggrund kan afgrænses til at omfatte ynglende og rastende fuglearter i fuglebeskyttelsesområde F38, samt to arter på udpegningsgrundlaget for habitatområde H58.

Som det fremgår, vurderes det, at mulige påvirkninger af udpegningsgrundlaget er primært gælder mobile arter, herunder odder, bæver samt ynglende eller rastende fugle, der kan tænkes at passere igennem det foreslåede projektområde eller udnytte de umiddelbart tilstødende arealer til rast eller fouragering. Væsentlige negative påvirkninger af habitatområdets terrestriske naturtyper og de fem arter af fisk som følge af projektet kan derimod på forhånd afvises.

Udpegningsarterne odder og bæver er desuden behandlet i afsnittet om strengt beskyttede arter i kapitel 7.

Tabel 1: Udpegningsgrundlag for Natura 2000-område N65 Nissum Fjord, der består af Habitatområde H58 og Fuglebeskyttelsesområde F38. Arter og naturtyper, der vurderes at være potentielt relevante i forbindelse med konsekvensvurderingen, er markeret med **fed**. *: prioriteret art/naturtype, for hvilken den danske stat har et særlig beskyttelsesansvar. Udpegningsgrundlag jf. Miljøstyrelsen (2020).

Habitatområde nr. H58	Fuglebeskyttelsesområde nr. F38
<i>Naturtyper:</i>	<i>Ynglefugle</i>
Lagune* (1150)	Rørdrum (Y)
Enårig strandengsvegetation (1310)	Rørhøg (Y)
Strandeng (1330)	Plettet rørvagtel (Y)
Grå/grøn klit (2130)	Klyde (Y)
Klithede* (2140)	Engryle (Y)
Havtornklit (2160)	Brushane (Y)
Klitlavning (2190)	Splitterne (Y)
Visse-indlandsklit (2310)	Fjordterne (Y)
Græs-indlandsklit (2330)	Havterne (Y)
Lobeliesø (3110)	Blåhals (Y)
Søbred med småurter (3130)	
Kransnålalge-sø (3140)	<i>Trækfugle</i>
Næringsrig sø (3150)	Knopsvane (T)
Vandløb (3260)	Pibesvane (T)
Våd hede (4010)	Sangsvane (T)
Tør hede (4030)	Kortnæbbet gås (T)
Surt overdrev* (6230)	Bramgås (T)
Tidvis våd eng (6410)	Lysbuget knortegås (T)
Hængesæk (7140)	Spidsand (T)
Rigkær (7230)	Pibeand (T)
Stilkeke-krat (9190)	Krikand (T)
Skovbevokset tørvemose* (91D0)	Toppet skallesluger (T)
Elle- og askeskov* (91E0)	Stor skallesluger (T)
<i>Arter:</i>	Klyde (T)
Havlampret (1095)	Pomeransfugl (T)
Bæklampret (1096)	Lille kobbersnepe (T)
Flodlampret (1099)	
Stavsild (1103)	
Laks (1106)	
Bæver (1337)	
Odder (1355)	
Vandranke (1831)	

3.1 Projektområdet

Området, hvori solcelleprojektet ønskes gennemført, ligger nord for Høvsørevej og består af dyrket agerland med marker, levende hegn og enkelte løvtræsdominerede småbevoksninger. I den følgende beskrivelse af området refererer numrene til de enkelte marker vist på Figur 1.

Længst mod vest (mark 1) blev i 2021 dyrket byg (Figur 3). Centralt i området ligger et mindre og udyrket areal, hvor der tidligere har ligget en ejendom. Arealet består af grusveje, en lille lund med forskellige løvtræer og en smule rødgran og fyr, et ca. 100 m langt levende løvtræshegn i tilknytning til denne bevoksning samt en ruderat præget bevoksning med nælder, gråbynke, kløver, tidsler, gederams og forskellige græsser. Længere mod syd, fra projektområdets vestlige afgrænsning og mod sydøst, strækker sig endnu et løvtræshegn. Dette har en længde på ca. 190 m. Disse bevoksninger, der alle udgøres af unge og smalle bevoksninger, vurderes ikke at kunne udgøre et levested for flagermus eller andre beskyttede arter.



Figur 3. Mark 1. Det levende hegn til højre i billedet forventes fjernet i forbindelse med projektet. – bagerst ses vindmøllerne i testcentret.



Figur 4. Areal ved tidligere ejendom på mark 1. Bagerst ses vindmøllerne i testcentret. Bevoksningen forventes fjernet i forbindelse med projektet.

På mark nr. 2 og 3 blev der i 2021 ligeledes dyrket byg. I den vestligste ende af mark 3 ligger et "opsamlingsdræn" med uklart vand. Dette berøres ikke af projektet. Ved vejen langs mark 3' s østlige afgrænsning ligger en landbrugsejendom med tilhørende have, herunder en lille løvtræslund. Hverken bygninger eller bevoksninger berøres af projektet. På mark 4, øst for den vej, der fører til ejendommen på mark 3, blev i 2021 dyrket hvede.



Figur 5. Opsamlingsdræn i mark 3, hvor der i 2021 blev dyrket byg.



Figur 6. På mark 4 længst mod øst i projektområdet blev i 2021 dyrket hvede.

Markerne i projektområdet afgrænses af løvtræsdominerede levende hegn med lidt rødgran og fyr samt mere eller mindre tilgroede dræningskanaler med opvækst af tagrør og pilebuske. Ingen af hegnene eller bevoksningerne vurderes at have hverken en alder eller en struktur, der gør dem velegnede som yngle- eller rasteområder for flagermus eller andre beskyttede arter. Bortset fra de beskrevne hegn og bevoksningen på mark 1 forventes ingen bevoksninger at blive berørt af projektet.

Samlet set vurderes projektområdet at rumme ret få naturværdier.

3.1.1 Udpegningsgrundlag i projektområdet

Selve projektområdet ligger udenfor Natura 2000-området og rummer ikke væsentlige naturværdier idet, der bortset fra en enkelt vandsamling (opsamlingsdræn) er tale om et areal udlagt til almindelig landbrugsdrift.

Habitatområde H58

Området med solcelleprojektet rummer ingen Natura 2000-beskyttede naturtyper eller oplagte levesteder for beskyttede udpegningsarter. Kun udpegningsnaturtypen strandeng (1330) findes i nærheden af projektområdet, idet strandengene ved Nissum Fjord syd for projektområdet er kortlagt som denne naturtype.

Det kan dog ikke helt udelukkes, at de mobile og landlevende arter odder og bæver lejlighedsvis kan forekomme nær projektområdet, og de er derfor for fuldstændighedens skyld medtaget i konsekvensvurderingen.

Odder har siden midten af 1980'erne markant øget sin udbredelse i Danmark. I midten af 1980'erne fandtes odderen stort set kun i det nordvestlige Jylland, men bestanden har nu spredt sig helt ned til den dansk-tyske grænse. Ifølge basisanalysen (Miljøstyrelsen 2020) er der registreret odder i Ramme Å og ved Indfjorden henholdsvis ca. 1.900 meter vest for og ca. 2 km syd for projektområdet ved Høvsørevej.

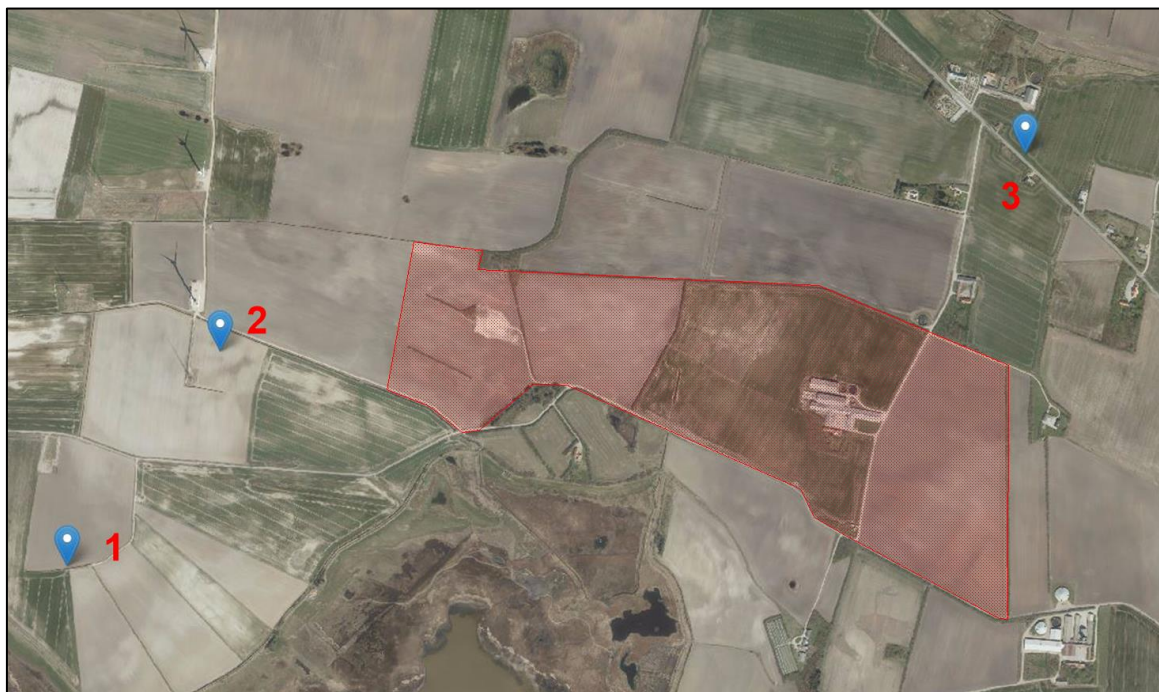
Bæver lever altid i tilknytning til ferskvand, og foretrækker vandløbssystemer med sumpområder og søer. Arten er nu udbredt i hele Flynder Å -systemet og andre vandløb i afstrømningsområdet til Nissum Fjord, herunder Ramme Å, Fåremølle Å, Nees Sund, Grønkær Bæk og Damhus Å, Nørresø og Husby Sø (Elmeros 2017). Bæver er ny på udpegningsgrundlaget, og der er ikke i NOVANA sammenhæng indsamlet data eller foretaget en trusselsvurdering for arten i Natura 2000-området (Miljøstyrelsen 2020).

Fuglebeskyttelsesområde F38

Et indtryk af, hvilke udpegningsfuglearter, der forekommer eller kan forekomme ved projektområdet kan opnås fra den landsdækkende fugleregistreringsdatabase dofbasen.dk (DOF-basen 2021).

Selve projektområdet er ikke en "DOF-baselokalitet", men en oversigt over observationer af udpegningsfuglearter i området omkring Høvsørevej, baseret på observationer 2010-2021 på de tre nærmeste "DOF-baselokaliteter" (Figur 7), er vist i Tabel 2 og 3.

En mere detaljeret beskrivelse af, hvor de enkelte arter yngler og raster i Natura 2000-området, er givet i afsnittet med konsekvensvurderingen, da solcelleprojektets konsekvenser for fuglelivet hænger nøje sammen med, hvor de enkelte arter har deres levesteder.



Figur 7. DOF-baselokaliteter ved Høvsørevej (DOF-basen 2021). Projektområdet er vist med rød raster. 1: Høvsøre syd, 2: Høvsøre, 3: Bøvling.

Der indgår alt 10 arter af *ynglefugle* i udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde F38. Det fremgår af Tabel 2, at flere af disse er registreret i nærområdet for projektet.

Kun rørdrum, rørhøg og blåhals ved Høvsøre syd har dog udvist egentlig ynglefærd i perioden, og for almindelig ryle og brushane er der givetvis tale om trækfugle, der gør midlertidigt ophold i området under trækket.

Spurvefuglen blåhals, der yngler i nærområdet med enkelte par, blev tilføjet udpegningsgrundlaget, som ynglefugl i forbindelse med den seneste justering af udpegningsgrundlagene for de danske fuglebeskyttelsesområder. Arten genindvandrede til Danmark i 1992. Den har siden etableret sig i store dele af Jylland, hvor den yngler i bl.a. marskområder med mange drængrøfter, i områder med frodig urtevegetation, lav kratbevoksning og åbne partier eller i udkanten af moseområder, hvor der er tagrør og pilekrat (Grell 1998).

Det vurderes dog, at med blåhals som eneste undtagelse rummer selve projektområdet ikke egnede yngleområder for udpegningsarterne.

Tabel 2: Observationer af ynglefugle på "DOF-base lokaliteter" ved Høvsøre 2010-2021 (DOF-basen 2021) og ynglepår i hele Natura 2000-området jf. Miljøstyrelsen (2020), dvs. 2013-2019. Tallene fra DOF-basen er maks-tal, dvs. det højeste antal fugle registreret det pågældende år. Bemærk, at der alene er tale om observationer og ikke nødvendigvis yngleføremønstre. Kun fugle, der har gjort ophold i områderne er medtaget.

Art/lokalitet	Høvsøre, syd	Høvsøre	Bøvling	Natura 2000-området
Rørdrum (Y)	1	0	0	4-17
Rørhøg (Y)	4	2	2	8-9
Plettet rørvagtel (Y)	0	0	0	0-2
Klyde (Y)	0	7	0	40-59
Almindelig ryle (Y)	50	200	0	0
Brushane (Y)	141	35	6	0-1
Splitterne (Y)	0	0	0	0-305
Fjordterne (Y)	0	0	0	1-15
Havterne (Y)	20	0	0	11-70
Blåhals (Y)	1	1	0	8

I alt 14 *trækfugle* indgår i udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, og især svaner, gæs og vadefugle forekommer på lokaliteterne omkring projektområdet (Tabel 4), herunder knopsvane, pibesvane, sangsvane, kortnæbbet gås, bramgås, pomeransfugl og lille kobbersneppe. Antallet af rastende fugle i og omkring projektområdet varierer givetvis betydeligt gennem årene som følge af vejrforhold, jagttryk og afgrødevalg på de enkelte marker. For eksempel foretrækker bramgæs græsarealer og vinterafgrøder, mens en omlægning til f.eks. energipil vil gøre marken uegnet som rasteområde for gæs. Vurderet ud fra luftfotos synes de pågældende arealer dog at have været potentielt egnede rasteområder for gæs gennem flere årtier.

Tabel 4: Forekomst af trækfugle (T) på "DOF-base lokaliteter" ved Thorsminde 2010-2021 (DOF-basen 2021) og i hele Natura 2000-området jf. Miljøstyrelsen (2020), dvs. 2010-2019. Tallene fra DOF-basen er maks-tal, dvs. det højeste antal fugle registreret det pågældende år. Kun rastende fugle, der har gjort ophold i områderne er medtaget, dvs. at tilfældigt overflyvende fugle er sorteret fra.

Art/lokalitet	Høvsøre, syd	Høvsøre	Bøvling	Natura 2000-området
Knopsvane (T)	3	9	0	75-337
Pibesvane (T)	0	32	11	0-16
Sangsvane (T)	650	300	500	0-584
Kortnæbbet gås (T)	950	7.000	2.000	738-5.870
Bramgås (T)	3.800	9.300	1.100	270-6.025
Lysbuget knortegås (T)	0	0	0	16-383
Pibeand (T)	0	0	0	87-1.388
Krikand (T)	0	0	600	1.870-3.471
Spidsand (T)	0	2	0	2-136
Toppet skallesluger (T)	0	0	0	3-199
Stor skallesluger (T)	0	0	0	80-619
Klyde (T)	0	7	0	14-329
Pomeransfugl (T)	15	18	0	-
Lille kobbersneppe (T)	4	40	19	7-1.762

3.2 Natura 2000 målsætning for Nissum Fjord

Den overordnede bevaringsmålsætning for Natura 2000-området Nissum Fjord er, som for alle Natura 2000-områder at opretholde en "gunstig bevaringsstatus" for arter og naturtyper på områdets udpegningsgrundlag. Gunstig bevaringsstatus for fuglene indebærer, at deres bestande skal være stabile eller i fremgang og at arealet af deres levesteder, skal være stabilt eller stigende.

Den konkrete målsætning for Natura 2000-området Nissum Fjord (N65) er, at området skal bidrage til at sikre levesteder for levedygtige bestande på nationalt og/eller internationalt niveau. Tilstanden og det samlede areal af levestederne for knopsvane, pibesvane, lysbuget knortegås, toppet skallesluger, stor skallesluger, klyde, pomeransfugl og lille kobbersnepe som trækfugl i området, skal sikres eller øges, så der findes egnede raste- og fødesøgningssteder for arterne således, at området kan huse en tilbagevendende rastebestand på 320 sangsvaner, 5.800 bramgæs (Figur 8), 4.200 kortnæbbet gæs, 7.400 krikænder, 12.000 pibeænder og 220 spidsænder.

Ligeledes skal der prioriteres levesteder for de nationale ansvarsarter knopsvane, kortnæbbet gås, krikand, lysbuget knortegås, pibeand, pibesvane, sangsvane og spidsand samt levestederne for de nationalt truede fuglearter brushane, plettet rørvagtel og splitterne (Miljø- og Fødevareministeriet, 2016).



Figur 8. Bramgås – udpegningsart (trækfugl) for fuglebeskyttelsesområdet Nissum Fjord.

4. Konsekvensvurdering

Solcelleprojektet indebærer en potentiel risiko for påvirkninger af især arter af fugle på udpegningsgrundlaget, i form af støj og visuel påvirkning under anlægsarbejder og vedligehold samt permanent beslaglæggelse af mulige levesteder, når anlægget er i drift.

På baggrund af den foregående gennemgang er konsekvensvurderingen begrænset til at omfatte 10 arter af ynglefugle og 14 arter af trækfugle. Desuden adresseres kortfattet og for fuldstændighedens skyld, to arter på habitatområdets udpegningsgrundlag. Baggrunden for denne afgrænsning er hovedsageligt, at de pågældende arter forekommer eller kan tænkes at forekomme i eller nær de berørte områder.

4.1 Påvirkning af habitatområdet

Det kan ikke udelukkes, at de to nedenstående nævnte arter på habitatområdets udpegningsgrundlag kan forekomme i nærområdet for projektet:

- Odder (1355).
- Bæver (1337).

Under opsætning af solcelleanlægget vil eventuelt tilstedeværende dyr let kunne søge til andre områder i den relativt kortvarige periode, hvor arbejdet foregår. I driftsfasen, dvs. når anlægget er færdigt og i brug, vil den eneste mulige påvirkning være permanent beslaglæggelse af levesteder. Det er dog en rimelig vurdering, at de dyrkede arealer, hvorpå panelerne opsættes, ikke rummer egnede levesteder for hverken odder eller bæver, og det er derfor usandsynligt, at dyr fra Natura 2000-området skulle opsøge de dyrkede arealer, hvorpå anlægget placeres.

Øget færdsel i nærområdet i forbindelse med anlæggets opsætning og vedligehold vil være uden betydning for odder og bæver, der begge helt overvejende er nataktive.

Hverken anlæg eller drift af solcelleanlægget vil kunne påvirke beskyttede naturtyper eller arter i habitatområdet. På baggrund af dette kan skade på habitatområdets udpegningsgrundlag, som følge af solcelleprojektet afvises.

Fuglebeskyttelsesområdet

Ud fra et forsigtighedshensyn er det besluttet at inddrage alle ynglefugle (Y) og trækfugle (T) på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området i konsekvensvurderingen, da fuglene er mobile, og alle arter derfor principielt kan forekomme i eller nær de berørte områder:

- Rørdrum (Y)
- Rørhøg (Y)
- Plettet rørvagtel (Y)
- Klyde (Y)
- Almindelig ryle (Y)
- Brushane (Y)
- Splitterne (Y)
- Fjordterne (Y)
- Havterne (Y)

- Blåhals (Y)
- Knopsvane (T)
- Sangsvane (T)
- Pibesvane (T)
- Kortnæbbet gås (T)
- Bramgås (T)
- Lysbuget knortegås (T)
- Pibeand (T)
- Krikand (T)
- Spidsand (T)
- Toppet skallesluger (T)
- Stor skallesluger (T)
- Klyde (T)
- Pomeransfugl (T)
- Lille kobbersnepe (T)

Den væsentligste påvirkning, som følge af solcelleanlægget vil være en mulig øget forstyrrelse eller beslaglæggelse af levesteder for de udpegningsfuglearter, der yngler, raster eller fouragerer i nærområdet.

4.2 Påvirkning af fuglebeskyttelsesområdet

Enkelte af fuglearterne på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området anvender de omkringliggende marker til rast og fouragering og må formodes også at kunne passere igennem projektområdet i forbindelse med deres årlige træk eller mellem forskellige fourageringsområder.

Ynglefugle

I alt 10 arter af *ynglende* fugle indgår i udpegningsgrundlaget for Fuglebeskyttelsesområde nr. 38. Arterne rørdrum, plettet rørvagtel, klyde, almindelig ryle, brushane, splitterne, fjordterne, havterne og dværgterne vil være ret snævert tilknyttet de lavvandede fjordområder, rørsumpe, vadeflader og strandenge indenfor selve Natura 2000-området.

Området for solcelleanlægget består af dyrkede marker, og bortset fra temporært fugtige lavninger (markoversvømmelser), der i træktiden måske kan tiltrække bl.a. rastende brushøns eller almindelig ryle, rummer projektområdet ikke egnede levesteder for disse eller andre arter af vandfugle.

Der yngler rørhøg i rørsumpen ved Nissum Fjord syd for projektområdet, og lokale ynglefugle fouragerer regelmæssigt over områdets marker. Dermed er rørhøg den eneste ynglende udpegningsfugleart, der vurderes relevant at inddrage i konsekvensvurderingen.

Ifølge kriterier for gunstig bevaringsstatus (Søgaard et al. 2005) skal yngleområdet være uforstyrret ved og i umiddelbar nærhed af reden i perioden 1. april - 1. august, og med en afstand på mindst ca. 250 meter fra projektområdet til nærmeste mulige yngleplads i Natura 2000-området, vurderes det, at dette kriterie vil være opfyldt.

Rørhøg fouragerer over "mosaiklandslaber", der omfatter rørskovsomkransede søer samt dyrkede og udyrkede arealer. Da disse habitater er almindelige i det danske landskab, kan der ikke fastsættes kriterier for levestedernes størrelse (Søgaard et al. 2005). Det er dog en rimelig vurdering, at beslaglæggelse af ca. 60 hektar konventionelt dyrket agerland ikke vil påvirke artens status som ynglefugl i Natura 2000-området.

Nærområdet for solcelleprojektet rummer desuden potentielle levesteder for blåhals, der blev optaget på fuglebeskyttelsesområdets udpegningsgrundlag ved den seneste revision. Arten, der yngler skjult i tæt vegetation, vurderes at ville være meget lidt følsom overfor forstyrrelser og den beskrevne beslaglæggelse af intensivt dyrkede arealer, og den vil med stor sandsynlighed også kunne yngle i området, når anlægget er i drift.

På baggrund af ynglefuglenes udbredelse, status og krav til levesteder i fuglebeskyttelsesområde F38 vurderes det dermed, at skade på arternes bevaringsstatus som følge af solcelleanlæggets anlæg og drift kan afvises.

Trækfugle

I anlægsfasen og under vedligehold vil påvirkningen af områdets fugleliv være begrænset til en kortvarig og midlertidig forstyrrelse af fugle i selve projektområdet. Det vurderes, at fuglene i denne periode let vil kunne søge til alternative fourageringsområder.

Det vurderes således, at projektets vigtigste påvirkning er en permanent beslaglæggelse af levesteder (dyrkede arealer), når anlægget er færdigt og er i drift.

Der lægges ikke beslag på arealer i selve Natura 2000-området. I forhold til Natura 2000-beskyttelsen og fuglebeskyttelsesområdet syd for solcelleanlægget er det centrale spørgsmål derfor, hvorvidt arealbeslaglæggelsen har et omfang, der kan påvirke bevaringsstatus for arterne i det tilstødende fuglebeskyttelsesområde eller mulighederne for at opfylde bevaringsmålsætningen for området.

Svømmeænder og skalleslugere vil være ret snævert tilknyttet Natura 2000-områdets åbne vandflader og strandenge i stor afstand til solcelleanlægget.

Med hensyn til vadefuglene vil klyde og lille kobbersnepe sandsynligvis være snævert tilknyttet Natura 2000-områdets vadeflader og afgræssede strandenge. Pomeransfugl raster dog typisk på dyrkede arealer og vil derfor kunne opleve et meget begrænset funktionelt tab af levested som følge af solcelleanlægget. Arten ses årligt raste under forårstrækket i maj på dyrkede arealer især ved Pallisbjerg syd for Nissum Fjord (Miljøstyrelsen 2020), hvor op til 250 fugle er registreret i 2015 (DOF-basen 2021).

I selve nærområdet for solcelleanlægget er den eneste nævneværdige registrering op til 18 rastende fugle i 2015 på en mark på lokaliteten Høvsøre. Selvom arten lejlighedsvis kan optræde i området, vurderes forekomsterne at være perifere i forhold til de traditionelle rasteadsere ved f.eks. Pallisbjerg. I basisanalysen hedder det, at områdets karakter med en del dyrkede arealer syd for Nissum Fjord generelt tilgodeser artens beskudne krav til fourageringslokalitet i træktiden, og der vurderes således ikke at være trusler for artens forekomst i området (Miljøstyrelsen 2020).

Svaner og gæs

Knopsvane raster i høj grad på fjorden, men kan også i mindre omfang benytte strandenge og landbrugsarealer til rast og fouragering. Fra projektområdet foreligger dog kun få registreringer af knopsvaner (DOF-basen 2020).

Pibe- og sangsvane forekommer derimod på lokaliteterne omkring Høvsøre, da begge arter i høj grad fouragerer på landbrugsarealer i den periode, hvor de opholder sig i Danmark (Pihl et al. 2003). Det er derfor sandsynligt, at også projektområdet benyttes af de to arter.

Lysbuget knortegås yngler på Svalbard og i Nordøstgrønland og træffes i Danmark især som træk- og vintergæst ved kystnære, lavvandede områder med undervandsvegetation samt på strandenge. Danmark har et særligt beskyttelsesansvar overfor arten, idet næsten hele bestanden opholder sig i Danmark i træktiden. Om vinteren er der tale om ca. 80 % af bestanden (DOF-basen 2021). Lysbuget knortegås sås tidligere i større antal fouragere på vandplanter i selve Nisum Fjord i vinterhalvåret, men i og med at vandplanternes udbredelse er betydeligt reduceret pga. især tidligere tiders eutrofiering af fjorden, ses fuglene nu overvejende at fouragere i lavere antal på engarealer på Fjandø og i mindre omfang i og ved Bøvling Fjord (Miljøstyrelsen 2020). Der er ikke i DOF-basen (2021) indikationer af, at projektområdet skulle være af betydning for arten.

Kortnæbbet gås fouragerer hovedsageligt på marker, enge og strandenge rundt om Nisum Fjord og i perioden september-april er arten en meget talrig træk- og vintergæst i Natura 2000-området. Det er derfor sandsynligt, at også projektområdet ved Høvsøre benyttes af rastende kortnæbbede gæs i den periode, hvor arten opholder sig i Danmark.

Også bramgås, der ses mange af de samme steder som kortnæbbet gås, er en meget talrig træk- gæst i området ved Nisum Fjord. Det er derfor sandsynligt, at også projektområdet benyttes af rastende bramgæs i den periode, hvor arten opholder sig i Danmark.

De to arter af gæs fouragerer først og fremmest på landbrugsarealer, strandenge og kulturgræsenge. Områdets mange strandenge, dyrkede marker og store lavvandede fjordområder tilgodeser generelt arterne (Miljøstyrelsen 2020).

Dermed vurderes det, at det først og fremmest er rastende gulnæbbede svaner (sang- og pibe-svaner) samt bramgås og kortnæbbet gås, der er i potentiel risiko for at blive påvirket af solcelleanlægget, da disse arter i forskelligt omfang fouragerer og raster på dyrkede arealer i vinterhalvåret.

I forbindelse med miljøundersøgelserne for en udvidelse af vindmølletest centret ved Høvsøre blev det da også konstateret, at både svaner og gæs anvender markerne i projektområdets nærhed, og at der sker en hyppig udveksling af fugle mellem Natura 2000-området og markerne nord for fjorden (Erhvervsstyrelsen 2017). Dette bekræftes af DCE, der har foretaget detaljerede registreringer af kortnæbbede gæs i Vest- og Nordjylland om efteråret og foråret siden 2010. Tællingerne viser, at projektområdet regelmæssigt anvendes af flokke af kortnæbbede gæs, og at markerne har en størrelse, der er attraktive for fødesøgende gæs (Jesper Madsen, pers. medd.).

I Tabel 5 er foretaget et forsigtigt skøn over, hvor mange individer af svaner og gæs, der potentielt kan påvirkes som følge af anlæggets tilstedeværelse. De anvendte tal er maks-tal fra DOF-base lokaliteten Høvsøre, syd, der ligger indenfor Natura 2000-området, og som udgør ca. 100 hektar.

I beregningen er det påvirkede areal reduceret fra 68 til 60 hektar. Baggrunden er, at gæs og svaner normalt foretrækker at søge føde på åbne marker med en vis afstand til strukturer som f.eks. levende hegn (10 m), veje (10 m), skovkanter (20 m) og bygninger (100 m), jf. Kahlert et al. (2010). Der er derfor i beregningen kompenseret for tilstedeværelsen af sådanne strukturer i projektområdet.

*Tabel 5. Maksimalt areal påvirket levested for udpegningsarter. Tal fra DOF-basen (2021). *Begrundelse for reduktion fra 68 til 60 hektar er anført ovenfor. ** Gennemsnit af tal fra Høvsøre og Bøvling, da der ikke i DOF-basen (2021) er tal fra Høvsøre, syd. *** Potentielt egnet levested for gæs og gulnæbbede svaner i oplandet til Nissum Fjord.*

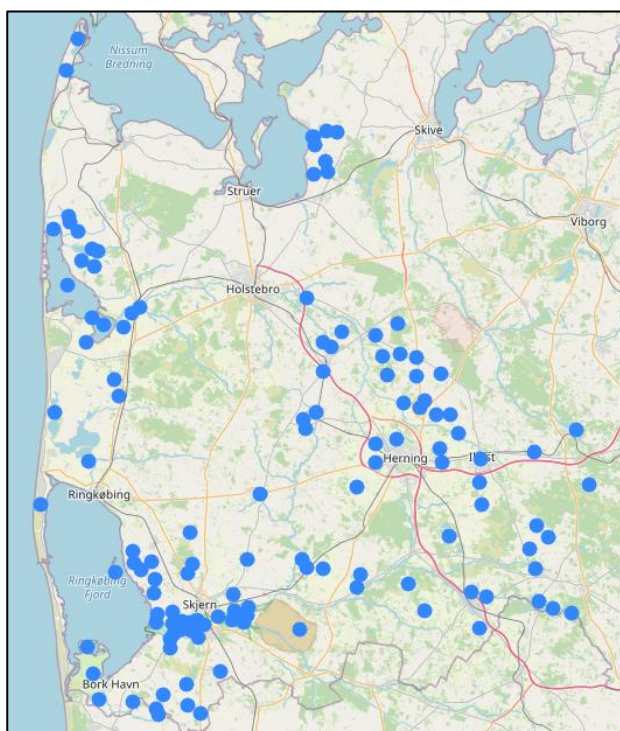
	Maks-tal 2010-2021	fugle/hektar	Maks individer på 60 ha*	Maks individer på 8.600 ha***
Knopsvane	3	0,03	2	258
Sangsvane	650	7	420	60.200
Pibesvane**	22	0,22	13	1.892
Kortnæbbet gås	950	9.5	570	81.700
Bramgås	3.800	38	2.280	326.800

Tallene er et groft skøn, idet det antages i beregningen, at fuglene er ligeligt fordelt over de ca. 100 hektar marker og strandeng syd for Høvsørevej, der udgør DOF-baselokaliteten Høvsøre, syd, og som er beliggende indenfor Natura 2000-områdets afgræsning.

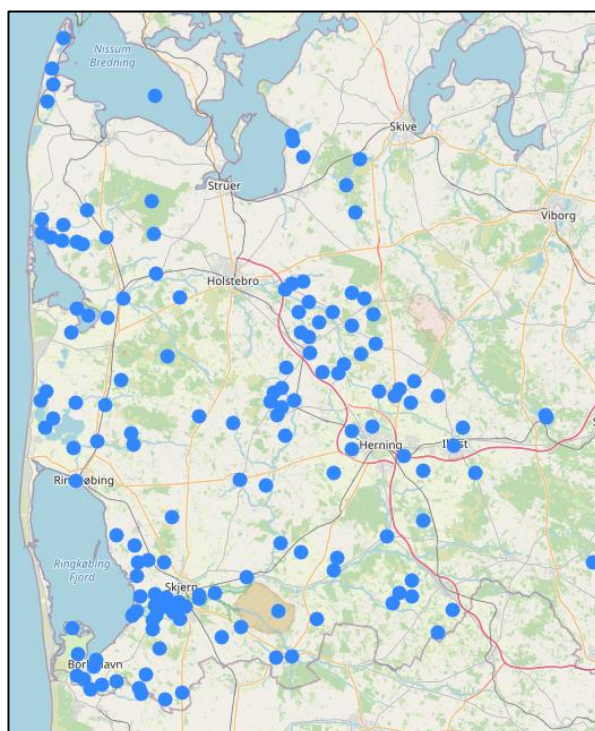
Hvorvidt der sker en reel påvirkning, vil afhænge af, om de rastende fugle har alternative fourageringsmuligheder i nærområdet, hvilket vurderes i høj grad at være tilfældet. I Waagner (2014) vurderes det på baggrund af en teoretisk beregning således, at der alene i oplandet til Nissum Fjord er mere end 86 km² (= 8.600 hektar) uforstyrret areal, der er potentielt egnet som levested for gulnæbbede svaner og gæs. Det påvirkede areal som følge af solcelleanlægget udgør dermed 0,7 % af potentielt egnede levesteder i oplandet til Nissum Fjord.

Set i forhold til fuglenes mobilitet og det samlede areal med potentielt egnet agerland i nærområdet, er påvirkningen yderst begrænset og vil være uden biologisk betydning for bestandene i fuglebeskyttelsesområdet. Både bramgås og kortnæbbet gås er desuden i så markant fremgang herhjemme, at der udarbejdes forvaltningsplaner for aktivt at regulere bestandene (Madsen & Fox 2017).

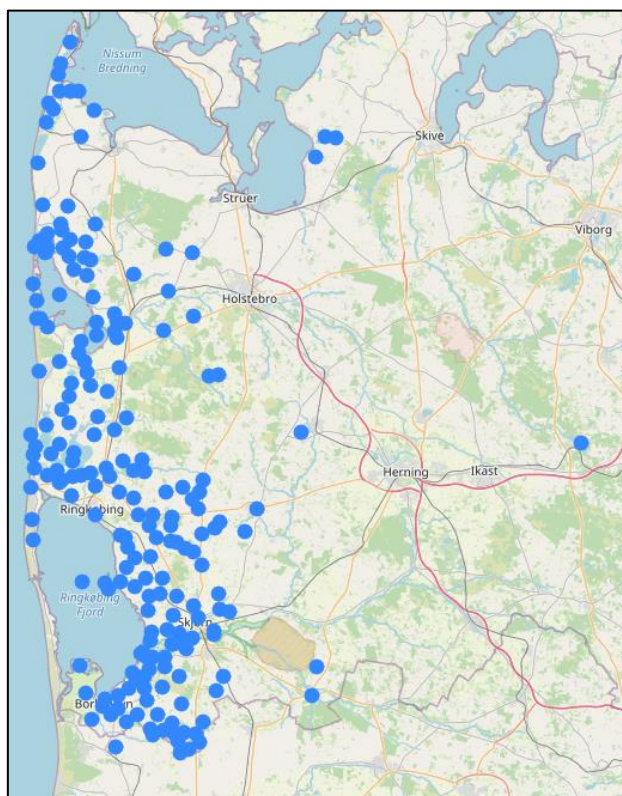
Talrige andre steder langs den jyske vestkyst findes der udstrakte dyrkede arealer med græs eller vinterafgrøder, hvor gulnæbbede svaner og gæs i tilsvarende antal kan raste og/eller fouragere i vinterhalvåret, hvilket bl.a. kommer til udtryk ved de seneste godt 10 års registreringer i DOF-basen (2021), Figur 9-12. Mange af disse lokaliteter ligger udenfor Natura 2000-områderne, og optællinger og analyser foretaget af DCE tyder da også på, at de udstrakte og let tilgængelige føderessurser i agerlandet betyder, at disse arter i mindre grad end f.eks. udpegede ynglefugle er specifikt tilknyttet fuglebeskyttelsesområderne (Tabel 6).



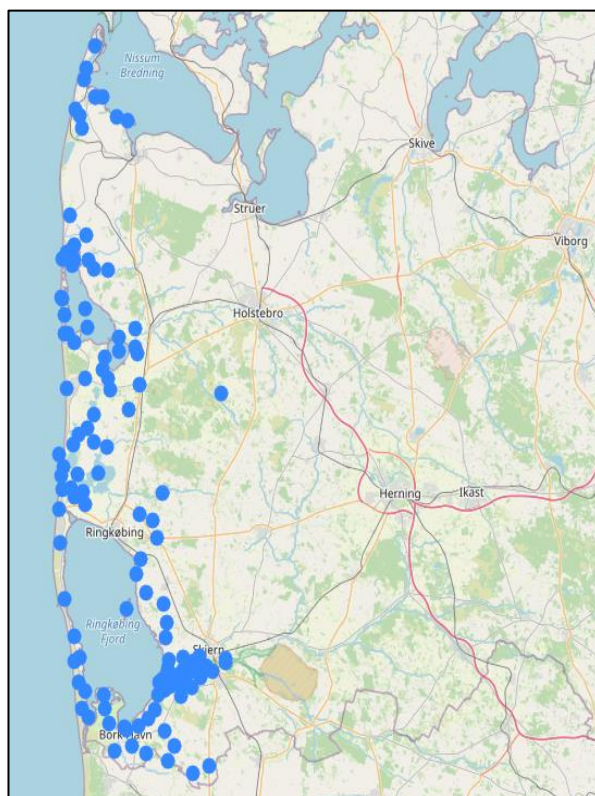
Figur 9. Sangsvane: 129 lokaliteter med mindst 420 rastende fugle 2010-2021.



Figur 10. Pibesvane: 152 lokaliteter med mindst 13 rastende fugle 2010-2021.



Figur 11. Kortnæbbet gås: 205 lokaliteter med mindst 570 rastende fugle 2010-2021.



Figur 12. Bramgås: 128 lokaliteter med mindst 2.280 rastende fugle 2010-2021.

Tabel 6: Bestandsstørrelser (2018) samt andele af den samlede bestand, der registreres i fuglebeskyttelsesområderne (SPA). Tal fra Fredshavn et al. (2019).

	Bestand DK	Bestand SPA	Andel i SPA
Sangsvane	57.578	17.853	31 %
Pibesvane	992	672	68 %
Kortnæbbet gås	19.968	9.053	45 %
Bramgås	164.688	92.278	56 %

I den seneste Artikel 12 afrapportering til EU Kommissionen konkluderes det således, at andelen af bestanden i fuglebeskyttelsesområderne er mindst for de arter, der foretrækker at fouragere i landbrugsområder (Fredshavn et al, 2019).

De senere år har der været en tendens til, at sangsvane, kortnæbbet gås, bramgås og sangsvane klarer sig bedre udenfor end inden for fuglebeskyttelsesområderne, mens der ingen forskel er for pibesvane. Bramgås og sangsvane udviser endog svage tilbagegange i den andel, som findes inden for fuglebeskyttelsesområderne. Dette kan til dels forklares med, at de ikke er til stede under optællingerne i fuglebeskyttelsesområderne, da de i stigende grad fouragerer på agerjord men stadig overnatter inden for fuglebeskyttelsesområderne (Fredshavn et al. 2019).

Det er givet, at der også ved Nissum Fjord i et vist omfang sker en sådan udveksling af fugle mellem fuglebeskyttelsesområdet og de omkringliggende marker, ligesom fuglene dagligt og mellem de enkelte år bevæger sig mellem markerne i tilfælde af f.eks. vejrlig, forstyrrelse eller anden påvirkning.

Antallet af overvintrende gæs og svaner i Danmark varierer betydeligt fra år til år som følge af bl.a. vinterens hårdhed, jagttryk m.m. og også på de enkelte marker kan livsvilkårene ændrer sig betydeligt fra år til år som følge af ændret afgrødevalg. Også stor-skala ændringer som landbrugsreformer, ændringer i støtteordninger og klimæændringer vil påvirke fuglenes antal og fordeling i landskabet. Opsætning af solcelleanlægget vil i den forbindelse kunne sidestilles med en afgrødeændring fra vinterafgrøder til f.eks. energipil, hvilket ligeledes i en periode vil gøre arealet uegnet som levested for gæs og svaner.

Arternes fordeling og bestandsudvikling udenfor Natura 2000-områderne sammenlignet med indenfor tyder heller ikke på, at der er mangel på levesteder udenfor Natura 2000-områderne.

Det forekommer også usandsynligt, at Natura 2000-området bestående af gæs og gulnæbbede svaner er så afhængige af de pågældende arealer og aktivt opsøger dem til f.eks. i fouragering i et omfang, der er af betydning for bestandene i Natura 2000-området.

Påvirkningen fra solcelleanlægget skal desuden ses i lyset af arternes høje mobilitet og af tilstedeværelsen af udstrakte alternative fødesøgningsområder i nærområdet og i Vestjylland generelt. Dertil kommer, at kortnæbbet gås og bramgås i en årrække som nævnt har været i så markant fremgang herhjemme, at bestandene nu aktivt reguleres (Madsen & Fox 2017), mens bestanden af sangsvane og pibesvane er henholdsvis i fremgang og fluktuerende 2007-2018 (Fredshavn et al. 2019).

Samlet set vurderes det, at påvirkningen som følge af solcelleanlægget ikke kan karakteriseres som skade på Natura 2000-området eller vil kunne påvirke mulighederne for at opfylde bevaringsmålsætningen for Natura 2000-området.

4.3 Bilag IV arter

Bilag IV-arter er strengt beskyttede arter omfattet af EU's habitatdirektiv. Odder og bæver, der foruden at være Bilag IV arter, også er på Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag. Odder har siden midten af 1980'erne markant øget sin udbredelse i Danmark og arten kan nu findes i stort set hele Jylland, herunder også ved Høvsøre (Søgaard et al., 2015). Området ved Høvsøre synes ikke umiddelbart at rumme levesteder for bæver, men muligheden for forekomster kan trods alt ikke helt udelukkes.

Midlertidige forstyrrelser af odder og bæver under anlægsarbejdet er ikke sandsynlige, da aktiviteterne ikke foregår i de mørke timer, hvor dyrene især er aktive. Solcellernes permanente tilstedeværelse vil være uden betydning for de to arter, da ingen potentielle levesteder påvirkes.

Ulfborg øst for Nissum Fjord er et kerneområde for den meget lille danske ulvebestand ("Ulfborg reviret"). Solcelleanlægget vil dog ikke udgøre en barriere eller på anden vis kunne påvirke ulvenes færden eller muligheder for at yngle i reviret ved Ulfborg.

Området langs Ramme Å nord for vindmølle testcenteret består på nordsiden af enge med høslæt, uplejede dele og græsning i en mosaik med fugtige og tørre partier, pilekrat og overdrevsagtige arealer. Netop denne type af landskab udgør med stor sandsynlighed et egnet levested for birkemus. Arten er da også tidligere registreret i nærområdet (Erhvervsstyrelsen 2017). Området er dog så langt fra projektområdet, at en påvirkning som følge af projektet kan udelukkes.

En stor bestand af ynglende strandtudse blev ved undersøgelser i juni 2017 fundet i søerne på strandengene i Natura 2000-området, dvs. i stor afstand (> 700 m) fra de arealer, der berøres af solcelleanlægget.

I 2017 blev følgende arter af flagermus fundet i området ved Høvsøre i flagermusenes yngleperiode (medio juni til medio august): Sydflagermus, vandflagermus, damflagermus og langøret flagermus (Erhvervsstyrelsen 2017). Selve projektområdet rummer dog ingen potentielle raste- eller ynglesteder for flagermus, og hverken bygninger, ældre træer eller vigtige landskabelige ledelinjer fjernes i forbindelse med projektet. De bevoksninger, der fjernes på marken længst mod vest i forbindelse med projektet, vurderes således ikke at være af en beskaffenhed, der gør dem til et muligt levested eller en vigtig landskabelig ledelinje for flagermus.

Potentielle yngle- og rasteområder for Bilag IV arter påvirkes dermed ikke af hverken anlæg, vedligehold eller drift af solcelleanlægget, og projektet vil dermed ikke kunne påvirke områdets økologiske funktionalitet for strengt beskyttede Bilag IV arter.

4.4 Kumulative effekter

Kumulative effekter omfatter påvirkninger fra solcelleanlægget vurderet i sammenhæng med påvirkninger fra andre aktiviteter, projekter eller planer. Det skal således vurderes, om andre aktiviteter, projekter eller planer forstærker eller modvirker effekterne af solcelleanlægget i et sådant omfang, at det skader udpegningsgrundlaget for det internationale naturbeskyttelsesområde.

I en Natura 2000-kontekst omfatter de kumulative påvirkninger øvrige påvirkninger af Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Natura 2000-området og dets udpegningsarter og -naturtyper er udsat for utallige påvirkninger og trusler, hvoraf en del adresseres i Natura 2000-basisanalysen (Miljøstyrelsen 2020): Uhensigtsmæssig hydrologi, påvirkninger fra landbrugsdrift, forekomst af invasive arter, fiskeri, forstyrrelser, næringsstofberigelse, vandindvinding, miljøfarlige stoffer og prædation.

For sang- og pibesvane hedder det desuden, at en sikring af vandkvaliteten i Nissum Fjord og dermed grundlag for etablering af tidligere tiders udbredte undervandsvegetation, vil givetvis på længere sigt bidrage positivt til arternes forekomst i området, men at der i øvrigt ikke vurderes at være trusler for artens fortsatte forekomst i området.

For fuglene spiller også bl.a. jagt, regulering, landbrugsreformer, nye støtteordninger, klimaforandringer, forhold i fuglenes vinterkvarter, på ynglepladserne, på trækrutterne m.m. en betydelig rolle for bestandene.

Bortset fra et muligt mindre bidrag til en bedre vandkvalitet i nærområdet som følge af ophør af sprøjtning og gødsning samt en positiv indvirkning på klimaforandringer, vil solcelleanlægget hverken øge eller reducere disse påvirkninger.

I nærområdet vil eventuelle nye vindmølleprojekter på land, udvidelser af eksisterende vindmølleområder samt anlæg af andre solcelleanlæg kunne lægge beslag på flere levesteder for rastende gæs og svaner omkring Nissum Fjord. Også en eventuel udskiftning af vindmøllerne på det tilstødende vindmølle testcenter ved Høvsøre til højere mølletyper vil påvirke de omkringliggende arealers egnethed som fourageringsområder for svaner og gæs.

Det er dog ikke aktuelt kendskab til sådanne andre konkrete planer eller projekter i nærområdet, og der er endnu, både indenfor og udenfor Natura 2000-området, fortsat udstrakte alternative fødesøgningsområder til rådighed for rastende svaner og gæs.

Det er derfor en rimelig vurdering, at solcelleanlægget hverken alene eller i kumulation med andre planer eller projekter kan skade Natura 2000-området eller ligge til hinder for, at bevaringsmålsætningen for området kan opfyldes.

5. Konklusioner

Jysk Energi undersøger mulighederne for at opføre et solenergianlæg nordvest for Bøvlingbjerg ved Høvsørevej i Lemvig Kommune. Projektforslaget omfatter et solcelleanlæg på ca. 68 ha med en installeret effekt på ca. 30 - 35 MW.

I forbindelse med planprocessen har Lemvig Kommune igangsat udarbejdelsen af Lokalplan nr. 224 og kommuneplantillæg nr. 30 for solcelleanlæg ved Høvsørevej – Klimapark Høvsøre. Solcelleparken er placeret i en af Lemvig kommune udpeget Klimapark, dvs. et område, der er udlagt til energiproduktion. Projektområdet udgøres af intensivt dyrket agerland uden væsentlige naturinteresser

Projektområdet ligger umiddelbart (< 10 m) tilstødende det internationalt beskyttede Natura 2000-område nr. N65 Nissum Fjord, der er udpeget som Habitatområde (H58) og som Fuglebeskyttelsesområde (F38). Det skal derfor, jf. kravene i Bekendtgørelse nr. 1595 af 06/12/2018 om udpegnings og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, vurderes, om planerne vil kunne påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området, og om der er risiko for at skade området.

Anlæg og vedligehold af solcelleanlægget vil kortvarigt kunne påvirke især nærområdets fugle som følge af støj og visuelle påvirkninger, men vedligehold er yderst begrænset, og anlægsperioden er begrænset til 15 uger udenfor fuglenes primære yngletid. Anlæg og vedligehold af solcelleanlægget vil derfor være uden betydning for Natura 2000-områdets udpegningsgrundlag.

Den eneste potentielt væsentlige påvirkning som følge af anlægget vurderes derfor at være permanent beslaglæggelse af det areal, det optager, når anlægget er færdigt og i drift.

Udpegningsgrundlaget for N65 Nissum Fjord udgøres af 23 naturtyper, en planteart, to arter af pattedyr, fem arter af fisk, 10 arter af ynglefugle og 14 arter af trækfugle. Konsekvensvurderingen er dog begrænset til at omfatte 10 arter af ynglefugle og 14 arter af trækfugle. Desuden adresseres kortfattet og for fuldstændighedens skyld to arter på habitatområdets udpegningsgrundlag (bæver og odder). Baggrunden for denne afgrænsning er, at de pågældende arter forekommer eller kan tænkes at forekomme i eller nær de berørte områder.

Rørhøg er den eneste ynglefugl på udpegningsgrundlaget, der kan forventes at anvende selve projektområdet, idet fouragerende fugle fra ynglepladserne ved Nissum Fjord lejlighedsvis fouragerer over de tilstødende marker. I betragtning af de udstrakte alternative fourageringsmuligheder for arten i nærområdet, vil solcelleanlægget dog være uden betydning for artens forekomst og bevarelsesstatus i fuglebeskyttelsesområdet.

Med hensyn til områdets trækfugle, vil pomeransfugl opleve et ubetydeligt funktionelt tab af levested, mens de øvrige vadefugle samt skalleslugere og svømmemønder vil være så snævert tilknyttet Natura 2000-områdets åbne vandflader og strandenge, at de ikke påvirkes af anlægget.

Det vides, at gulnæbbede svaner (sang- og pibesvaner) samt kortnæbbet gås og bramgås med tilknytning til Natura 2000-området i vinterhalvåret regelmæssigt raster og fouragerer på markerne

ved Høvsørevej, og at der sker en udveksling af fugle mellem markerne og Natura 2000-området og mellem de enkelte marker.

Solcelleanlægget må derfor forventes at medføre et funktionelt tab af levested i størrelsesordenen 60 hektar for gulnæbbede svaner (sang- og pibesvane) og gæs (kortnæbbet gås og bramgås), der alle er på udpegningsgrundlaget for det tilstødende fuglebeskyttelsesområde.

I kraft af deres størrelse og nærheden til Natura 2000-området vil markerne ved Høvsørevej alt andet lige være attraktive for områdets svaner og gæs, men de pågældende arter er mobile og er ikke truede i Natura 2000-området eller i landet som helhed. Da der desuden findes talrige og udstrakte alternative rasteområder i form af dyrkede marker, græsmarker, strandenge m.m. omkring Nissum Fjord, vurderes påvirkningen derfor at være uden biologisk betydning.

Alene i oplandet til Nissum Fjord vurderes det, at der findes mere end 8.600 hektar uforstyrret potentielt fødesøgningsområde for gulnæbbede svaner og gæs, og kortnæbbet gås og bramgås er nu så talrige herhjemme, at de reguleres aktivt for at undgå skader på markafgrøder.

Jf. Vejledningen til Habitatbekendtgørelsen (Miljøstyrelsen 2020a) skal en påvirknings væsentlighed desuden ses i forhold til de naturlige udsving, der anses for at være normale for de pågældende arter. De naturlige udsving vurderes at være meget store for de pågældende arter. Fuglenes fordeling og antal i Danmark, i området ved Nissum Fjord og på de enkelte marker varierer således betydeligt mellem årene som følge af bl.a. vinterens vejrlig, jagttrykket og de enkelte års afgrødevalg. Opsætning af solcelleanlægget vil i den forbindelse kunne sidestilles med en afgrødeændring fra vinterafgrøder til f.eks. energipil, hvilket ligeledes i en årrække vil gøre arealet uegnet som levested for rastende gæs og svaner, mens nye muligheder kan opstå andre steder.

Samlet set vurderes det, at påvirkningen fra solcelleanlægget som følge af 1) udstrækningen af alternative fourageringsområder, 2) arternes status i Natura 2000-området og i Danmark generelt, 3) deres mobilitet og 4) de store naturlige udsving i bestanden, ikke kan karakteriseres som skade på Natura 2000-området eller vil kunne påvirke mulighederne for at opfylde bevaringsmålsætningen for Natura 2000-området.

Projektet vil således ikke påvirke mulighederne for, at det samlede areal af levesteder for sangsvane, pibesvane, bramgås og kortnæbbet gås som trækfugle i området kan sikres eller øges, så der findes tilstrækkelige egnede raste- og fødesøgningssteder, så området kan huse en tilbagevendende rastebestand på 320 sangsvaner, 5.800 bramgæs og 4200 kortnæbbet gæs, jf. Miljø- og Fødevareministeriet (2016).

Som en mulig positiv sidegevinst i forhold til Natura 2000-området kan det nævnes, at intensive landbrugsarealer konverteres til ekstensivt drevne arealer uden anvendelse af pesticider og gødning, hvormed udledningen heraf til naturområderne mindskes. I Natura 2000-basisanalysen fremhæves netop den forringede vandkvalitet i Nissum Fjord som en trussel, der kan påvirke fødegrundlaget for flere af arterne (Miljøstyrelsen 2020).

I forhold til strengt beskyttede Bilag IV-arter vil anlæg og drift af solcelleanlægget være uden betydning for områdets samlede økologiske funktionalitet, da hverken eksisterende kendte eller potentielle levesteder for disse arter påvirkes som følge af projektet.

6. Referencer

Bekendtgørelse nr. 1383 af 26/11/2016 fra Erhvervsministeriet: Bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Bekendtgørelse nr. 945 af 27/06/2016 om Bekendtgørelse om klassificering og fastsættelse af mål for naturtilstanden i internationale naturbeskyttelsesområder.

Bekendtgørelse nr.1595 af 06/12/2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Madsen, J. & Fox, A. D. (2017): Forvaltning af gæs: behov for internationale aftaler. – Dansk Ornitologisk Forenings Tidsskrift 111-2.

DOF-basen 2021. Dataudtræk fra dofbasen.dk per. 20. juli 2021.

Elmeros, M., Søgaard, B., Wind, P. & Ejrnæs, R. 2012: Kriterier for gunstig bevaringsstatus for udvalgte arter omfattet af EF-habitatdirektivet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 114 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 21.

Elmeros, M. 2017. Bestandsudvikling og udbredelse af bæver i Jylland i foråret 2017. Notat fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi Dato: 31. juli 2017.

Erhvervsstyrelsen 2017. Miljøkonsekvensrapport. Udvidelse af Høvsøre prøvestation for stor vindmøller. Udarbejdet af Orbicon A/S.

Fredshavn, J.R., Holm, T.E., Sterup, J., Pedersen, C.L., Nielsen, R.D., Clausen, P., Eskildsen, D.P. & Flensted, K.N. 2019. Størrelse og udvikling af fuglebestande i Danmark – 2019. Artikel 12-rapportering til Fuglebeskyttelsesdirektivet. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 46 s. – Videnskabelig rapport nr. 363 <http://dce2.au.dk/pub/SR363.pdf>

Grell, M. 1998. Fuglenes Danmark. Gads Forlag 1998.

Miljøstyrelsen 2020. Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 for Nissum Fjord Natura 2000-område nr. 65 Habitatområde H58 Fuglebeskyttelsesområde F38

Miljøstyrelsen 2020a. Habitatvejledningen Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

Miljø- og Fødevarerministeriet 2016. Natura 2000-plan 2016-2021. Nissum Fjord. Natura 2000-område nr. 65. Habitatområde H58. Fuglebeskyttelsesområde F38.

Miljøportalen 2021. Dataudtræk fra Danmarks Miljøportal per. 15. juli 2021.

Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Madsen, J. & Bregnballe, T. 2003: Bevaringsstatus for fuglearter omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet 2003. Danmarks Miljøundersøgelser. 130 s. – Faglig rapport fra DMU, nr. 462.

Søgaard, B. & Asferg T 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.

Søgaard, B., Skov, F., Ejrnæs, R., Nielsen, K.E, Pihl, S., Clausen, P., Laursen, K., Bregnballe, T., Madsen, J, Baatrup-Pedersen, A., Søndergaard, M., Lauridsen, T.L., Møller, P.F., Riis-Nielsen, T., Buttenschøn, R.M., Fredshavn, J., Aude, E. & Nygaard, B. 2005. Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 3. udgave. Danmarks Miljøundersøgelser. 462 s. - Faglig rapport fra DMU, nr. 457. <http://faglige-rapporter.dmu.dk>.

Søgaard, B., Wind, P., Bladt, J.S., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., Johansson, L.S., Galatius, A. & Teilmann, J. 2015. Arter 2012-2013. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 82 s. - Videnskabelig rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 124.

Bilag 3 Støjberegning

Notat nr. N6.034.21**Ekstern støj fra Solcellepark ved Høvsøre**

Projekt: Jysk Energi Solceller Høvsøre
Projektnummer: 35.6652.01
Projektleder: Bo Søndergaard

Udfærdiget af: Bo Søndergaard
Dato: 30-08-21
Kontrolleret af: Gerhard Schlicker

Til : Jysk Energi Invest A/S
Fra : Bo Søndergaard
Bilag : Bilag A+B og 4 tegninger
Kopi til : -

1. Indledning

Jysk Energi Invest A/S har rekvireret Swecos akustikafdeling, Acoustica, til at beregne støjbelastningen fra en projekteret solcellepark ved Høvsøre placeret ved Smørpøtvej 20A, 7650 Bøvlingbjerg.

Beregningerne er baseret på typiske data for de forventede kommende støjkilder.

Beregningerne er foretaget i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

2. Forudsætninger

Acousticas beregninger er baseret på følgende:

- Oplysninger fra Jysk Energi Invest A/S om forventet støj fra solcelleparkens anlæg.
- Acousticas skønnede oktavfordeling for de støjkilder, hvor der kun foreligger støjdata i form af et totalt A-vægtet niveau for støjudsendelsen.

3. Beregningsobjekt

Solcelleparken er placeret ved en landbrugsejendom beliggende Smørpøtvej 20A, 7650 Bøvlingbjerg (jf. Tegning nr. 1). Solcelleparken forventes at bestå af de nedenfor anførte støjkloder.

4. Støjkilder

Støjberegningerne omfatter følgende støjkloder:

- Trackere, der orienterer solcellerne imod solen. Der er 788 trackere af typen Soltec SF7. Trackerne kører i kortvarige step i løbet af dagen i den solaktive del af døgnet.
- 12 invertere placeret i 6 grupper af 2 stk.
- 6 transformere placeret sammen med inverterne.
- 1 Hovedtransformer. Placeret centralt i solcelleparken.

Placering af støjkloderne er vist i Tegning 2.

Tabel 1 – Anvendte kildedata oplyst af Jysk Energi Invest A/S.

Støjkilde	Oplyst			L _{WA} pr m ² dB(A)	Kommentarer
	L _{WA} dB(A)	Antal			
Hovedtransformer	70	1		-	Leverandørkrav
Transformere	70	6		-	Sat til samme niveau som transformator
Invertere	82,5/90	12		-	Fra datablad
Trackere	65	14	pr. ha	36,5	Fra datablad

Støjkilderne vurderes i deres driftstid at have så konstant et niveau, at maksimalværdien kun afviger lidt fra middelstøjen. Da støjgrænsen for maksimalstøj er 15 dB højere end for middelstøjen, er der ikke foretaget beregning af maksimalstøjen.

På grund af det store antal trackere er det valgt at modellere disse som fladekloder med en kildestyrke pr. m² som anført i tabel 1.

Tomgangsstøjen vurderes at være 10 dB lavere for transformere og 20 dB lavere for transformatoren.

De anvendte kildedata for de stationære støjkloder fremgår af bilag A. Grundlaget for kildedataene er fra datablade eller oplyst af Jysk Energi Invest A/S. Den oktavmæssige fordeling af kildestyrkerne er vurderet af Acoustica ud fra kendskab til lignende støjkloder.

5. Driftsforhold

Anlægget forudsættes i drift i de solaktive perioder i døgnet på alle ugens dage svarende til normal drift i dag/aften-perioden.

Beregningerne repræsenterer en worst-case situation på grund af følgende valg:

- Der er ikke taget højde for skærmvirkningen af solcellepanelerne.
- Der er ikke taget højde for at trackerne kun er i drift i korte intervaller hvor solpanelerne vippes med ca. 1 grad.
- Det antages at alle enheder er i drift med en 100% belastning. Specielt for inverterne har dette stor betydning.

6. Beregningspunkter

Der er foretaget beregninger af den samlede støjbelastning fra solcelleparken ved de nærmeste naboer i forskellige retninger (se Tegning nr. 1). Der er udvalgt beregningspositioner, som vurderes at være repræsentative for den maksimale støjbelastning i den pågældende retning. Alle naboer er boliger i det åbne land. Støjgrænserne er fastlagt svarende til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for den aktuelle områdetype.

7. Beregningsresultater

Støjberegningerne er udført ved anvendelse af støjberegningsprogrammet Sound-Plan version 8.2, opdatering 17.12.2020. Beregningsresultaterne for søndage (ugedagen med de laveste støjgrænser og dermed den mest støjkrisiske dag) fremgår af nedenstående tabel 1 samt af bilag B. Støjbelastningen på de øvrige dage er den samme, men støjgrænserne er i visse dele af dagen højere. Der kan forekomme forskelle på resultaterne i størrelsesordenen 0,1 dB mellem tabel 1 og bilag B. Dette skyldes afrunding af datagrundlaget i tabel 1. Resultaterne er også vist som støjkonturer i Tegning 3 og 4 for henholdsvis dag/aften og natperioden.

Referencepunkt	Døgninddeling	Samlet niveau alle kilder LAeq dB	Støjbelastning Lr dB	Støjgrænser dB	Over-skridelse dB	Beregnet usikkerhed dB	Støjgrænse signifikant overskredet
Referencepunkt	Bøvlingvej 5						
Søndage, dag	07 - 18	24,5	24	45	-	4,4	-
Søndage, aften	18 - 22	24,5	24	45	-	4,4	-
Søndage, nat	22 - 07	-16,3	-16	40	-	4,8	-
Referencepunkt	Bøvlingvej 15						
Søndage, dag	07 - 18	24,6	25	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	24,6	25	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-16,2	-16	40	-	4,6	-
Referencepunkt	Bøvlingvej 23						
Søndage, dag	07 - 18	24,3	24	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	24,3	24	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-16,3	-16	40	-	4,4	-
Referencepunkt	Høvsørevej 39						
Søndage, dag	07 - 18	21,5	22	45	-	4,4	-
Søndage, aften	18 - 22	21,5	22	45	-	4,4	-
Søndage, nat	22 - 07	-18,9	-19	40	-	4,7	-
Referencepunkt	Høvsørevej 41						
Søndage, dag	07 - 18	25,9	26	45	-	4,3	-
Søndage, aften	18 - 22	25,9	26	45	-	4,3	-
Søndage, nat	22 - 07	-15,1	-15	40	-	4,9	-
Referencepunkt	Høvsørevej 45						
Søndage, dag	07 - 18	29,3	29	45	-	4,4	-
Søndage, aften	18 - 22	29,3	29	45	-	4,4	-
Søndage, nat	22 - 07	-11,4	-11	40	-	4,6	-
Referencepunkt	Høvsørevej 49						
Søndage, dag	07 - 18	34,3	34	45	-	4,6	-
Søndage, aften	18 - 22	34,3	34	45	-	4,6	-
Søndage, nat	22 - 07	-5,0	-5	40	-	3,5	-
Referencepunkt	Smørpøtvej 6						
Søndage, dag	07 - 18	26,1	26	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	26,1	26	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-14,7	-15	40	-	4,3	-
Referencepunkt	Smørpøtvej 8						
Søndage, dag	07 - 18	27,1	27	45	-	4,1	-
Søndage, aften	18 - 22	27,1	27	45	-	4,1	-
Søndage, nat	22 - 07	-13,5	-14	40	-	4,2	-
Referencepunkt	Smørpøtvej 15						
Søndage, dag	07 - 18	30,5	30	45	-	4,0	-
Søndage, aften	18 - 22	30,5	30	45	-	4,0	-
Søndage, nat	22 - 07	-11,4	-11	40	-	4,7	-
Referencepunkt	Smørpøtvej 17						
Søndage, dag	07 - 18	32,2	32	45	-	4,2	-
Søndage, aften	18 - 22	32,2	32	45	-	4,2	-
Søndage, nat	22 - 07	-9,3	-9	40	-	5,0	-

Tabel 1 – Støjbelastning på søndage

8. Konklusion

Der er foretaget beregninger af den forventede støjbelastning fra en solcellepark ved Smørpøtvej 20A, 7650 Bøvlingbjerg. Beregningerne er foretaget på baggrund af støjdata, dels oplyst af Jysk Energi Invest A/S i form af datablade eller leverandørkrav suppleret med data fra Acousticas støjdatabase. Den samlede støj fra solcelleparken er beregnet i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og resultaterne er vurderet i forhold til Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for de nærmeste naboer.

Beregningerne viser, at den forventede støjbelastning i alle beregningspositioner ligger under Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser.

SWECO

Acoustica

Bo Søndergaard



Bilag A – Kildedata

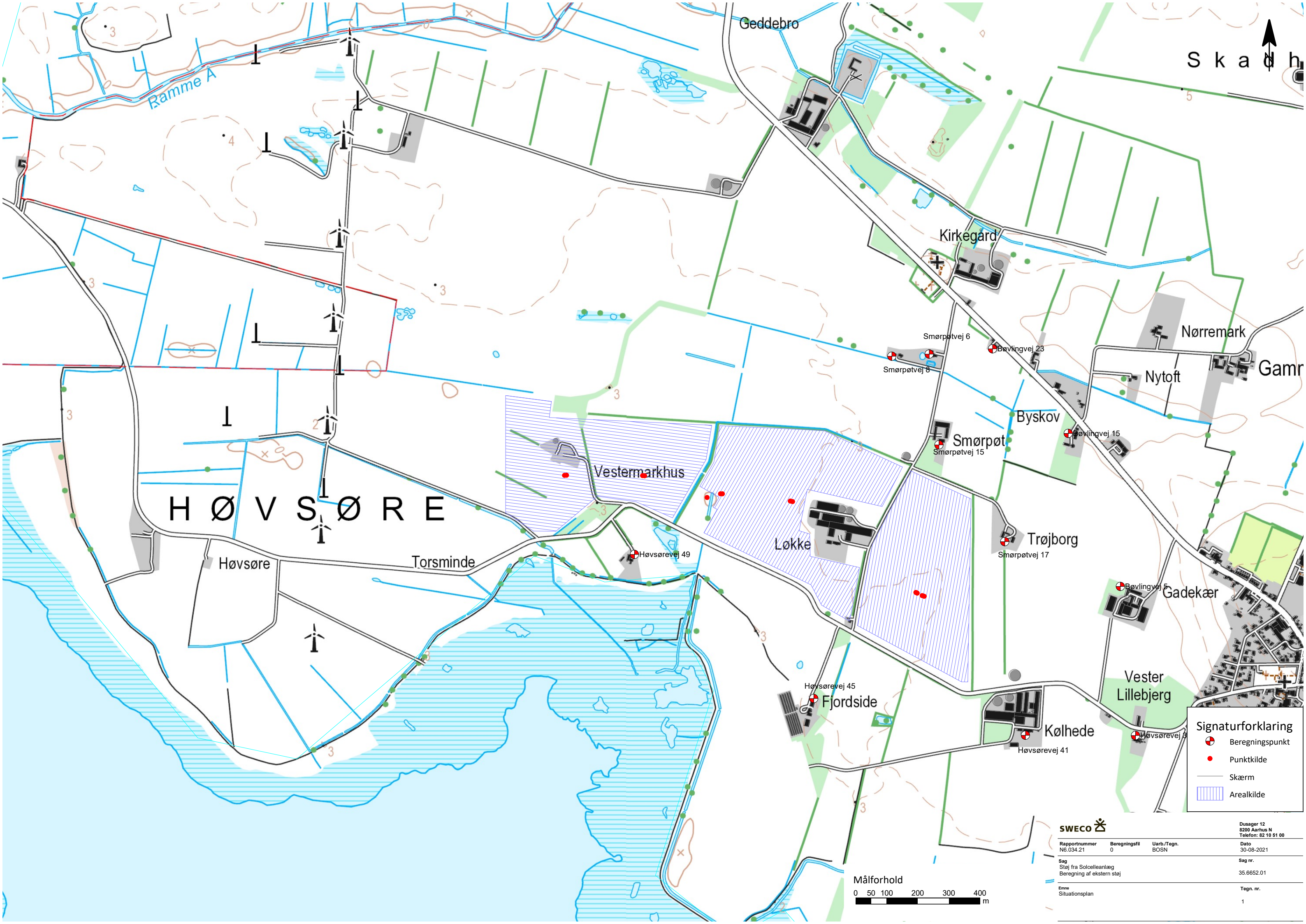
Støj fra Solcelleanlæg Kildedstyrke data

Name	source type	Lw	Lw	Day histogram	Emission spectrum	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Hoved Transformer	Point	70,0	70,0	Stepup transformer reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	49,1	59,7	67,6	57,5	60,7	58,3	58,3	52,6
Inverter gruppe 1	Point	93,0	93,0	Dag/aften	El-motor 230 kw	62,6	75,6	82,6	85,6	87,6	85,6	85,6	79,6
Invertergruppe 2	Point	93,0	93,0	Dag/aften	El-motor 230 kw	62,6	75,6	82,6	85,6	87,6	85,6	85,6	79,6
Invertergruppe 3	Point	93,0	93,0	Dag/aften	El-motor 230 kw	62,6	75,6	82,6	85,6	87,6	85,6	85,6	79,6
Invertergruppe 4	Point	93,0	93,0	Dag/aften	El-motor 230 kw	62,6	75,6	82,6	85,6	87,6	85,6	85,6	79,6
Invertergruppe 5	Point	93,0	93,0	Dag/aften	El-motor 230 kw	62,6	75,6	82,6	85,6	87,6	85,6	85,6	79,6
Invertergruppe 6	Point	93,0	93,0	Dag/aften	El-motor 230 kw	62,6	75,6	82,6	85,6	87,6	85,6	85,6	79,6
Tracker section 1	Area	36,5	89,4	Dag/aften	El-motor 230 kw	59,0	72,0	79,0	82,0	84,0	82,0	82,0	76,0
Tracker section 2	Area	36,5	89,5	Dag/aften	El-motor 230 kw	59,2	72,2	79,2	82,2	84,2	82,2	82,2	76,2
Tracker section 3	Area	36,5	88,9	Dag/aften	El-motor 230 kw	58,5	71,5	78,5	81,5	83,5	81,5	81,5	75,5
Transformer 1	Point	65,0	65,0	Transformerkiosk reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	44,1	54,7	62,6	52,5	55,7	53,3	53,3	47,6
Transformer 2	Point	65,0	65,0	Transformerkiosk reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	44,1	54,7	62,6	52,5	55,7	53,3	53,3	47,6
Transformer 3	Point	65,0	65,0	Transformerkiosk reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	44,1	54,7	62,6	52,5	55,7	53,3	53,3	47,6
Transformer 4	Point	65,0	65,0	Transformerkiosk reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	44,1	54,7	62,6	52,5	55,7	53,3	53,3	47,6
Transformer 5	Point	65,0	65,0	Transformerkiosk reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	44,1	54,7	62,6	52,5	55,7	53,3	53,3	47,6
Transformer 6	Point	65,0	65,0	Transformerkiosk reduceret nat	Støjsvag Transformer Jels	44,1	54,7	62,6	52,5	55,7	53,3	53,3	47,6

Bilag B – Beregningsresultater

	Støj fra Solcelleanlæg Støjbelastninger
--	----------------------------------------------------------

Navn	Søndag dag dB(A)	Grænse dag dB(A)	Søndag dag,diff dB	Søndag aften dB(A)	Grænse aften dB(A)	Søndag aften,diff dB	Søndag nat dB(A)	Grænse nat dB(A)	Søndag nat,diff dB
Bøvlingvej 5	24,5	45	---	24,5	45	---	-16,3	40	---
Bøvlingvej 15	24,6	45	---	24,6	45	---	-16,2	40	---
Bøvlingvej 23	24,3	45	---	24,3	45	---	-16,2	40	---
Høvsørevej 39	21,5	45	---	21,5	45	---	-18,9	40	---
Høvsørevej 41	25,9	45	---	25,9	45	---	-15,1	40	---
Høvsørevej 45	29,3	45	---	29,3	45	---	-11,4	40	---
Høvsørevej 49	34,3	45	---	34,3	45	---	-5,0	40	---
Smørpøtvej 6	26,1	45	---	26,1	45	---	-14,7	40	---
Smørpøtvej 8	27,1	45	---	27,1	45	---	-13,5	40	---
Smørpøtvej 15	30,5	45	---	30,5	45	---	-11,4	40	---
Smørpøtvej 17	32,2	45	---	32,2	45	---	-9,3	40	---

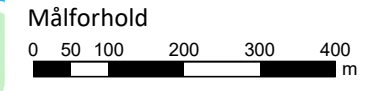


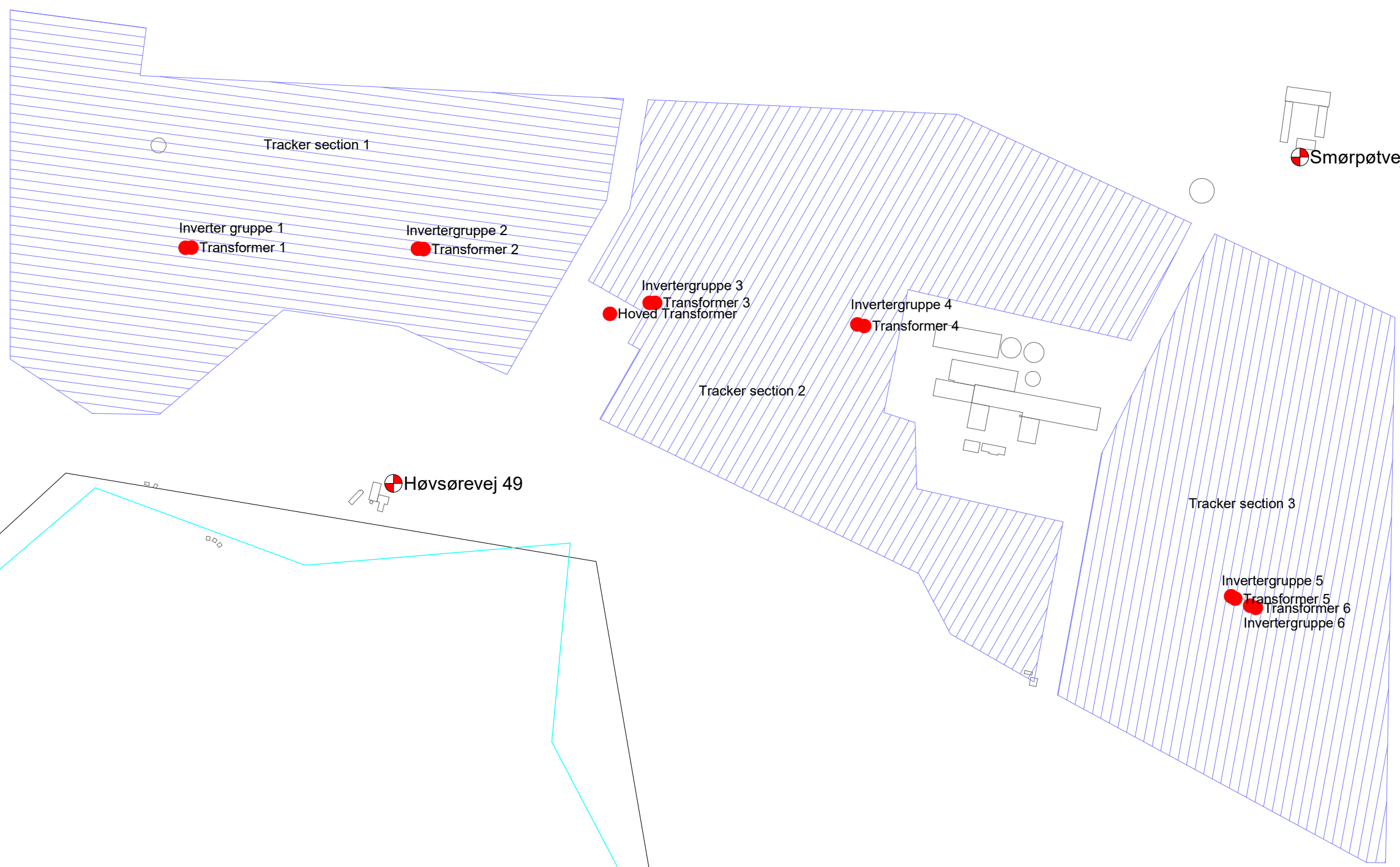
S k a d h

H Ø V S Ø R E

- Signaturforklaring**
- Beregningspunkt
 - Punktkilde
 - Skærm
 - Arealkilde

SWECO			Dusager 12 8200 Aarhus N Telefon: 82 10 51 00
Rapportnummer N6.034.21	Beregningsfil 0	Uarb./Tegn. BOSN	Dato 30-08-2021
Sag Støj fra Solcelleanlæg Beregning af ekstern støj			Sag nr. 35.6652.01
Emne Situationsplan			Tegn. nr. 1





Smørpøtvej 6 Smørpøtvej 6 Bøvlingvej 23

Smørpøtvej 15

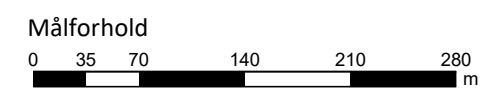
Smørpøtvej 17

Høvsørevej 49

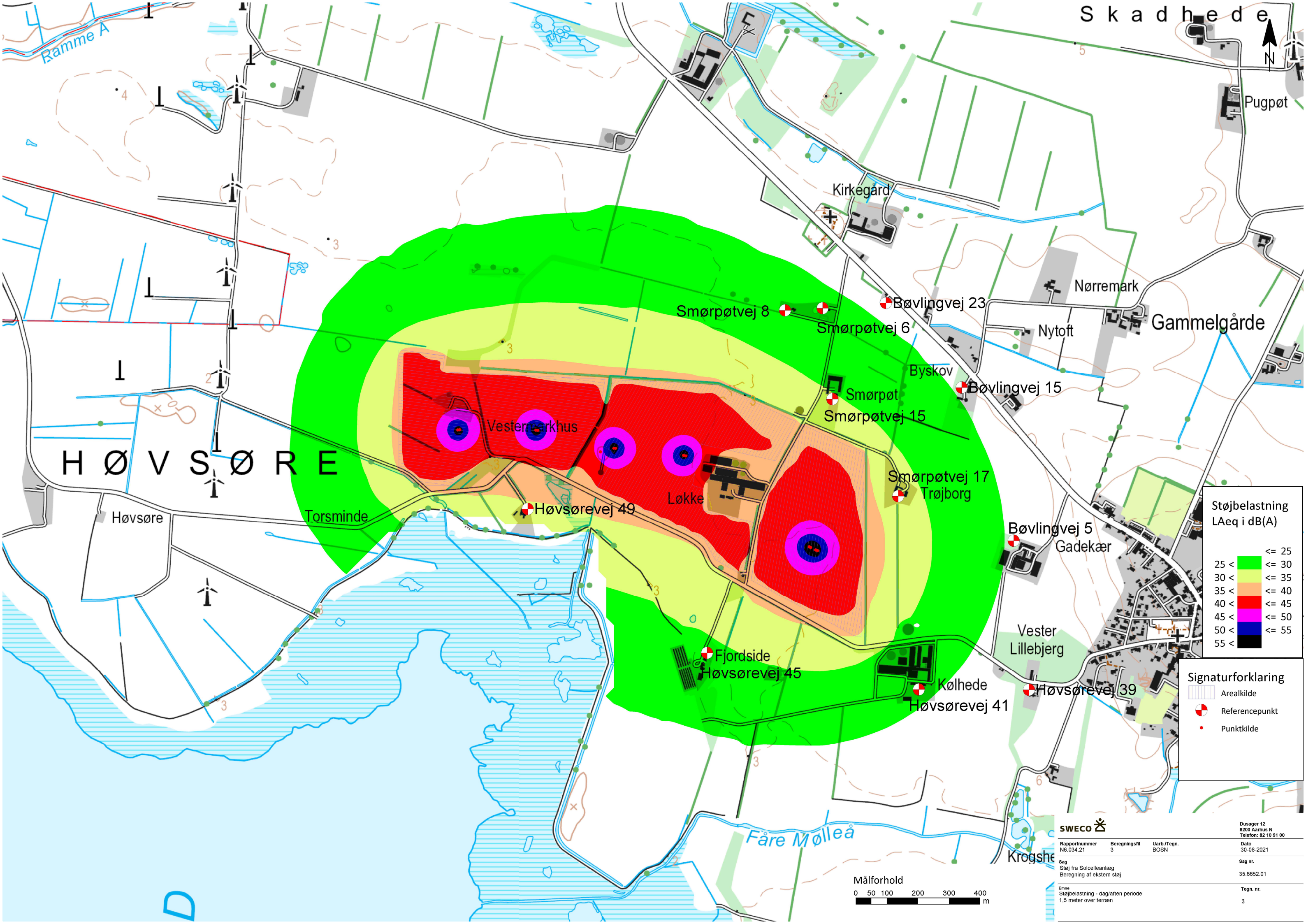
Høvsørevej 45

Signaturforklaring

- Punktkilde
- Arealkilde
- Referencepunkt



SWECO			Dusager 12 8200 Aarhus N Telefon: 82 10 51 00
Rapportnummer N6.034.21	Beregningsfil 0	Uarb./Tegn. BOSN	Dato 30-08-2021
Sag Støj fra Solcelleanlæg Beregning af ekstern støj			Sag nr. 35.6652.01
Emne Støjkildeplan			Tegn. nr. 2



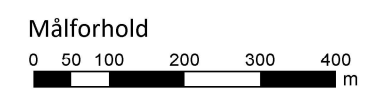
H Ø V S Ø R E

Støjbelastning LAeq i dB(A)

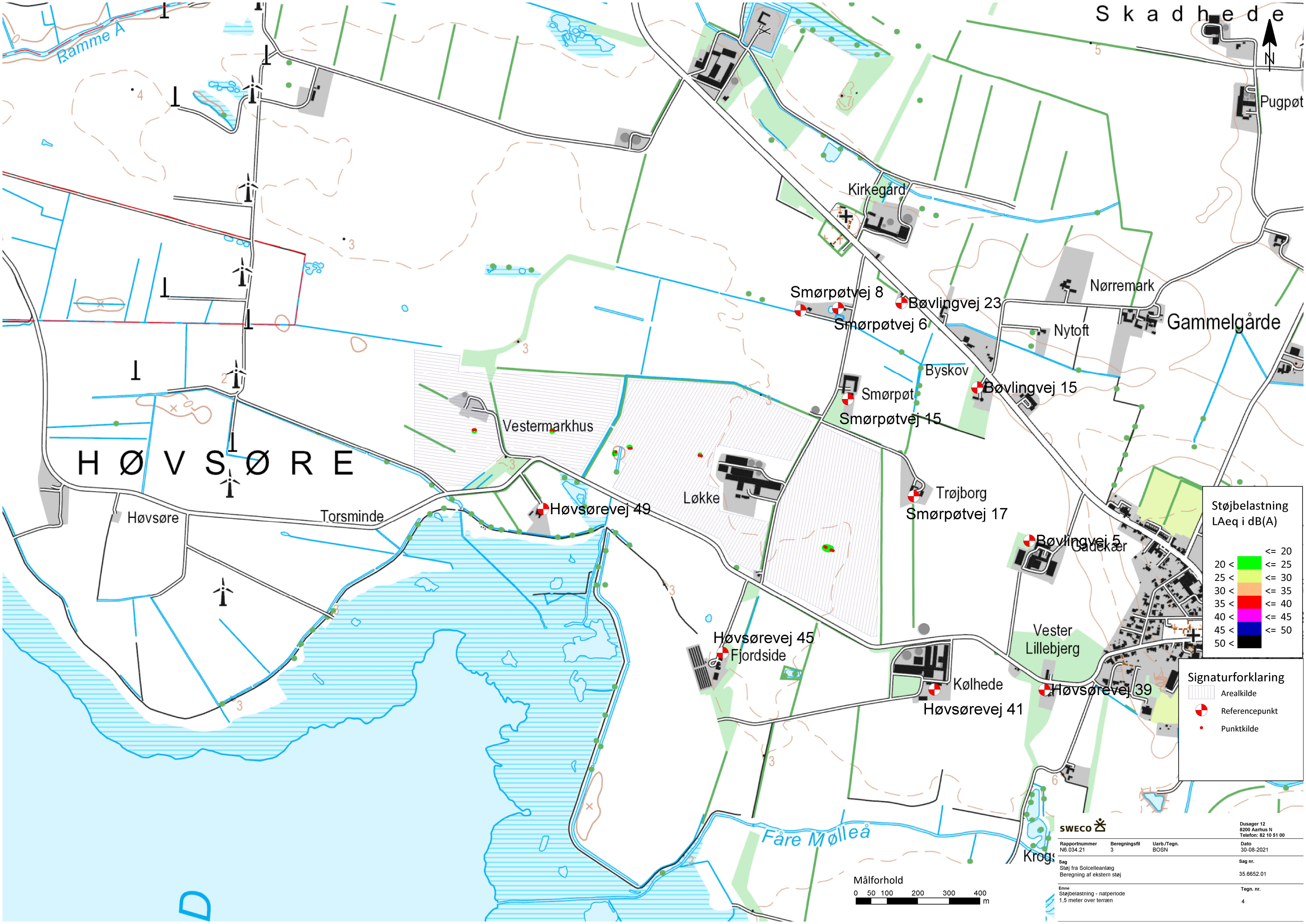
<= 25	Green
25 < <= 30	Light Green
30 < <= 35	Yellow
35 < <= 40	Orange
40 < <= 45	Red
45 < <= 50	Purple
50 < <= 55	Dark Purple
55 <	Black

Signaturforklaring

[Hatched Box]	Arealkilde
[Red/White Circle]	Referencepunkt
[Purple Circle]	Punktkilde



Dusager 12 8200 Aarhus N Telefon: 82 10 51 00	Dato 30-08-2021	Sag nr. 35.6652.01
Rapportnummer N6.034.21	Beregningsfil 3	Uarb./Tegn. BOSN
Sag Støj fra Solcelleanlæg Beregning af eksternt støj		Tegn. nr. 3
Emne Støjbelastning - dag/aften periode 1,5 meter over terræn		



Pugpøt

Kirkegård

Nørremark

Smørpøtvej 8

Bøvlingvej 23

Smørpøtvej 6

Gammelgårde

Nytoft

Byskov

Bøvlingvej 15

Smørpøt

Smørpøtvej 15

Vestermarkhus

H Ø V S Ø R E

Høvsøre

Torsminde

Høvsørevej 49

Løkke

Trøjborg

Smørpøtvej 17

Bøvlingvej 5

Gadekær

Vester Lillebjerg

Høvsørevej 45

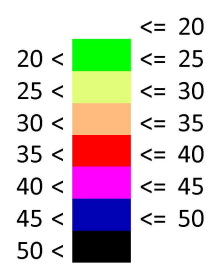
Fjordside

Kølhede

Høvsørevej 41

Høvsørevej 39

Støjbelastning L_{Aeq} i dB(A)



Signaturforklaring

- Arealkilde
- Referencepunkt
- Punktkilde



SWECO

Rapportnummer N6.034.21
Beregningsfil 3
Uarb./Tegn. BOSN

Dusager 12
8200 Aarhus N
Telefon: 82 10 51 00

Dato 30-08-2021

Sag nr. 35.6652.01

Tegn. nr. 4

Sag Støj fra Solcelleanlæg
Beregning af eksternt støj

Emne Støjbelastning - natperiode
1,5 meter over terræn

Bilag 4 Beplantningsplan

Skive den 31/8-21

Vedr. etablering af læhegn Høvsøre

Att. Bettina Veje Andersen

Som skitseret i telefonen, så kan det naturligvis lade sig gøre at etablere et læhegn på lokaliteten – om end, det selvfølgelig ikke er optimale vækstbetingelser lokationen byder, hvorfor man alt andet lige må forvente begrænset tilvækst.

Nedenstående anbefalinger er givet med det forbehold at jeg ikke har besøgt arealet/lokationen.

Erfaringsmæssigt, er det forberedende arbejde, nøglen til et succesfuldt anlæg. Således vil jeg anbefale et grundigt jordarbejde:

- Udgangspunktet skal være frit for ukrudt, specielt græs.
- Forberedende dybdepløjning, meget gerne med nedmuldning af f.eks. hønsemøg. Alternativt dyb landbrugspløjning.
- Jordpakning

Jeg vil som nævnt anbefale, at læhegnet gøres lidt bredere end de tre rækker, gerne fire eller fem rækker. Træartsvalget vil alt andet lige være en afvejning mellem biodiversitets/æstetiske hensyn og praktiske lægenskaber, forstået på den måde at, vil man vægte læ, som den absolut vigtigste egenskab, så vil et læhegn af f.eks. ren sitkagran være at foretrække og det sikreste valg – er det derimod æstetik og biodiversitet der vægtes, så vil et mere artsrig læhegn være at foretrække, om end vi her alt andet lige vil opleve større vækstmæssige udfordringer, end ved ren gran/nål.

Jeg har i det nedenstående gået ude fra at det er æstetik der vægter højest.

Mit udgangspunkt vil således være tre planterækker, hvor man set fra den mest vindeksponerede side kunne plante arter som:

- Række 1 – havtorn, blågrøn rose, enebær, alm. røn, gråpil, aronia og skovfyr (eller østrigsk fyr) m.fl.
- Række 2 – alm. hvidtjørn, tørst, gråpil, hyld, bævreasp og vintereg m.fl.
- Række 3 – sitkagran, bævreasp, vintereg m.fl.

I praksis vil man skulle have plantetallet til at gå op med bundter af 25 stk., hvorfor der en øvre grænse for hvor mange arter der kan plantes.

Da, der antageligvis er en relativ stor vildtbestand i området, vil jeg anse indhegning som en absolut nødvendighed – til formålet vil et standard 140-11-15 vildtheqn kunne bruges.

Efter plantning, vil grundigt renhold være en nødvendighed – jeg skønner seks til otte overkørsler i første vækstsæson og seks overkørsler i anden vækstsæson, hvorefter beplantningen sandsynligvis vil kunne klare sig selv.

Til gengæld, anser jeg ikke vanding som en nødvendighed – ordentligt anlæg, kvalitetsplanter og grundigt renhold er tilstrækkeligt.

I forhold til plantetidspunktet, vil jeg anbefale forår april-maj eller november-december.

Proviido ApS | CVR: 37135127 | Resvej 85, 7800 Skive | Email: info@proviido.dk | Telefon: 6024 7042



Således mit oplæg til beplantningen – skulle der opstå spørgsmål, står jeg naturligvis til rådighed.

Med venlig hilsen



Martin Viborg

Skov- og landskabsingeniør/Ejer

Proviido Skov & Natur ApS

