

MARTS 2022

BETTER ENERGY A/S
HOLBÆK KOMMUNE

MILJØVURDERINGSRAPPORT

- Miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg nr. 7 og lokalplan nr. 12.09.

- Miljøkonsekvensvurdering (VVM) af ansøgt projekt.

SOLCELLEANLÆG VED MØRKØV

MARTS 2022

BETTER ENERGY A/S
HOLBÆK KOMMUNE

MILJØVURDERINGSRAPPORT

- Miljøvurdering af forslag til kommuneplantillæg nr. 7 og lokalplan nr. 12.09.
- Miljøkonsekvensvurdering (VVM) af ansøgt projekt.

SOLCELLEANLÆG VED MØRKØV

PROJEKTNR.	A235255
DOKUMENTNR.	003
VERSION	2.2
UDGIVELSESDATO	11. marts 2022
UDARBEJDET	HSLY, LOCR
KONTROLLERET	SSHA, TBKR
GODKENDT	HSLY

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Proces	8
1.2	Plan- og projektområdet	8
1.3	Planforslagernes indhold	9
1.4	Projektbeskrivelse af anlægget	11
2	Miljøvurderingsrapportens indhold og afgrænsning	14
2.1	Miljøbegrebet	14
2.2	Afgrænsning af miljøfaktorer	14
2.3	Alternativer	16
2.4	Kumulative projekter	17
2.5	Overordnet vurderingsmetode	17
3	Ikke teknisk resumé	19
3.1	Landskab og visuelle forhold, herunder kulturmiljøinteresser	19
3.2	Natur, flora og fauna, samt beskyttede arter	19
3.3	Afværgende foranstaltninger	20
3.4	Overvågning	21
4	Landskab og visuelle forhold, samt kulturmiljø	22
4.1	Metode	22
4.2	Miljøstatus og mål	22
4.3	Visualiseringer	30
4.4	Konsekvensvurdering	51
4.5	Sammenfatning	53
4.6	Afværgende foranstaltninger	54
4.7	Overvågning	54
4.8	Referencer	54

5	Natur, flora og fauna, beskyttede arter	55
5.1	Metode	55
5.2	Miljøstatus og mål	55
5.3	Konsekvensvurdering	72
5.4	Sammenfatning	77
5.5	Afværgende foranstaltninger	77
5.6	Overvågning	78
5.7	Referencer	78

1 Indledning

Denne miljøvurderingsrapport indeholder en miljøvurdering af Holbæk Kommunes forslag til kommuneplantillæg nr. 7 og lokalplan nr. 12.09 for solcelleanlæg ved Mørkøv.

Ifølge miljøvurderingsloven¹ har myndigheder pligt til at miljøvurdere planer, der fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der er omfattet af lovens bilag 1 og 2.

Planerne har til formål at muliggøre et solcelleanlæg på 54 ha, der vurderes at omfatte følgende anlægstype på miljøvurderingslovens bilag 2: Punkt 3a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1).

Better Energy A/S har desuden indgivet ansøgning om projektet iht. miljøvurderingslovens afsnit III (VVM), og anmodet om at lade projektet undergå en frivillig miljøkonsekvensvurdering iht. miljøvurderingslovens § 19, stk. 4.

Miljøvurderingsrapporten udarbejdes som en kombineret miljøvurderingsrapport, der omfatter vurdering af kommuneplantillæg og lokalplan samt af et ansøgt projekt efter miljøvurderingslovens § 18 (VVM).

Vurderingerne af miljøpåvirkningen er i denne rapport som udgangspunkt udarbejdet som en samlet vurdering af såvel plangrundlagets og projektets miljøpåvirkning. Plangrundlaget, herunder særligt lokalplanen, er udarbejdet på baggrund af et konkret projekt (projektlokalplan), hvorfor planlægningens miljøpåvirkning og projektets miljøpåvirkning som udgangspunkt vil være sammenfaldende. Der kan dog være konkrete forhold og tiltag i projektet, som ikke reguleres gennem lokalplanlægningen. Såfremt disse forhold eller tiltag medfører en yderligere miljøpåvirkning, vil dette være udtrykkeligt angivet i miljøvurderingsrapportens enkelte afsnit.

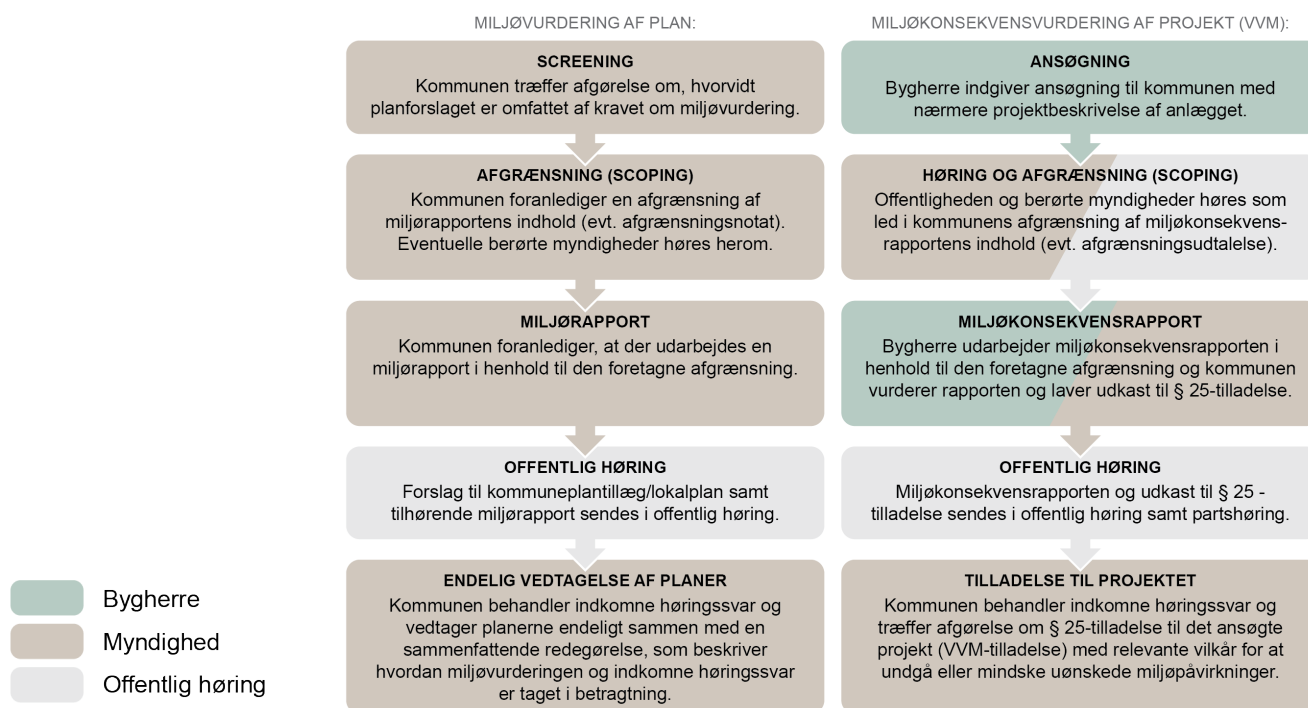
Efter den offentlige høringsperiode af planforslag og den kombinerede miljøvurderingsrapport træffer kommunen afgørelse om, hvorvidt projektet kan etableres,

¹ Lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27.10.2021 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

hvilket forudsætter et endeligt vedtaget plangrundlag samt en tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25 (VVM-tilladelse).

1.1 Proces

Processen for hhv. miljøvurdering af plan og miljøkonsekvensvurdering af projekt er illustreret i nedenstående Figur 1-1.



Figur 1-1 Grafisk oversigt over hhv. miljøvurderingsprocessen og miljøkonsekvensvurderingsprocessen med markering af, om det er miljømyndigheden eller bygherre, der er ansvarlig for den enkelte delelementer samt med markering af offentlige høringer.

Holbæk Kommune har i efteråret 2021 foretaget en høring af offentligheden og af berørte myndigheder med henblik på at modtage input til miljøvurderingen og den foretagne afgrænsning af miljøvurderingens indhold.

Afgrænsningen af miljørapporten er gengivet i afsnit 2.2.

1.2 Plan- og projektområdet

Plan- og projektområdet, som er sammenfaldende, ligger i landzone øst for Mørkøv i Holbæk Kommune. Området anvendes i dag til landbrugsformål. Der står desuden vindmøller inden for området.

Plan- og projektområdet udgør et areal på ca. 54 ha.



Figur 1-2 Plan- og projektområdets afgrænsning og placering.

1.3 Planforslagenes indhold

Med kommuneplantillæg nr. 7 udlægges plan- og projektområdet til tekniske anlæg i form af solcelleanlæg. De detaljerede bestemmelser for plan- og projektområdet fastlægges med lokalplan nr. 12.09.

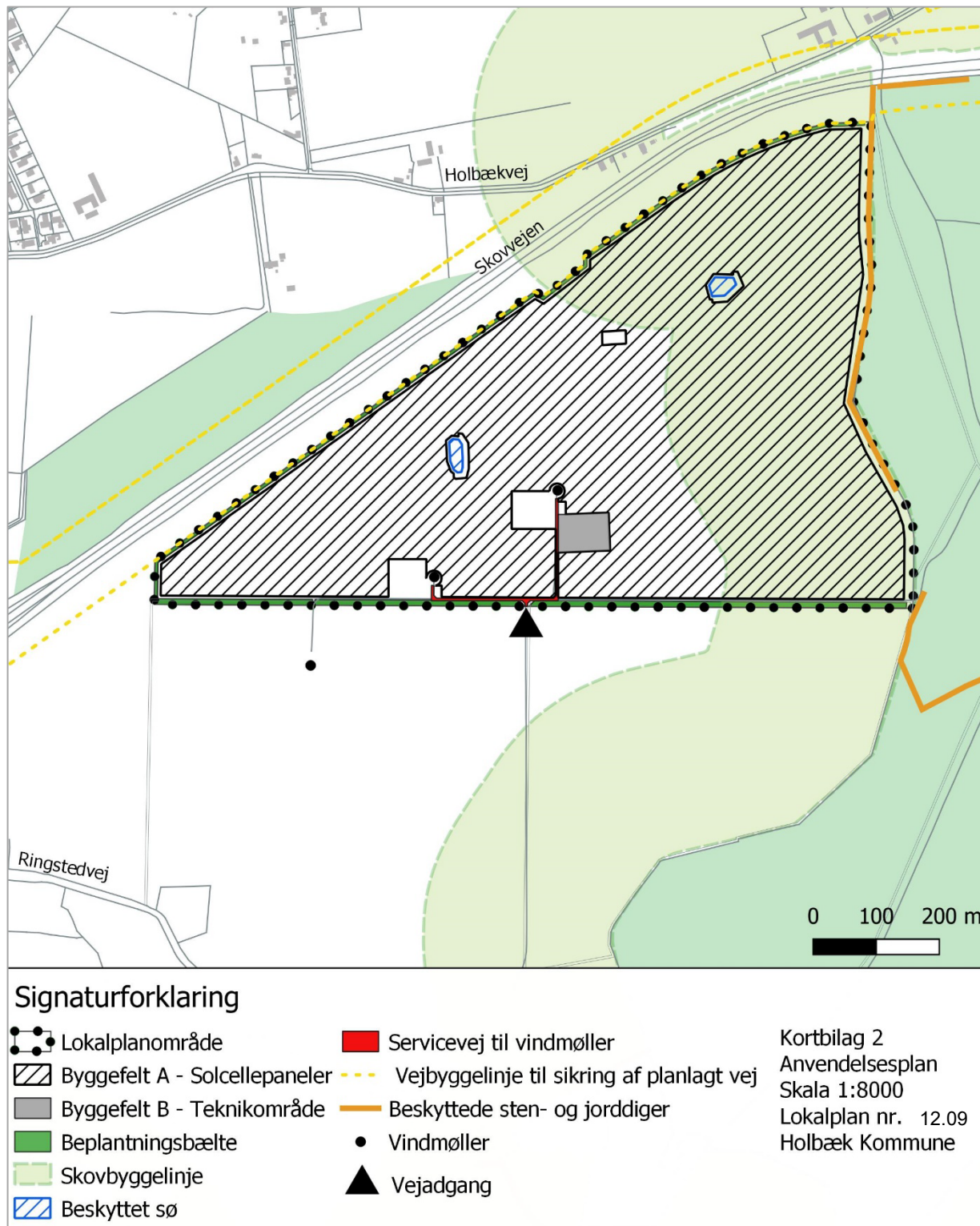
I lokalplanen fastsættes bestemmelser om anlæggets placering, omfang og højde. Lokalplanens bestemmelser sikrer, at der skal etableres afskærmende beplantningsbælter langs planområdets afgrænsning mod nord og vest. Beplantningsbælterne skal bestå af hjemmehørende arter og skal fuldt udvokset have en højde på minimum 4 meter. Beplantningsbælterne skal gives en bredde på min. 5 meter og skal bestå af min. 3 rækker. Langs den sydlige afgrænsning skal beplantningsbæltet være 5 rækker i en bredde af minimum 9 meter, svarende til det eksisterende beplantningsbælte.

Lokalplanen sikrer desuden, at der kan etableres trådhegn langs plan- og projektområdets afgrænsning på indvendig side af beplantningsbælterne, og at der inden for området kan etableres interne serviceveje.

Selve solcellemodulerne skal opstilles i lige, parallelle rækker og antirefleks-behandles. Solcellepanelerne og mindre transformere og teknikhuse må have en maksimal højde på 3,5 meter målt fra terræn. Centralt i plan- og projektområdet kan der etableres et teknikområde med en stepup-transformer, teknikbygning og koblingsudstyr i op til 6,5 meters højde. Eventuelle lynafledere kan udføres i større højde.

Plan- og projektområdet ligger i landzone, og vil ved lokalplanens vedtagelse forblive i landzone. Lokalplanen indeholder bonusvirkning, og erstatter således de

tilladelser til bebyggelse og anlæg i landzone, jf. planlovens § 15, stk. 4, som er nødvendige for lokalplanens virkeliggørelse. Arealet skal ryddes senest ét år efter, at driften af anlægget er ophørt, hvorefter arealet skal reetableres til landbrugs-mæssig drift.



Figur 1-3

Lokalplankort, som viser områdets disponering med byggefeltet til solcelleanlæg, beplantningsbælter, interne serviceveje, vejadgange mv.

1.4 Projektbeskrivelse af anlægget

Projektet omfatter et jordbaseret solcelleanlæg på 54 ha. Med anlæggets størrelse kan der opnås en årlig strømproduktion på ca. 43.000 MWh/år svarende til strømforbruget for ca. 11.000 boliger.

Anlægget består af flere solcellepaneler, som placeres på piloterede stativer med et minimalt aftryk på jordoverfladen. De piloterede stativer forankres i jorden i en dybde af ca. 1,5 meter under terræn. Solcellerne etableres med en samlet højde på ca. 3 meter over terræn.

Solcellepanelerne etableres sydvendte, og opstilles i lige, parallelle rækker inden for det afgrænsede byggefelt. Solcellepanelerne antirefleksbehandles for dels at optimere cellernes ydeevne og dels at mindske risikoen for refleksioner fra solcellerne. Panelerne har ingen bevægelige dele eller væsker i konstruktionen.



Figur 1-4 Princip for opstilling af solcellepaneler.

Foruden solcellemodulerne består anlægget af invertere, hvor den producerede jævnstrøm omdannes til vekselstrøm, og transformere. Derudover vil der blive placeret ca. én transformer pr. ha jævnt fordelt i projektområdet, dog mindst 20 m fra projektområdets ydre afgrænsning. Transformere og mindre teknikbygninger vil have en højde på ca. 3 m over terræn, dog 3,5 m, hvis der er behov for sokkel, og opføres i ensartede materialer og diskrete farver. Transformerne og teknikbygningerne opføres i ensartede materialer og diskrete farver. Alle kabler vil blive gravet ned i jorden eller ført i kabelbakker under solcellepanelerne.



Figur 1-5 Eksempel på inverter (t.v.) og transformer (t.h.).

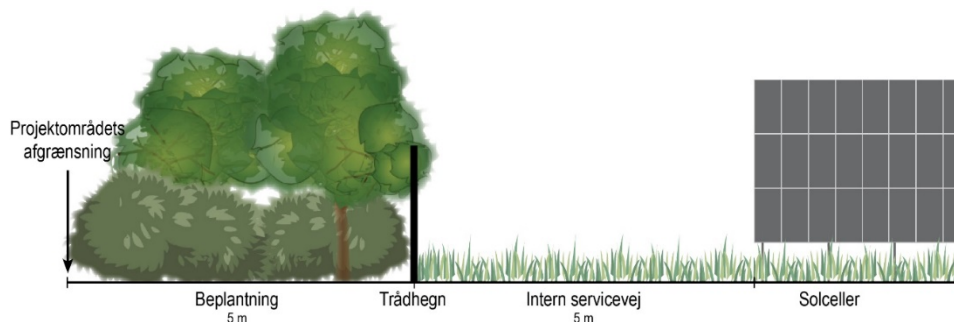
Der etableres desuden en stepup-transformer med tilhørende teknikbygning centralt i området. Stepup-transformeren anvendes til at tilkoble anlægget til det øvrige distributionsnet. Stepup-transformere og koblingsanlæg vil blive opført i diskrete farver og have en højde på maksimalt 6,5 meter. Evt. lynafledere etableres i tilknytning til stepup-transformere med en større højde. Lynafledere er slanke koniske mastekonstruktioner, der er 40 cm i bunden og 4 cm i toppen.



Figur 1-6 Eksempel på stepup-transformer og teknikbygning.

Ubebyggede arealer mellem og under solcellepanelerne vil ifølge Better Energy blive tilsået med græs og/eller urter, som eventuelt kan afgræsses med dyr. Arealet tages ud af traditionel landbrugsdrift og drives uden brug af pesticider og gødning. Evt. dyrehold passes efter økologiske retningslinjer.

Der etableres afskærmende beplantning i en bredde af minimum 5 meter langs afgrænsningen af plan- og projektområdet. Beplantningen vil bestå af hjemmehørende arter og skal medvirke til at afskærme visuelt for solcelleanlægget. Beplantningsbæltet etableres i fem rækker og vil i udviklet tilstand være tæt og minimum 4 meter høj.



Figur 1-7 Princip for afgrænsning af området med etablering beplantningsbælte, trådhegn og serviceveje. Beplantningsbælte mod syd vil være 9 meter bredt.

Anlægget indhegnes med trådhegn, som placeres på beplantningsbæltets inder-side. Trådhegnet etableres som et bredmasket vildthege, der muliggør mindre dyrs passage.

Vejadgang til plan- og projektområdet sker fra syd via Ringstedvej og private grusveje, der også udgør serviceveje til eksisterende vindmøller i området. Der vil inden for plan- og projektområdet blive etableret interne serviceveje med en bredde på ca. 5 meter, der anlægges som grusveje eller som kørespor, der er helt eller delvist græsklædte. Serviceveje til stepup-transformerne vil dog have en bredde på ca. 7 meter.

2 Miljøvurderingsrapportens indhold og afgrænsning

2.1 Miljøbegrebet

Miljøvurderingsrapporten tager afsæt i miljøvurderingsloven, som fastsætter kravene til miljøvurderingens proces og indhold.

Miljøvurderingen skal omfatte den sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed og sikkerhed, fauna, flora, jordbund, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk arv og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

2.2 Afgrænsning af miljøfaktorer

Holbæk Kommune har på baggrund af miljøscreening og den afholdte for-debatperiode udarbejdet et afgrænsningsnotat, der beskriver hvilke miljøemner, der skal behandles i miljøvurderingsrapporten, hvilket er følgende miljøemner:

- › Landskab og visuelle forhold, herunder kulturmiljøinteresser.
- › Natur, flora og fauna, herunder beskyttede arter.

Det er i afgrænsningsrapporten vurderet, at planerne og det konkrete anlæg ikke medfører væsentlige indvirkninger på følgende miljøfaktorer: befolkning og menneskers sundhed, jordbund, vand, luft og klima, materielle goder, kulturarv, arkitektonisk og arkæologisk arv, og kumulative effekter.

2.2.1 Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Holbæk Kommune har i efteråret 2021 foretaget en høring af offentligheden og af berørte myndigheder med henblik på bl.a. at modtage input til den forestående miljøvurdering og afgrænsning af miljørapportens indhold. Der kom 2 henvendelser:

Lokalforum Mørkøv, Skamstrup og Stigs Bjergby gør opmærksom på, at solcelleanlægget bør samtænkes med motorvejsprojektet, og at solcelleplanlægningen bør ske på baggrund af en overordnet strategi for solcelleudbygning i kommunen og placering af fremtidige erhvervsarealer i Mørkøv. Desuden gøres opmærksom på, at arealet ligger tæt på et stort naturbeskyttelsesområde.

- › Miljøvurderingsrapporten indeholder beskrivelser og vurderinger af anlæggets påvirkning af natur og arter i området, herunder beskyttet natur og udpegninger til naturbeskyttelsesområder mv. Forslag om sammenhæng med motorvejsprojektet og kommende erhvervsarealer ved Mørkøv omhandler ikke egentlige miljøpåvirkninger forårsaget af solcelleanlægget, og behandles derfor ikke i denne miljøvurderingsrapport.

Miljøforening Midtsjælland gør opmærksom på, at de ikke bor tæt på Mørkøv, men at de umiddelbart finder placeringen syd for den kommende motorvej for fornuftig. De har flere generelle forslag til at gøre solcelleparker multifunktionelle, herunder med afskærmende beplantning, mere natur og biodiversitet, herunder eventuelt med afgræsning med får. Desuden foreslås at etablere offentlige stier i området og eventuelt at kombinere støjafskærmning af motorvejen med solceller på toppen.

- › Miljøvurderingsrapporten indeholder beskrivelser og vurderinger af anlæggets påvirkning af landskab, natur og arter i området, som er fokuspunkter i indlægget. Desuden indgår flere af de stillede forslag i lokalplanen og/eller projektet, herunder krav om afskærmende beplantning, beskyttelse af naturarealer, drift af græsarealer uden brug af gødning og sprøjtemidler, samt mulighed for afgræsning med får. Forslag om offentlige stier og solceller på motorvejens støjværn omhandler ikke egentlige miljøpåvirkninger forårsaget af solcelleanlægget, og behandles derfor ikke i denne miljøvurderingsrapport.

På baggrund af høringen er der ikke fundet behov for at ændre i den foretagne afgrænsning af miljøvurderingsrapportens indhold.

2.2.2 Miljøtemaer der ikke behandles nærmere

Afgrænsningen betyder, at de nedennævnte temaer ikke behandles nærmere i miljøkonsekvensrapporten, idet projektets påvirkning af disse er vurderet som værende ikke-væsentlige. Temaerne kan blive omtalt i miljørapporten, men de behandles ikke særskilt og detaljeret.

- › *Befolkning, levevilkår*; idet anlægget ikke vil have væsentlig påvirkning på offentlige servicefunktioner, erhvervsliv eller ejendomsforhold.
- › *Befolkning og sundhed, støj*; idet anlægget vurderes at kunne overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj i omgivelserne med god margin, og da anlægget ikke vil medføre lavfrekvent støj eller vibrationer af betydning for omgivelserne.
- › *Befolkning og sundhed, skygge, lys og refleksioner*; idet anlægget ikke vurderes at medføre skygge- og vindgener ved omkringliggende beboelser, solcellepanelerne anti-refleksbehandles for at mindske risikoen for refleksion, og da teknikbygninger opføres i ensartede materialer og diskrete farver. Der vil under drift af anlægget ikke være behov belysning i projektområdet.
- › *Befolkning og sundhed, sikkerhed*; idet anlægget ikke vurderes at medføre særlig risiko for ulykker/katastrofer.
- › *Befolkning og sundhed, lugt*; idet der ikke vil være lugt fra anlægget.
- › *Klima, ressourceforbrug og affald*; idet projektet ikke medfører stort ressourceforbrug, og da der ikke vil produceres affald ved drift af anlægget. Anlæggets

produktion af grøn elektricitet vil have en positiv påvirkning på energiforbruget og ressourceeffektiviteten.

- › *Klima, oversvømmelse og erosion*; idet der ikke vil være særlig risiko for oversvømmelse og erosion i området. Solcellepaneler er desuden hævet over terræn og transformere placeres på sokler i lavninger.
- › *Jord, forurening*; idet projektområdet ikke er kortlagt i medfør af jordforureningsloven, og da anlægget ikke vil udgøre en risiko for forurening af jorden.
- › *Jord, arealanvendelse*; idet arealet udgør en meget lille procentdel af de samlede arealer til landbrugsdrift i kommunen, og da anlægget ikke udelukker en jordbrugsmæssig udnyttelse. Anlægget vil ikke begrænse udnyttelsen af naboejendommers nuværende anvendelser.
- › *Grundvand*; idet anlægget forventes at have en positiv påvirkning på grundvandet inden for OSD-området, da arealerne tages ud af intensiv landbrugsdrift og ikke gødes eller sprøjtes under drift af solcelleanlægget. Anlæggets olieholdige transformere er hermetisk lukkede og overvåges.
- › *Vandområder, overfladevand og spildevand*; idet der ikke afledes spildevand i projektet, og da overfladevand nedsiver lokalt på terræn. Der sker ikke udledning til vandløb.
- › *Kulturarv, arkitektoniske værdier*; idet solcellepanelerne vil have lav højde og på grund af stor afstand og mellemliggende beplantninger ikke vil have en væsentlig påvirkning på arkitektoniske værdier i omgivelserne, herunder i Mørkøv og ved Torbenfeld. Der er ingen bygninger inden for plan- og projektområdet.

2.3 Alternativer

Miljøvurderingsrapporten skal ifølge miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af referencescenariet (0-alternativet). Referencescenariet beskriver det scenarie, at planforslaget ikke vedtages, så eksisterende forhold videreføres. Ved referencescenariet fortsætter de eksisterende forhold uden solcelleanlæg i området. Det må forventes, at plan- og projektområdet ved 0-alternativet fortsat anvendes til landbrugsmæssig drift.

Under hvert emne i miljøvurderingsrapporten gives en beskrivelse af den nuværende miljøstatus i planområdet. Denne miljøstatus udgør en beskrivelse af miljøtilstanden ved referencescenariet, og udgør dermed en referenceramme for beskrivelsen af de potentielle konsekvenser ved gennemførelse af lokalplanen og projektet.

Plan- og projektområdet er valgt, da det overordnet er velegnet til solenergiproduktion. Plan- og projektområdet ligger godt placeret i forhold til at koble på elnettet. Derudover udgøres plan- og projektområdet af regulære markflader, der er velegnet til opstilling af solenergipaneler, hvor der er indgået aftaler med lodsejere inden for området om anlægget.

Placeringen er desuden valgt, da placeringen af solcelleanlægget ligger i direkte tilknytning til eksisterende energianlæg i form af de 3 vindmøller, samt i tilknytning til større infrastrukturanlæg i form af motortrafikvejen Skovvejen, der planlægges udvidet til motorvej. Placeringen ligger i tilknytning til Mørkøv by, men uden at medføre væsentlige påvirkninger for byens udvikling eller byens beboere.

Ud fra en afvejning af funktionelle, æstetiske, planlægningsmæssige og miljømæssige hensyn vurderes det, at projektet kan indpasses ved den foreslåede placering, uden væsentlige negative påvirkninger af miljø og omgivelser. På grund af solcelleanlæggets størrelse er det endvidere vanskeligt at finde alternative placeringer, som ikke vil berøre andre miljømæssige hensyn negativt, og på den baggrund vurderes det, at der ikke er rimelige og realistiske alternativer.

Ved høring af offentligheden og de berørte myndigheder er der desuden ikke fremkommet konkrete forslag om vurdering af alternativer.

2.4 Kumulative projekter

Eksisterende vindmøller vil have kumulative visuelle og landskabelige påvirkninger, der vil indgå i miljøvurderingen.

Vejdirektoratet planlægger udvidelse af motortrafikvejen rute 23 Skovvejen med etablering af den planlagte 3. etape af rute 23, Kalundborgmotorvejen. Lokalplanområdet er afgrænset, så det ligger uden for vejbyggelinjen for projektet, men projektet kan medføre kumulative landskabelige og visuelle påvirkninger, hvilket vurderes i kapitel 4.

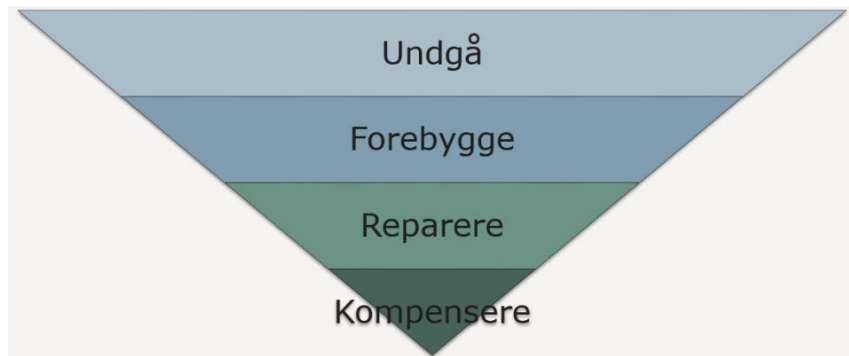
Derudover er der ikke kendskab til planer eller projekter, der kan have kumulative miljømæssige virkninger.

2.5 Overordnet vurderingsmetode

Der anvendes følgende metode i miljøvurderingerne:

- › Væsentlig påvirkning:
En påvirkning vurderes at være *væsentlig*, hvis den berører et stort område, væsentlige interesser og/eller er af lang eller permanent varighed.
- › Middel påvirkning:
En *middel* påvirkningsgrad forekommer, hvis en påvirkning er af længere varighed i et større område med ingen eller få væsentlige interesser, og/eller påvirkningen er reversibel.
- › Lille påvirkning:
En påvirkning vurderes at være *lille*, hvis påvirkningen af miljøet er af kort varighed og/eller i et lille område uden væsentlige interesser.
- › Ingen/ubetydelig påvirkning:
Der vurderes at være *ingen* eller en *ubetydelig* påvirkning af miljøet.

Hvor der identificeres væsentlige konsekvenser af projektet, vil det blive vurderet, om påvirkningerne kan undgås ved en projektilpasning, mindskes ved hjælp af væergeforanstaltninger, eller om der kan kompenseres for dem. Af Figur 2-1 rangerer løsningernes kvalitet; Det er bedst at undgå miljøpåvirkninger, fremfor at skulle kompensere en miljøpåvirkning (eksempelvis ved at anlægge erstatningsnatur).



Figur 2-1 Ranging af løsninger til håndtering af væsentlige miljøpåvirkninger.

3 Ikke teknisk resumé

3.1 Landskab og visuelle forhold, herunder kulturmiljøinteresser

Samlet set er det for effekter på landskab og visuelle forhold, samt kulturmiljøinteresser vurderet, at:

- › Landskabet i sit udgangspunkt er forholdsvis robust overfor større tekniske anlæg, da landskabets skala er stor, og det kan derfor rumme anlæg, der kan indpasses til den store skala, og da landskabet er transparent afgrænset med beplantninger og terrænformationer som i sig selv hindrer lange kig over landskabet flere steder og vil skjule lave tekniske anlæg.
- › Påvirkningen af landskabelige og visuelle forhold vurderes at være *lille*, da anlægget vil have begrænset synlighed og langt de fleste steder vil være dækket af det bakkede terræn og/eller af eksisterende beplantning eller ny afskærmende beplantning, når den er vokset op i fuld højde. Fra Mørkøv by og områder nord for Skovvejen vil solcelleanlægget stort set ikke blive synligt på grund af det mellemliggende vejanlæg, skovbeplantninger og læhegn, der effektivt skærmer for indkig til solcelleanlægget. Fra Ringstedvej og flere enkeltliggende ejendomme syd og vest for plan- og projektområdet vil der flere steder være indkig til anlægget mellem beplantninger og bakker i landskabet, hvor anlægget vil opleves på flere hundrede meters afstand og i sammenhæng med vindmøllerne, der fortsat vil være de dominerende elementer i landskabet.
- › Påvirkningen af landskabet inden for skovbyggelinjen vurderes at være *lille*, da anlæggets lave højde ikke i væsentlig grad hindrer udsyn til skoven og skovbrynet fra de omgivende veje, hvor offentligheden færdes.
- › Påvirkningen af det værdifulde kulturmiljø omkring Torbenfeld vurderes at være *lille*, da solcelleanlægget kun i begrænset omfang påvirker oplevelsen af herregårdslandskabet, og da der ikke vil ske væsentlig påvirkning af kerneelementerne i udpegningen.
- › Anlægget vil ikke medføre ændringer i tilstanden af det beskyttede dige i kanten af Orekrog Skov, og er derfor ikke i strid med museumslovens § 29a, og digets kulturhistoriske og naturmæssige værdi vil således være intakt. Det vurderes, at anlægget har en *lille* påvirkning på digets betydning i landskabet.

Samlet vurderes projektet at have en *lille* påvirkningsgrad på landskab og visuelle forhold, herunder kulturmiljøinteresser.

3.2 Natur, flora og fauna, samt beskyttede arter

Samlet set er det for natur, flora og fauna samt beskyttede arter vurderet, at:

- › Påvirkningen i anlægsfasen og driftsfasen, vurderes at være *uden væsentlig betydning* for det nærmeste Natura 2000-område, da påvirkningen foregår på landbrugsarealer i relativt stor afstand fra Natura 2000-området, og da området ikke vurderes at udgøre et vigtigt levested for de fleste af de arter der er på udpegningsgrundlaget. Stor vandsalamander og engsnarre kan ikke udelukkes at kunne forekomme i plan- og projektområdet i anlægs- og driftsfasen. Projektområdet vurderes at blive forbedret som levested for arterne under driftsfasen, da landbrugsdriften ophører på arealet. Projektet vil derfor kunne gennemføres uden væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for det nærmeste Natura 2000-område nr. 156, uden indvirkning på opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger og uden skadelig virkning på Natura 2000-områdets integritet. Projektet kan heller ikke påvirke andre Natura 2000-områder i større afstand.
- › Planen vil ikke medføre påvirkning på de beskyttede naturtyper, og det vurderes, at projektet vil få en *lille positiv* påvirkning på de § 3-beskyttede naturtyper i driftsfasen. Dette vurderes på baggrund af, at arealerne tages ud af traditionel landbrugsdrift, og at der med projektet sker et ophør med sprøjtemidler og næringsstoffer, hvilket vil have en positiv påvirkning på de berørte § 3-beskyttede arealer, samt arter hvis levesteder forbedres som følge af projektet, f.eks. paddearterne.
- › Påvirkninger i anlægsfasen vurderes at være *ubetydelig* for bilag IV-arter samt rødlistede og/eller fredede arter i eller nær plan- og projektområdet. Samtidigt vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter kan opretholdes i anlægsfasen, da der i anlægsarbejdet holdes en respektafstand til de områder arterne potentielt bruger til yngle- og rasteområder. Anlægsarbejdets omfang og påvirkning vurderes desuden til at være sammenlignelig med den nuværende arealanvendelse, hvor området dyrkes, og der er kørsel med landbrugsmaskiner.

Påvirkninger i driftsfasen vurderes af være af *lille positiv karakter* for visse bilag IV-arter samt rødlistede og/eller fredede arter i eller nær plan- og projektområdet, da planen ikke medfører påvirkning af bilag IV-arters yngle- og rasteområder, og da projektet medfører en forbedring af områdets egnethed som yngle- og rasteområde. For resterende bilag IV-arter og rødlistede og/eller fredede arter vurderes påvirkningen i driftsfasen af være *ubetydelig*. Det vurderes at den økologiske funktionalitet for området kan opretholdes for alle bilag IV-arter samt rødlistede og/eller fredede arter i driftsfasen.

3.3 Afværgende foranstaltninger

I miljøvurderingen er der anbefalet følgende mulige afværgetiltag:

Landskab og visuelle forhold:

Der foreslås ingen afværgende foranstaltninger udover de krav som lokalplanen fastsætter med hensyn til anlæggets udformning, placering og afskærmning med beplantningsbælter.

Natur, flora og fauna, samt beskyttede arter:

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger af naturinteresser ved realisering af planen og projektet, og dermed foreslås ingen afværgende foranstaltninger, udover de krav som lokalplanen fastsætter med hensyn til friholdelse og respektafstande til beskyttet natur og beplantningsbælter, samt friholdelse af seljerøn med hulheder, som udgør potentielle levesteder for flagermus.

3.4 Overvågning

Da der ikke vurderes at være væsentlige negative miljøpåvirkninger af projektet, foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

4 Landskab og visuelle forhold, samt kulturmiljø

4.1 Metode

Som grundlag for beskrivelsen af de landskabelige forhold i området er der anvendt data fra kort, planer og andre relevante publikationer, som bl.a. plandata, miljøportalen og Holbæk Kommuneplan, jf. afsnit 4.8.

Landskabsbeskrivelsen er baseret på landskabsanalyse, som Holbæk Kommune har fået udarbejdet som grundlag for kommuneplanen. Landskabet beskrives ud fra landskabskaraktermetodens principper, herunder med en naturgeografisk og en kulturgeografisk analyse, som kvalificeres med en rumlig visuel analyse. Den rumlige visuelle analyse er suppleret med COWI Gadefotos.

Som yderligere grundlag for vurderingen af de landskabelige og visuelle forhold, har COWI udarbejdet visualiseringer af solcelleanlægget som fotomatch fra relevante fotostandpunkter omkring plan- og projektområdet. Visualiseringerne er baseret på projektbeskrivelsen og lokalplankortets indretning af anlægget som beskrevet i kapitel 1.

Fotos er taget med digitalt spejlreflekskamera (35 mm optik) med anvendelse af RTK præcisions-GPS med en nøjagtighed på +/- 2 cm. Der er desuden indmålt matchpunkter (visuelle holdepunkter i synsfelt), hvorefter billederne er korrigeret for linseforvrængning, så det er muligt at foretage korrekt match med 3D-modellen. I modellen er der anvendt en række ekstra verificeringer af, at match er korrekte med data fra FOT, DSM, DTM og ortofoto.

Vurdering af viden og data

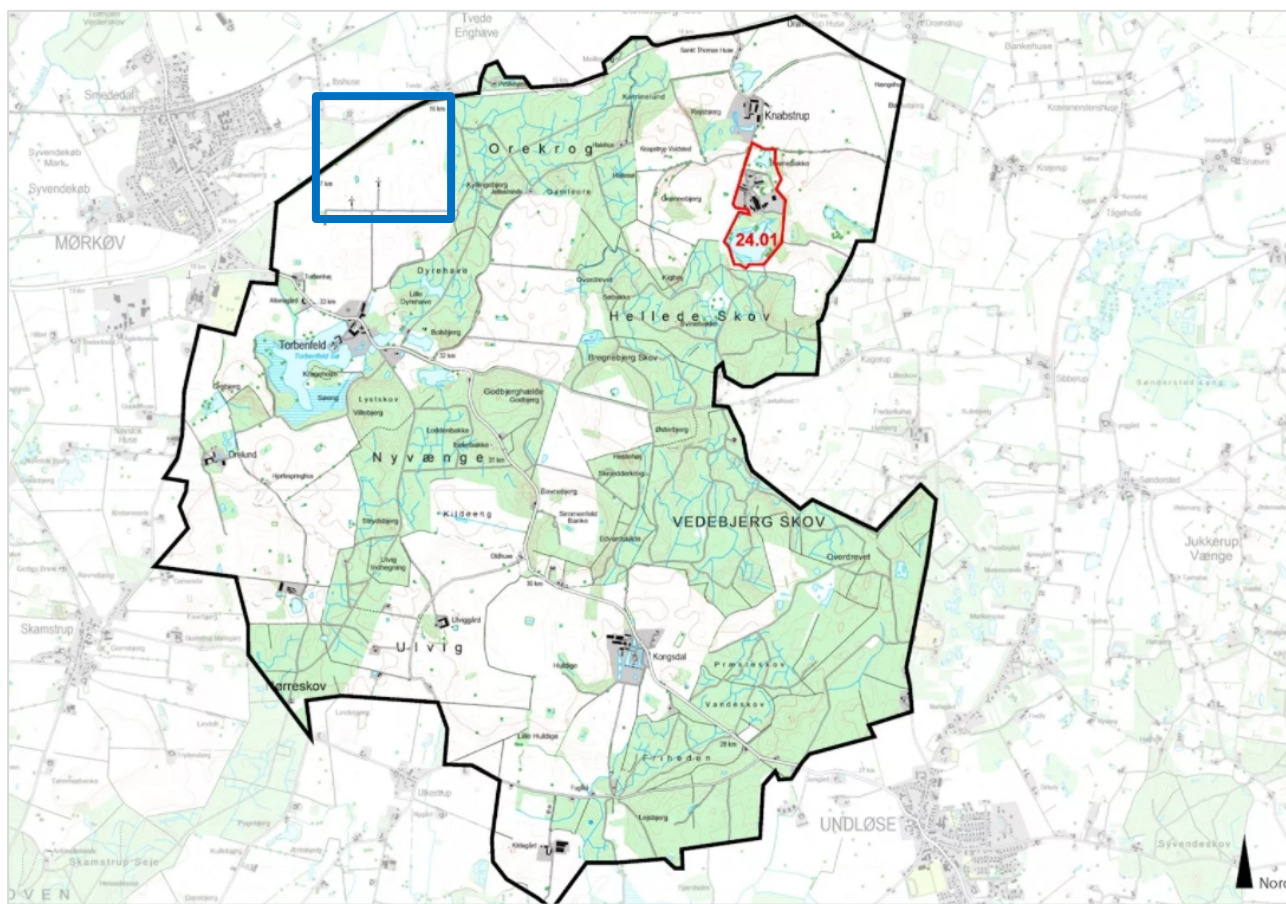
Der er små usikkerheder forbundet med at visualisere et projekt i terrænmodel og på foto, men det vurderes, at visualiseringerne er tilstrækkelige til at vurdere de landskabelige konsekvenser ved etablering af anlægget.

4.2 Miljøstatus og mål

4.2.1 Landskabskarakteren

Plan- og projektområdet ligger øst for Mørkøv, inden for landskabsområde 24 'Ve-debjerg'.

Landskabet er et storskala landskab, med store markenheder beliggende mellem store skovområder. Landskabet giver en særlig oplevelse med det kuperede landskab, og store rullende bakker og er præget af de tre herregårde Torbenfeld, Knabstrup og Kongsdal, der dominerer området.

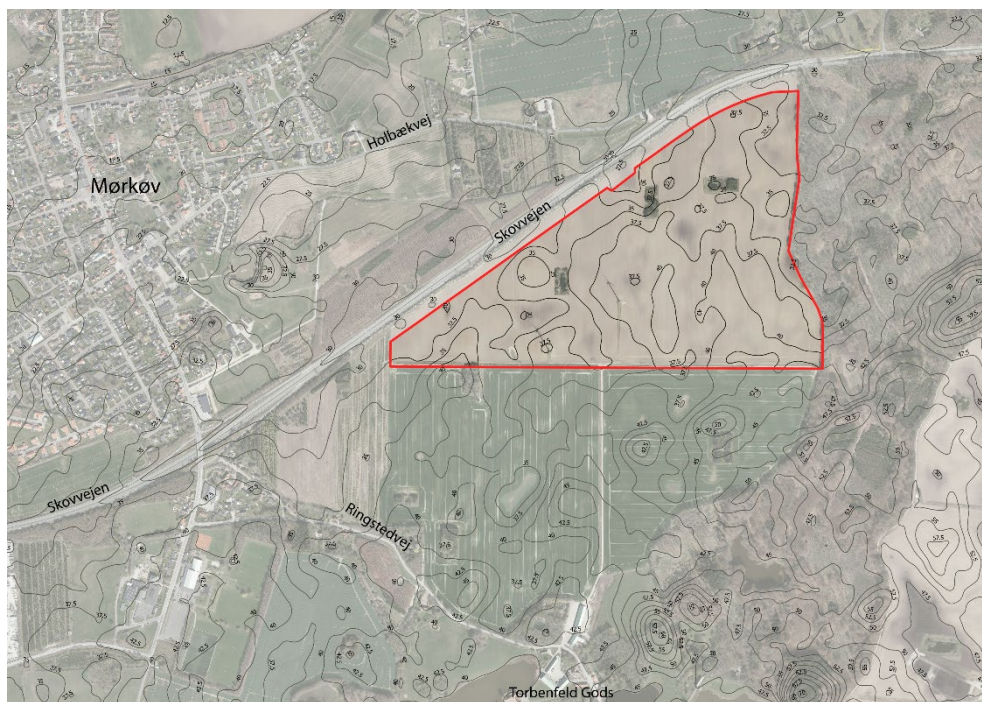


Figur 4-1 Plan- og projektområdet (blå markering) er placeret inden for landskabsområde nr. 24 "Vedeberg" (sort afgrænsning), som rummer intensivt dyrkede moræneflader med bølget terræn mellem store skovområder. Kilde: Landskabsplan, Højbæk Kommune.

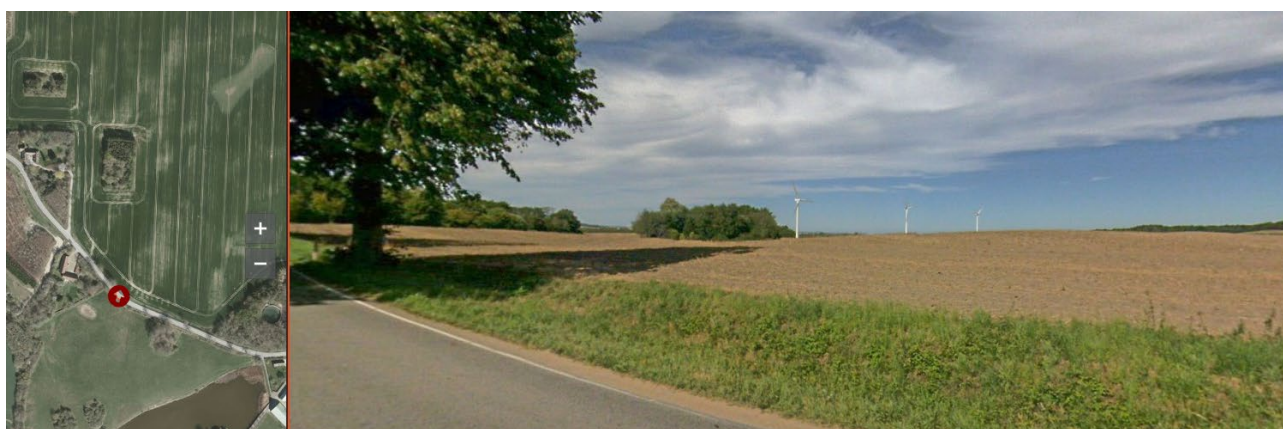
I landskabsplanen for Landskabsområde 24 Vedeberg fremgår det, at herregårdslandskabets store skala og landbrugsstruktur er dominerende i området, som generelt opleves roligt og stille og uden nogen form for kompleksitet.

Generelt ligger det åbne land som lommer og klart definerede områder mellem skovene. Landskabsområdet er præget af meget få bebyggelser, dog findes der spredt i området en del arbejderboliger, som hører til herregårdene. Området er præget af store og gamle skove og fremstår generelt med megen beplantning af forskellig karakter. Landskabsområdet er endvidere uforstyrret og uden tekniske anlæg på nær i den nordvestlige del af landskabsområdet, hvor tre eksisterende vindmøller og Skovvejen påvirker området. Det er i denne del af landskabsområdet, at plan- og projektområdet er placeret.

Landskabet omkring plan- og projektområdet opleves som et storskala landskab i et stort landskabsrum, defineret af Orekrog Skov og læhegn langs Skovvejen og dele af Ringstedvej. Landskabsoplevelsen er påvirket af tekniske anlæg i form af tre vindmøller og nærheden til Skovvejen.



Figur 4-2 Højdekurver i plan- og projektområdet.



Figur 4-3 Foto fra Ringstedvej i retning mod nord og mod plan- og projektområdet. Store markflader afgrænses af læhegn og Orekrog Skov i baggrunden. Denne del af landskabsområdet er i forvejen påvirket af tekniske anlæg i form af vindmøller og Skovvejen. COWI Gadefoto.

Tilstand og styrke

Landskabsområdets tilstand er god og området opleves som autentisk, idet herregårdslandskabet fremstår intakt og området er markant fri for nybyggeri, tekniske anlæg og større veje, ligesom skovene i området er gamle.

Det ses som en styrke, at det er så få tekniske anlæg i området, dette bør bevares. Områdets styrke ligger desuden i den dominerende storskala landbrugsstruktur og det markante herregårdslandskab.

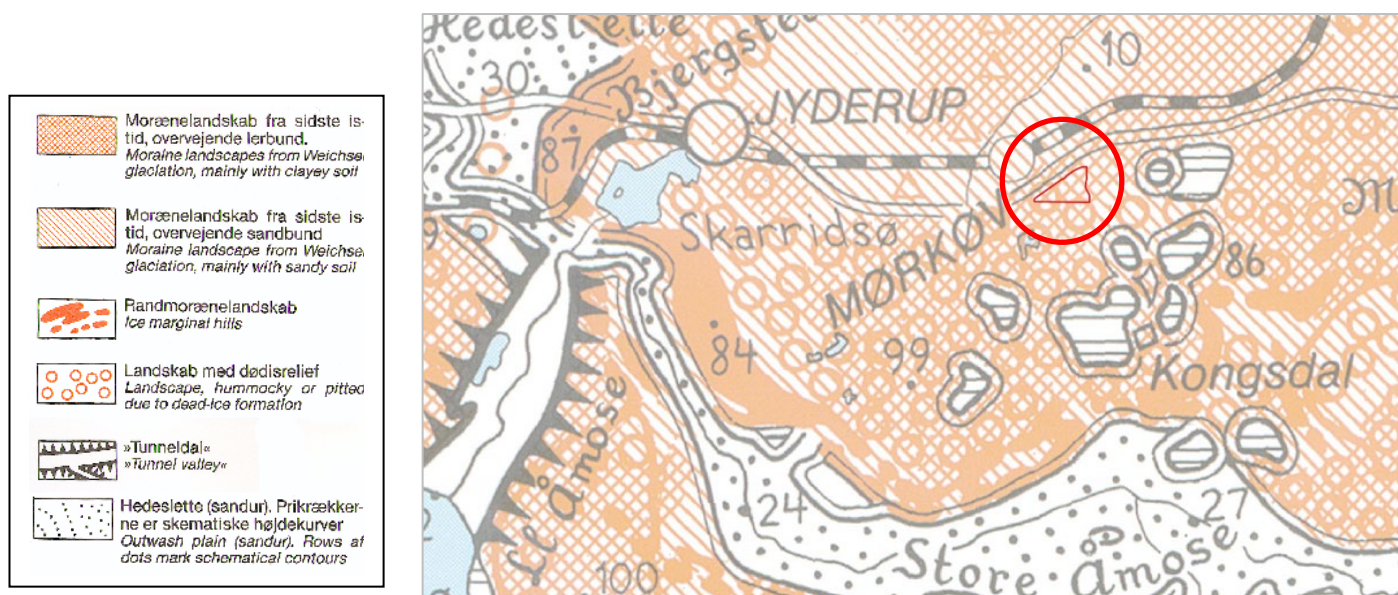
Sårbarhed

Overordnet har landskabsområdet en middel sårbarhed overfor nye elementer. Området er overordnet set sårbart overfor tekniske anlæg, men det fremgår af landskabsplanen, at hvis tekniske anlæg skal lokaliseres og etableres i området, bør det ske i den nordlige del i tilknytning til Skovvejen, som allerede er præget af tekniske anlæg i et vist omfang.

Det fremgår desuden af landskabsplanen, at da skalaen i forvejen er stor, vil der desuden i landskabsområdet kunne indpasses enkelte store staldbygninger på respektfuld vis i forhold til den eksisterende struktur. Skovrejsning i tilknytning til de eksisterende skove kan forekomme, så længe oplevelsen af og afvekslingen mellem åbne og lukkede rum i landskabet bevares.

Naturgeografi

Terrænet i plan- og projektområdet er jævnt faldende fra syd mod nord og præget af bløde bakker. Terrænet er faldende fra omkring kote 40 i den sydlige del af området til kote 27,5 m i den nordlige områdekant.

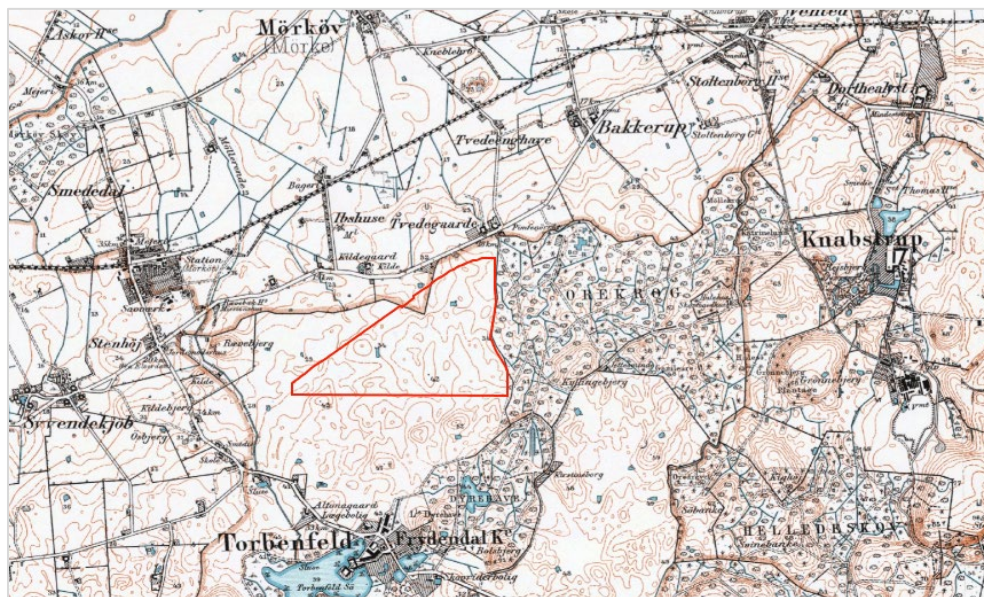


Figur 4-4 Geomorfologi. Plan- og projektområdet (rød markering) ligger i et morænelandskab med dødisrelieffer. Kilde: GEUS.

Kulturgeografi

Plan- og projektområdet ligger som en del af herregårdslandskabet ved Torbenfeld placeret i nærheden af Mørkøv og ca. 750 meter fra de nærmeste af Torbenfelds bygninger syd for Ringstedvej.

Selve hovedbygningerne er fredede og går tilbage til 1600-tallet og er om- og tilbygget flere gange frem til omkring år 1900. Herregårdens hovedbygninger ligger i tilknytning til Torbenfeld Kirke, der er omfattet af fredning. Orekrog Skov har sammen med flere andre skove historisk indgået i herregårdens jordbesiddelser.



Figur 4-5 Plan- og projektområdet (rød strek) vist på historisk kort, lave målebordsblade. De bærende kulturhistoriske elementer omkring plan- og projektområdet er stadig stort set intakte med Torbenfelds hovedbygninger og Orekrog Skov, herunder flere diger i landskabet.



Figur 4-6 Foto af driftsbygninger ved Torbenfeld Gods beliggende nord for Ringstedvej, ca. 750 meter syd for plan- og projektområdet. Kilde: COWI Gadefoto 2020.

4.2.2 Landskabsudpegninger og bindinger

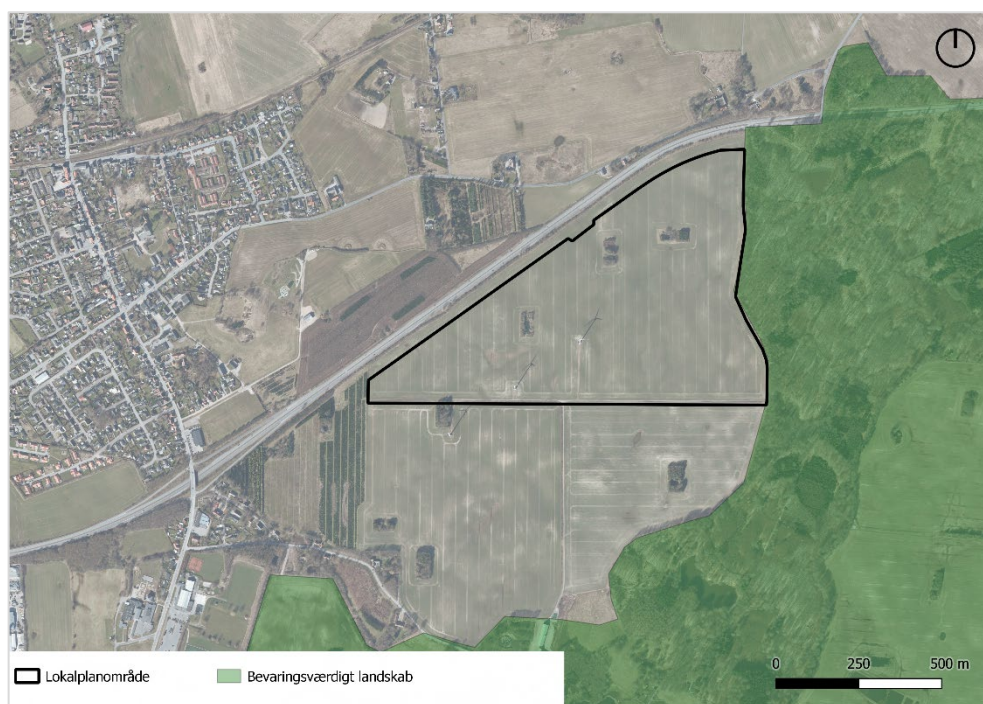
Landskabsudpegninger og mål

Plan- og projektområdet ligger uden for kommuneplanens udpegninger til bevaringsværdige landskaber, større sammenhængende landskaber og større uforstyrrede landskaber.

Området ligger endvidere uden for udpegninger til områder med kulturhistoriske bevaringsværdier og områder med geologiske bevaringsværdier. Området ligger også uden for kystnærhedszonen.

Bevaringsværdige landskaber

Plan- og projektområdet grænser op til Orekrog Skov, der i kommuneplanen er udpeget til bevaringsværdigt landskab. Ifølge retningslinje 4.1.4 kan der i værdifulde/bevaringsværdige landskaber som udgangspunkt kun opføres bebyggelse og tekniske anlæg, der er nødvendige for landbruget eller bidrage til oplevelsen af landskabet.



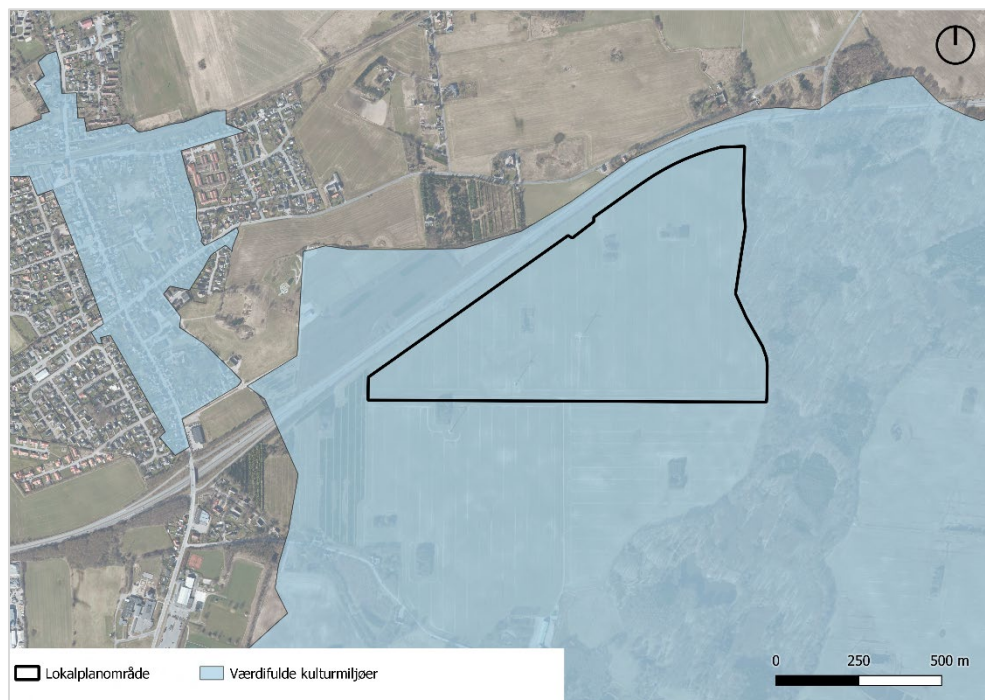
Figur 4-7 Plan- og projektområdets beliggenhed i forhold til kommuneplanens udpegnings til bevaringsværdigt landskab, der omfatter Orekrog Skov umiddelbart øst for plan- og projektområdet.

Værdifulde kulturmiljøer

Plan- og projektområdet ligger inden for et udpeget værdifuldt kulturmiljø. Udpegningen dækker hele ejerlavet Torbenfeld Hgd., Frydendal og omhandler Herregården Torbenfeld.

De bærende elementer i udpegningen er hovedgården, den tilhørende avlsgård og velholdte park, de omkringliggende funktionær- og arbejderboliger samt de store, åbne herregårdsmarker omgivet af gamle løvskove med velbevarede skovdiger. Plan- og projektområdet ligger på en af de åbne herregårdsmarker ca. 800 meter nord for hovedgården.

I kommuneplanens retningslinje 5.2.1 fremgår det, at når der etableres tekniske anlæg indenfor udpegede værdifulde kulturmiljøer, skal der tages hensyn over for de bestående bevaringsværdier og sammenhænge i kulturmiljøet.

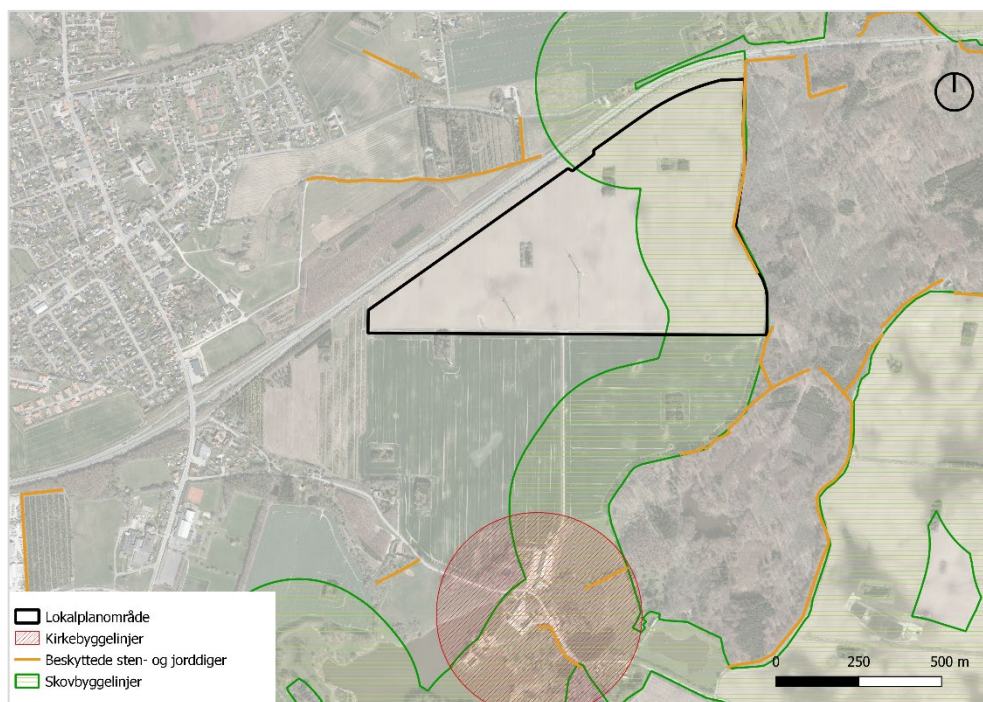


Figur 4-8 Kommuneplanens udpegning af værdifuldt kulturmiljø, der omfatter ejerlavet Torbenfeld Hgd, som plan- og projektområdet ligger inden for.

Lovmæssige bindinger

Den østlige del af plan- og projektområdet ligger inden for 300 meter skovbygge- linje fra Orekrog Skov. I kanten af plan- og projektområdet og skoven findes et beskyttet dige.

Plan- og projektområdet ligger uden for øvrige bygge- og beskyttelseslinjer, og uden for fredede områder.



Figur 4-9 Plan- og projektområdets beliggenhed i sammenhæng med 300 meter skovbyggelinje (grøn) og 300 meter kirkebyggelinje (rød), samt med beskyttede diger (orange streger).

Skovbyggelinje

En del af plan- og projektområdets østlige del ligger inden for skovbyggelinje på 300 meter, der afkastes af Orekrog Skov.

Skovbyggelinjen er fastsat i medfør af naturbeskyttelseslovens § 17, som indeholder et generelt forbud mod at placere bebyggelse. Formålet med skovbyggelinjen er at sikre frit udsyn til skovbrynene, som landskabeligt element, og at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv. I medfør af skovbyggelinjen må der ikke uden dispensation fra Holbæk Kommune opføres bebyggelse og anlæg indenfor byggelinjen.

Kirkebyggelinje

Ved Torbenfeld Gods afkaster slotskirken kirkebyggelinje på 300 meter. Plan- og projektområdet ligger ca. 850 meter nord for kirken.

Ifølge naturbeskyttelseslovens § 19 må der inden for kirkebyggelinjen ikke opføres bebyggelse og anlæg højere end 8,5 meter. Formålet med kirkebyggelinjen er at beskytte kirker, der ligger mere eller mindre åbent i landskabet, mod at der opføres bebyggelse, som virker skæmmende på kirkerne eller hindrer, at kirkerne er synlige i landskabet.

Beskyttede diger

I den østlige kant af lokalplanområdet er der registreret et beskyttet dige. Ifølge museumslovens § 29a må der ikke foretages tilstandsændringer af beskyttede sten- og jorddiger. Formålet med bestemmelsen er at beskytte digernes kulturhistoriske, biologiske og landskabelige bevaringsværdier.

4.3 Visualiseringer

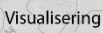
For at understøtte vurderingen af projektets landskabelige og visuelle påvirkninger har COWI udarbejdet visualiseringer af projektet fra relevante fotostandpunkter omkring plan- og projektområdet. Fotostandpunkterne er fundet i samarbejde med Holbæk Kommune og bygherre, og er valgt, så de illustrerer de visuelle konsekvenser fra forskellige retninger og fra forskellige afstande, og så de repræsenterer steder med beboelser.

Visualiseringerne er udført som fotomatch af anlægget indlagt på terrænmodel og på foto, baseret på lokalplankortets indretning af anlægget og projektbeskrivelsen, herunder med solcellepaneler med en højde på maksimalt 3,5 meter, stepup-transformer med en højde på maksimalt 6,5 meter samt lynfangsmaster, der vises med en højde på ca. 15 meter. Desuden vises afskærmende beplantning i en opvokset højde på 4-5 meter. Den afskærmende beplantning er visualiseret som en kombination af egnskarakteristiske træer og buske.

Fra hvert standpunkt vises som udgangspunkt fire situationer:

- › Foto af eksisterende forhold (svarende til miljøstatus / 0-alternativet)
- › Visualisering (fotomatch) af anlæggets udstrækning med rød markering
- › Visualisering (fotomatch) af solcelleanlægget uden afskærmende beplantning (svarende til situationen på kort sigt / få år – selvom beplantningen er etableret ved ibrugtagning og vil være vokset lidt op)
- › Visualisering (fotomatch) af solcelleanlægget med afskærmende beplantning (svarende til situationen på længere sigt / efter 7-10 år, hvor beplantningen er vokset op)

Ved enkelte standpunkter kan anlægget ikke ses, hvorfor der i disse tilfælde ikke kan visualiseres noget af anlægget, men alene vises anlægges udstrækning med rød markering på foto.



Figur 4-10

Fotostandpunkter 1-7.

Anlægget set fra syd ved Torbenfeld Gods (fotostandpunkt 1)

Standpunktet viser anlægget fra Torbenfeld Gods' driftsbygninger umiddelbart nord for Ringstedvej beliggende ca. 750 meter syd for plan- og projektområdet. Standpunktet er fra privat vej, og er valgt, da der her er kig ind til området fra godsets nærmeste bygninger, der er en del af det udpegede værdifulde kulturmiljø.

Fra godsets bygninger beliggende nord for Ringstedvej er der mod nord udsyn over det kuperede landskab, der stiger mod nord og er karakteriseret ved store landskabsrum med spredte læhegn og skovbeplantninger, samt Orekrog Skov mod øst. Centralt i området ses de eksisterende vindmøller, der er 75 meter høje.

Anlægget vil delvist være skjult af det mellemliggende terræn, mens anlæggets vestlige og østlige dele vil kunne ses i sammenhæng med vindmøllerne. Solcellepanelerne vil på grund af sin lave højde og afstanden til anlægget, ikke opleves dominerende. Den nye beplantning i kanten af anlægget vil delvist skjærme for indblik til anlægget herfra, når beplantningen er fuldt opvokset. Dette gælder især i sommerperioden, når der er blade på træerne. Stepup-transformer og lynfangsmaster sløres hovedsageligt af eksisterende terræn og af ny beplantning, og kan vanskeligt anes.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-11 Standpunkt 1 – Eksisterende forhold.



Figur 4-12 Standpunkt 1 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering.



Figur 4-13 Standpunkt 1 – Visualisering uden beplantning. Afstanden til anlægget er ca. 750 m. Anlægget er delvist skjult af terrænet, men paneler ses til højre og til venstre i synsfeltet.



Figur 4-14 Standpunkt 1 – Visualisering med opvokset beplantning i en højde på 3-5 meter.

Anlægget set fra syd ved Ringstedvej (fotostandpunkt 2)

Standpunktet viser anlægget fra Ringstedvej syd for plan- og projektområdet. Afstand til områdegrensen er ca. 800 meter. Standpunktet er fra offentlig vej, og er valgt, da der her er kig ind til området fra forbipasserende mellem bakker og skovbeplantninger, der ellers forhindrer indkig til området. Standpunktet repræsenterer desuden delvist udsigten fra eksisterende spredte ejendomme ved Ringstedvej.

Fra vejen og disse ejendomme er der udsyn over det bakkede morænelandskab, der domineres af de eksisterende vindmøller.

Anlægget vil kunne ses fra denne del af Ringstedvej, men anlægget vil på grund af sin lave højde og afstanden til anlægget, ikke opleves dominerende. Den nye beplantning i kanten af anlægget vil delvist skærme for indblik til anlægget herfra, når beplantningen er fuldt opvokset. Dette gælder især i sommerperioden, når der er blade på træerne. Stepup-transformer er skjult bag eksisterende terræn, mens toppen af eventuelle lynfangsmaster kan anes over nyt beplantningsbælte.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-15 Standpunkt 2 – Eksisterende forhold.



Figur 4-16 Standpunkt 2 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering.



Figur 4-17 Standpunkt 2 – Visualisering uden beplantning. Afstanden til anlægget er ca. 800 m. Anlægget er delvist synligt bag vindmøllerne.



Figur 4-18 Standpunkt 2 – Visualisering med opvokset beplantning i en højde på 3-5 meter. Anlægget er begrænset synligt bag vindmøllerne og opvokset beplantning.

Anlægget set fra sydvest ved Ringstedvej (fotostandpunkt 3)

Standpunktet viser anlægget fra Ringstedvej vest for plan- og projektområdet. Afstand til områdegrensen er ca. 600 meter. Standpunktet er fra et hul i beplantningsbæltet langs offentlig vej, og er valgt, da der her er kig ind til området mellem beplantningsbælte og flere skovbeplantninger, der ellers forhindrer indkig til området. Standpunktet repræsenterer desuden udsigten fra eksisterende spredte ejendomme ved denne del af Ringstedvej.

Fra vejen og disse ejendomme er der udsyn over det bakkede morænelandskab, der domineres af de eksisterende vindmøller. I baggrunden ses Orekrog Skov.

Anlægget vil kun kunne ses enkelte steder fra denne del af Ringstedvej, hvor anlægget vil kunne ses i sammenhæng med eksisterende beplantninger og vindmøllerne. Anlægget vil på grund af sin lave højde og afstanden til anlægget, ikke opleves dominerende. Den nye beplantning i kanten af anlægget vil til dels skærme for indblik til anlægget herfra, når beplantningen er fuldt opvokset. Dette gælder især i sommerperioden, når der er blade på træerne. Lynfangsmaster sløres delvist af ny beplantning og kan vanskeligt anes.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-19 Standpunkt 3 – Eksisterende forhold.



Figur 4-20 Standpunkt 3 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering.



Figur 4-21 Standpunkt 3 – Visualisering uden beplantning. Afstanden til anlægget er ca. 600 m. Anlægget ses mellem og omkring de eksisterende vindmøller i området.



Figur 4-22 Standpunkt 3 – Visualisering med opvokset beplantning i en højde på 3-5 meter.

Anlægget set fra vest ved Vandværksvej (fotostandpunkt 4)

Standpunktet viser anlægget fra Vandværksvej vest for plan- og projektområdet. Afstand til områdegrensen er ca. 500 meter. Standpunktet er fra privat fællesvej, og er valgt, da det repræsenterer udsigten fra denne del af Mørkøv.

Fra denne del af byen er der udsyn over det grønne græsareal og skovbeplantninger nord for Skovvejen. I baggrunden ses de eksisterende vindmøller over beplantningerne.

Anlægget vil ikke kunne ses fra denne del af Mørkøv på grund af den eksisterende skovbeplantning nord for Skovvejen og især det eksisterende beplantningsbælte syd for Skovvejen. Anlægget kan derfor ikke ses på visualiseringer, men alene markeres med rød markering.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-23 Standpunkt 4 – Eksisterende forhold.



Figur 4-24 Standpunkt 4 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering. Afstanden til anlægget er ca. 500 m.

Anlægget set fra nordvest ved Holbækvej (fotostandpunkt 5)

Standpunktet viser anlægget fra Holbækvej nordvest for plan- og projektområdet. Afstand til områdegrensens er ca. 500 meter. Standpunktet er fra offentlig vej, og er valgt, da det repræsenterer udsigten fra indfaldsvejen Holbækvej og denne del af Mørkøv.

Fra denne del af byen er der udsyn over marker og skovbeplantninger nord for Skovvejen. I baggrunden ses de eksisterende vindmøller over beplantningerne.

Anlægget vil ikke kunne ses fra denne del af Mørkøv på grund af den eksisterende skovbeplantning nord for Skovvejen og især det eksisterende beplantningsbælte syd for Skovvejen. Anlægget kan derfor ikke ses på visualiseringer, men alene markeres med rød markering.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-25 Standpunkt 5 – Eksisterende forhold.



Figur 4-26 Standpunkt 5 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering. Afstanden til anlægget er ca. 500 m.

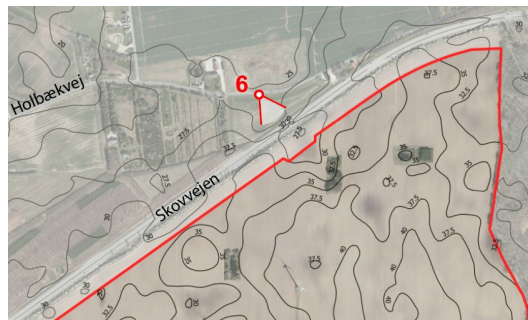
Anlægget set fra nord ved Holbækvej (fotostandpunkt 6)

Standpunktet viser anlægget fra Holbækvej nord for plan- og projektområdet. Afstand til områdegrensen er ca. 200 meter. Standpunktet er fra offentlig vej, og er valgt, da det repræsenterer udsigten fra indfaldsvejen Holbækvej og spredte ejendomme langs vejen.

Fra denne del af Holbækvej er der udsyn over marker, motortrafikvejen Skovvejen og beplantning syd for Skovvejen. I baggrunden ses de eksisterende vindmøller over beplantningerne.

Anlægget vil stort set ikke kunne ses fra denne del af Holbækvej på grund af motortrafikvejen og det eksisterende beplantningsbælte syd for Skovvejen, men vil dog kunne skimtes mellem eksisterende beplantninger. Den nye beplantning i kanten af anlægget vil bidrage til afskærmning af anlægget herfra, når beplantningen er fuldt opvokset.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-27 Standpunkt 6 – Eksisterende forhold.



Figur 4-28 Standpunkt 6 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering.



Figur 4-29 *Standpunkt 6 – Visualisering uden beplantning. Afstanden til anlægget er ca. 200 m. Anlægget er delvist skjult af motortrafikvejen og beplantning, men paneler skimtes mellem beplantninger til venstre i billedet.*



Figur 4-30 *Standpunkt 6 – Visualisering med opvokset beplantning i en højde på 3-5 meter.*

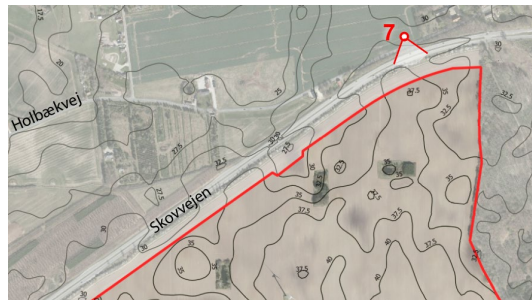
Anlægget set fra nordøst ved Holbækvej (fotostandpunkt 7)

Standpunktet viser anlægget fra Holbækvej nordøst for plan- og projektområdet. Afstand til områdegrensen er ca. 80 meter. Standpunktet er fra offentlig vej, og er valgt, da det repræsenterer udsigten fra indfaldsvejen Holbækvej og spredte ejendomme langs vejen.

Fra denne del af Holbækvej er der udsyn over motortrafikvejen Skovvejen og beplantning syd for Skovvejen.

Anlægget vil ikke kunne ses fra denne del af Holbækvej på grund af det eksisterende beplantningsbælte syd for Skovvejen. Den nye beplantning i kanten af anlægget vil skærme for yderligere for indblik til anlægget herfra, når beplantningen er fuldt opvokset.

Placering af fotostandpunktet ses neden for – foto og visualiseringer fra punktet er vist på næste side.





Figur 4-31 Standpunkt 7 – Eksisterende forhold.



Figur 4-32 Standpunkt 7 – Anlæggets udstrækning er vist med rød markering.



Figur 4-33 Standpunkt 7 – Visualisering uden beplantning. Afstanden til anlægget er ca. 80 m. Anlægget er delvist skjult af terrænet, men paneler ses til højre og til venstre i synsfeltet.



Figur 4-34 Standpunkt 7 – Visualisering med opvokset beplantning i en højde på 3-5 meter.

4.4 Konsekvensvurdering

Landskabelig påvirkning

Landskabet i området er en del af herregårdslandskabet omkring Torbenfeld, der karakteriseres ved landskabets store skala og landbrugsstruktur, hvor det åbne land ligger som lommer mellem skovene i området. Plan- og projektområdet ligger i den nordvestlige del af herregårdslandskabet, hvor tre eksisterende vindmøller med en højde på 75 meter og motortrafikvejen Skovvejen påvirker området landskabeligt.

Det vurderes, at landskabet i sit udgangspunkt er forholdsvist robust overfor større tekniske anlæg, da:

- › landskabets skala er stor, og det kan derfor rumme anlæg, der kan indpasses til den store skala, og
- › landskabet er transparent afgrænset med beplantninger og terrænformationer som i sig selv hindrer lange kig over landskabet flere steder og vil skjule lave tekniske anlæg.

I det bakkede terræn med eksisterende læhegn og skovarealer vil anlægget have begrænset synlighed fra omgivelserne. Fra Mørkøv by og områder nord for Skovvejen vil solcelleanlægget stort set ikke blive synligt på grund af det mellemliggende vejanlæg, skovbeplantninger og læhegn, der effektivt skærmer for indkig til solcelleanlægget, mens de eksisterende vindmøller flere steder ses over træerne. Dette ses bl.a. af visualiseringer fra standpunkterne 5, 6 og 7.

Fra Ringstedvej og flere enkeltliggende ejendomme syd og vest for plan- og projektområdet vil der flere steder være indkig til anlægget mellem beplantninger og bakker i landskabet, som det bl.a. ses af visualiseringer fra standpunkt 2 og 3. Fra disse steder vil anlægget ses på flere hundrede meters afstand og i sammenhæng med vindmøllerne, der fortsat vil være de dominerende elementer i landskabet. Den nye afskærmende beplantning omkring solcelleanlægget vil kun skærme delvist for indkig til anlægget på grund af placeringen i det bakkede terræn.

Det vurderes samlet set, at anlægget vil have en *lille* indvirkning på landskabet, idet anlægget vil have begrænset synlighed og langt de fleste steder vil være dækket af det bakkede terræn og/eller af eksisterende beplantning eller ny afskærmende beplantning, når den er vokset op i fuld højde.

Skovbyggelinjen

Den østlige del af plan- og projektområdet ligger indenfor skovbyggelinjen på 300 meter omkring Orekrog Skov umiddelbart øst for området.

Indkig til skovbrynet er fra mange steder skjult på grund af terræn og beplantninger. De steder hvor der mellem terræn og beplantninger er indkig til skoven opleves skovbrynet på stor afstand og i sammenhæng med de eksisterende vindmøller.

Solcelleanlægget vurderes ikke at have en væsentlig negativ indvirkning på landskabet inden for skovbyggelinjen, da anlæggets lave højde ikke i væsentlig grad hindrer udsyn til skoven og skovbrynet fra de omgivende veje, hvor offentligheden færdes. Påvirkningen på landskabet inden for skovbyggelinjen vurderes på den baggrund at være *lille*.

Beskyttede diger

I plan- og projektområdets østlige kant ligger et beskyttet dige i skovbrynet. Med lokalplanen sikres det, at solcelleanlægget og beplantningsbælter placeres med en respektafstand på minimum 5 meter til det beskyttede dige. Anlægget medfører således ikke ændringer i tilstanden af de beskyttede diger, og er derfor ikke i strid med museumslovens § 29a.

Digets kulturhistoriske og naturmæssige værdi vil således være intakt. Det vil på grund af solcelleanlægget være sværere at erkende diget og den terrænmæssige forhøjning i landskabet. Dette gælder dog kun for en begrænset del af det samlede dige. Diget kan i dag vanskeligt opleves på nært hold, da det ligger afsides mellem mark og skov, og da eksisterende læhegn i området skjuler for indkig til diget. Samlet vurderes det derfor, at anlægget har en *lille* påvirkning på digets betydning i landskabet.

Bevaringsværdigt landskab

Det vurderes, at planen og projektet ikke strider imod kommuneplanens tilgrænsende udpegninger til bevaringsværdigt landskab, som Orekrog Skov indgår i, da solcelleanlægget ligger udenfor udpegningen og da anlægget kun i begrænset omfang påvirker oplevelsen af skovbrynet. Selve skoven og det øvrige landskab i udpegningen vil ikke blive påvirket af anlægget.

Værdifuldt kulturmiljø

Plan- og projektområdet ligger i den yderste del af udpegningen, der dækker hele ejerlavet omkring Herregården Torbenfeld. Solcelleanlægget ligger i stor afstand fra hovedgårdens centrale bygninger, der er beliggende syd for Ringstedvej, og der vurderes ikke at være visuel forbindelse mellem hovedbygningerne og solcelleanlægget.

Fra godsets driftsbygninger beliggende nord for Ringstedvej vil anlæggets centrale del være skjult af det mellemliggende terræn, mens anlæggets vestlige og østlige dele vil kunne ses i sammenhæng med vindmøllerne. Solcellepanelerne vil på grund af sin lave højde og afstanden til anlægget, ikke opleves dominerende. Den nye beplantning i kanten af anlægget vil delvist skærme for indblik til anlægget herfra, når beplantningen er fuldt opvokset. Dette gælder især i sommerperioden, når der er blade på træerne. Stepup-transformer og lynfangsmaster sløres hovedsageligt af eksisterende terræn og af ny beplantning, og kan vanskeligt anes.

Det vurderes, at planen og projektet ikke strider imod kommuneplanens udpegning til værdifuldt kulturmiljø, da solcelleanlægget kun i begrænset omfang påvirker oplevelsen af herregårdslandskabet, og da der ikke vil ske væsentlig påvirkning af kerneelementerne i udpegningen.

4.5 Kumulative effekter

Udvidelse og opgradering af motortrafikvejen rute 23 Skovvejen til motorvej medfører etablering af et bredere vejanlæg. Dette kan medføre fjernelse af eksisterende beplantning syd for vejen, og eventuelt ny støjafskærmning nord og/eller syd for vejen på visse strækninger.

Vejprojektet vil derfor medføre en ændret visuel fremtoning af vejanlægget, hvilket kan ændre udsynet mod Skovvejen og solcelleanlægget i forhold til de beskrevne påvirkninger i dette kapitel. Det vurderes umiddelbart, at vejanlægget vil medføre en større landskabelig påvirkning i forhold til det eksisterende vejanlæg i området.

Da den eksisterende beplantning langs Skovvejen skærmer for indsyn til solcelleanlægget, kan fjernelse af beplantningen medføre en større synlighed af solcelleanlægget i de første år indtil den afskærmende beplantning omkring solcelleanlægget er vokset op. Men den faktiske synlighed vil afhænge af den endelige udformning af vejanlæg, herunder dæmningsanlæg, autoværn og ny beplantning m.v..

4.6 Sammenfatning

Samlet set er det for effekter på landskab og visuelle forhold vurderet, at:

- › Landskabet i sit udgangspunkt er forholdsvis robust overfor større tekniske anlæg, da landskabets skala er stor, og det kan derfor rumme anlæg, der kan indpasses til den store skala, og da landskabet er transparent afgrænset med beplantninger og terrænformationer som i sig selv hindrer lange kig over landskabet flere steder og vil skjule lave tekniske anlæg.
- › Påvirkningen af landskabelige og visuelle forhold vurderes at være *lille*, da anlægget vil have begrænset synlighed og langt de fleste steder vil være dækket af det bakkede terræn og/eller af eksisterende beplantning eller ny afskærmende beplantning, når den er vokset op i fuld højde. Fra Mørkøv by og områder nord for Skovvejen vil solcelleanlægget stort set ikke blive synligt på grund af det mellemliggende vejanlæg, skovbeplantninger og læhegn, der effektivt skærmer for indkig til solcelleanlægget. Fra Ringstedvej og flere enkeltliggende ejendomme syd og vest for plan- og projektområdet vil der flere steder være indkig til anlægget mellem beplantninger og bakker i landskabet, hvor anlægget vil opleves på flere hundrede meters afstand og i sammenhæng med vindmøllerne, der fortsat vil være de dominerende elementer i landskabet.
- › Påvirkningen af landskabet inden for skovbyggelinjen vurderes at være *lille*, da anlæggets lave højde ikke i væsentlig grad hindrer udsyn til skoven og skovbrynet fra de omgivende veje, hvor offentligheden færdes.
- › Påvirkningen af det værdifulde kulturmiljø omkring Torbenfeld vurderes at være *lille*, da solcelleanlægget kun i begrænset omfang påvirker oplevelsen af herregårdslandskabet, og da der ikke vil ske væsentlig påvirkning af kerneelementerne i udpegningen.

- › Anlægget vil ikke medføre ændringer i tilstanden af det beskyttede dige i kanten af Orekrog Skov, og er derfor ikke i strid med museumslovens § 29a, og digets kulturhistoriske og naturmæssige værdi vil således være intakt. Det vurderes, at anlægget har en *lille* påvirkning på digets betydning i landskabet.

Samlet vurderes projektet at have en *lille* påvirkningsgrad på landskab og visuelle forhold, herunder kulturmiljøinteresser.

4.7 Afværgende foranstaltninger

Der foreslås ingen afværgende foranstaltninger udover de krav som lokalplanen fastsætter med hensyn til anlæggets udformning, placering og afskærmning med beplantningsbælter.

4.8 Overvågning

Som det fremgår ovenfor, vurderes der ikke at være væsentlige negative miljøpåvirkninger med hensyn til landskab og visuelle konsekvenser.

På den baggrund foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

4.9 Referencer

- › Danmarks Miljøportal
- › Fund og fortidsminder.
- › Kommuneplan 2021 for Holbæk Kommune
- › Holbæk Kommunes Landskabsplan
- › Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen, Miljøministeriet 2007
- › Visualiseringer og VVM – behov, metoder, teknikker, eksempler, Skov- og Naturstyrelsen, Miljø- og Energiministeriet.

5 Natur, flora og fauna, beskyttede arter

I dette kapitel beskrives først de eksisterende naturforhold, herunder det dyreliv der forekommer indenfor og i nærheden af plan- og projektområdet. Efterfølgende foretages en vurdering af planen og projektets mulige miljøpåvirkninger på Natura 2000-områder, § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og andre fredede og/eller rødlistede arter samt naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser.

5.1 Metode

Som grundlag for beskrivelsen af naturforholdene i området, er der anvendt data fra eksisterende fagrapporter og andre relevante publikationer, herunder også data fra relevante databaser vedrørende forekomst og tilstand af beskyttet natur samt forekomst af beskyttede arter.

Følgende databaser og rapporter er benyttet til beskrivelse af de eksisterende forhold:

- › Arter.dk (Arter.dk, 2021)
- › Naturdata (Danmarks Miljøportal, 2021).
- › Naturbasen (Naturbasen, 2021).
- › Artsovervågningsrapport: Arter 2012-2017 (Therkildsen, et al., 2020).
- › Holbæk Kommunes Kommuneplan 2021 (Holbæk Kommune, 2021).
- › Natura 2000-basisanalysen for det nærmeste Natura 2000-område (Miljøstyrelsen, 2020).

Ved søgning i ovennævnte databaser blev der fokuseret på nyere data, dvs. registreringer der er foretaget i perioden 2016-2021.

Ydermere er disse informationer suppleret med data fra en feltundersøgelse, COWI har gennemført den 4. november 2021. Formålet med feltundersøgelsen var at få kortlagt potentielle yngle- og rasteområder for bilag IV-arter, herunder særligt padder og flagermus, samt at undersøge området for veksler og dermed potentielle spredningsveje for områdets vildt.

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

5.2 Miljøstatus og mål

I dette afsnit redegøres for den eksisterende miljøtilstand i og omkring plan- og projektområdet.

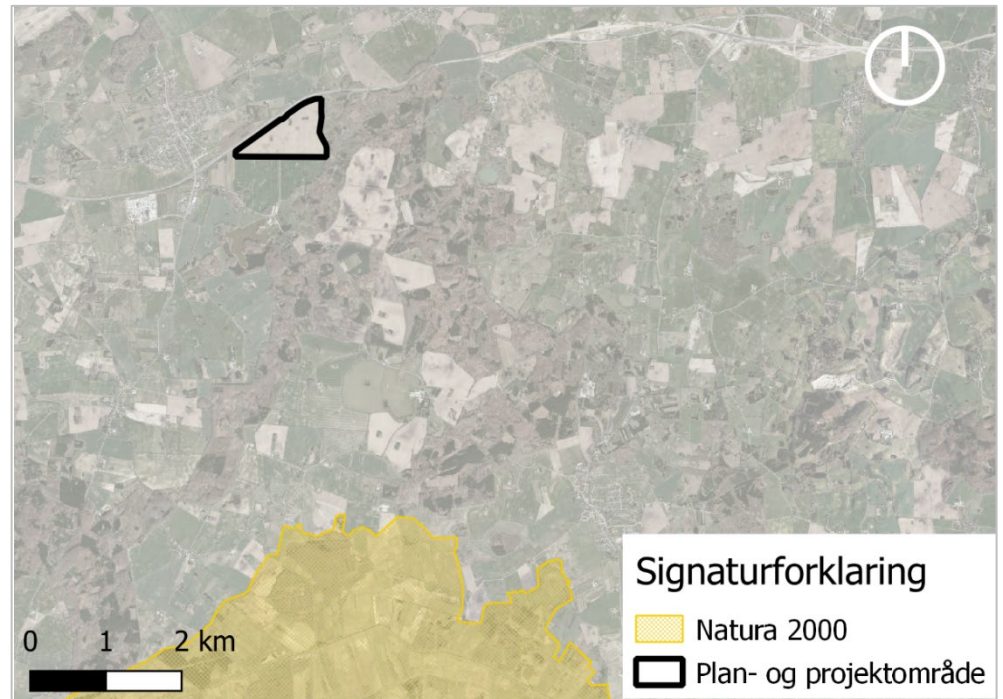
Der er udarbejdet et særskilt besigtigelsesnotat på baggrund af feltundersøgelsen, der blev foretaget af COWI den 4. november 2021 (COWI, 2021). Udover resultaterne af feltundersøgelsen indeholder notatet også en beskrivelse af eksisterende viden om naturforholdene i plan- og projektområdet samt evt. eksisterende registreringer af fredede og rødlistede arter i og nær plan- og projektområdet. For en detaljeret gennemgang af miljøstatus og beskrivelse af de eksisterende forhold i og nær projektområdet, henvises til besigtigelsesnotatet (COWI, 2021).



Figur 5-1 Oversigt over plan- og projektområde (sort omrids).

5.2.1 Natura 2000

Nærmeste Natura 2000-område ligger ca. 4,7 km syd for plan- og projektområdet og er nr. 156, "Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å", som indbefatter habitat-område H137 og fuglebeskyttelsesområde F117. Natura 2000-områdets placering fremgår af nedenstående Figur 5-2.



Figur 5-2 Plan- og projektområdet (sort omrids) og det nærmeste Natura 2000-område (gul skravering), der består af habitatområde H137 og fuglebeskyttelsesområde F117.

Natura 2000-området er på 3.435 ha og strækker sig fra Saltbæk Vig i vest til Undløse Bro i Øst. To vandløbssystemer indgår i området, dels Bregninge Å der via et reguleret forløb løber ud i Sejerø Bugt og dels Åmose Å der via Tissø løber ud i Storebælt.

Natura 2000-området udgør i dag et vigtigt yngleområde for bl.a. havørn og engsnarre og er centralt for overlevelsen af Sjællands sidste bestand af odder.

I medfør af habitatdirektivet må der ikke gennemføres planer og projekter, der kan påvirke et Natura 200-område væsentligt, eller som kan beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for de arter, der indgår i Natura 2000-områdernes udpegningsgrundlag.

Udpegningsgrundlaget for H137 og F117 fremgår af nedenstående Tabel 5-2.

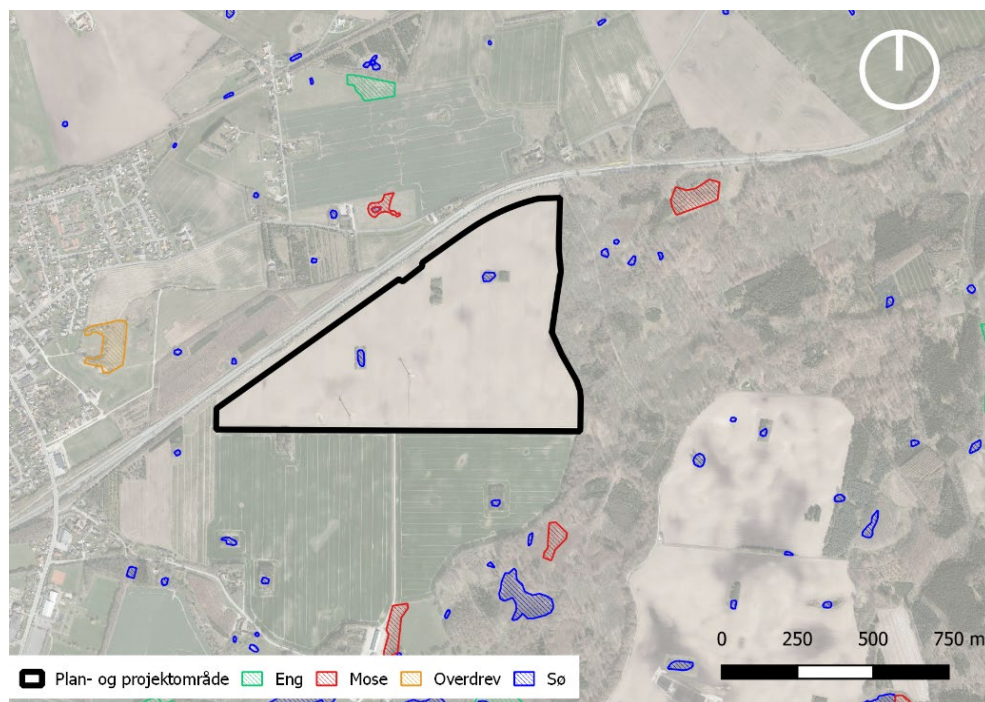
Tabel 5-1 Tabellen viser naturtyper og/eller arter på udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. * angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype jf. habitatdirektivet. Ved fuglearterne er det angivet, om der er tale om ynglefugle (Y) eller trækfugle (T). (Miljøstyrelsen, 2020).

Udpegningsgrundlag for habitatområde nr. 137		
Naturtyper:	Søbred med småurter (3130)	Kransnålalge-sø (3140)
	Næringsrig sø (3150)	Brunvandet sø (3160)
	Vandløb (3260)	Kalkoverdrev * (6210)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Nedbrudt højmosse (7120)	Hængesæk (7140)
	Avneknippemose*(7210)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Skovbevokset tørve-mose* (91D0)	Elle- og askeskov (91E0)
Arter:	Skæv vindelsnegl (1014)	Sumpvindelsnegl (1016)
	Pigsmørling (1149)	Stor vandsalamander (1166)
	Odde (1355)	

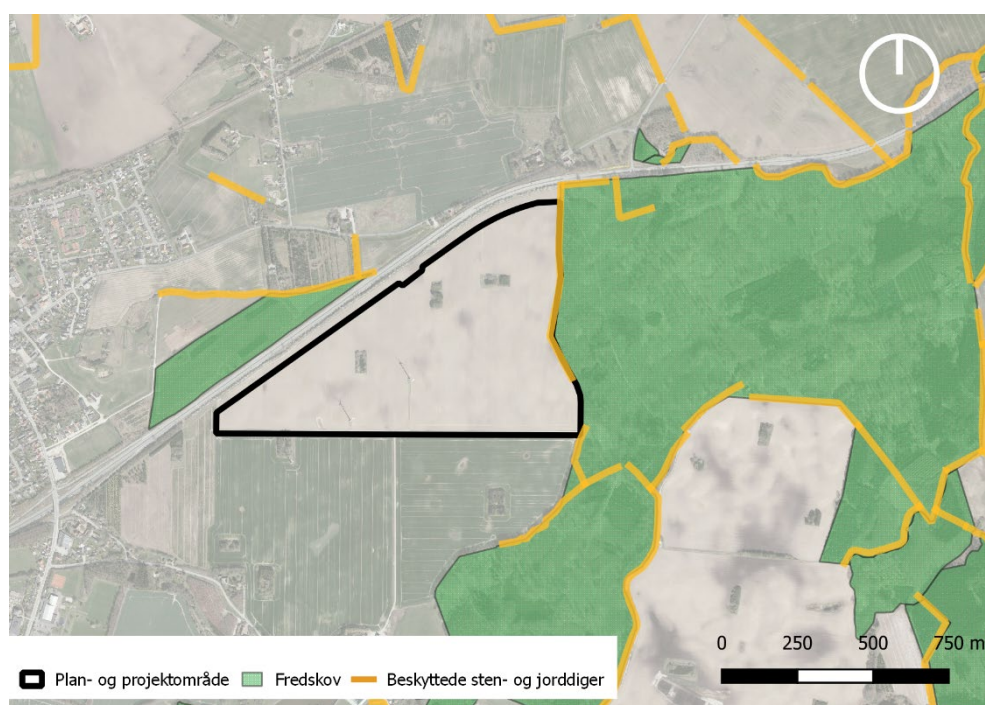
Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområde nr. 117		
Fugle:	Havørn (Y)	Engsnarre (Y)

5.2.2 Beskyttede naturområder

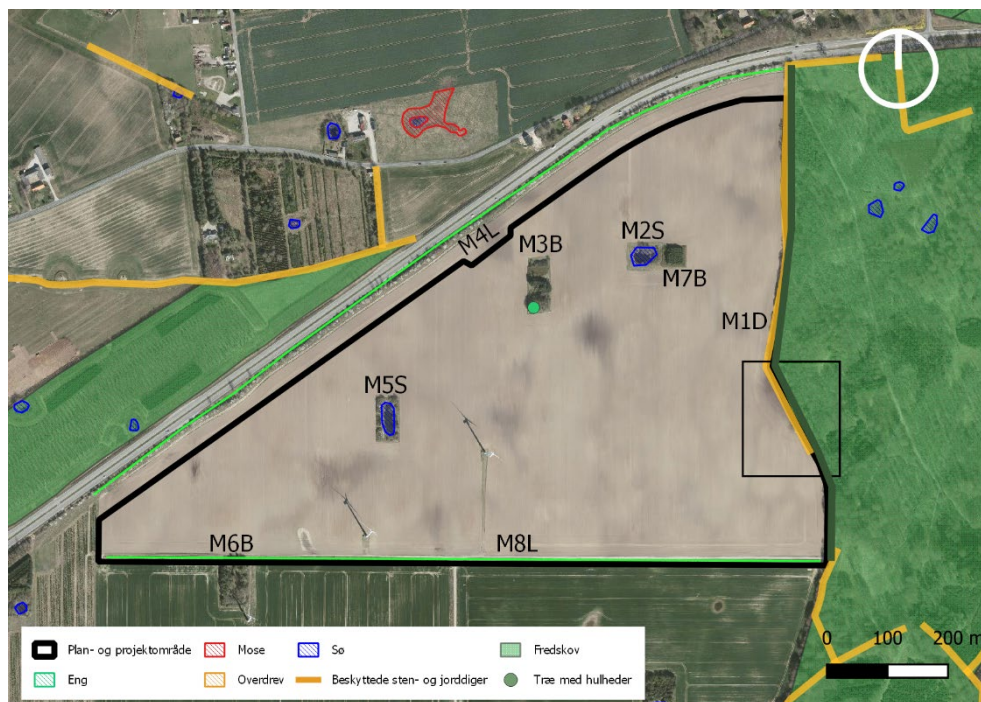
Plan- og projektområdet består primært af arealer, der i dag er landbrugsarealer i omdrift. I og i nærheden af plan- og projektområdet forekommer dog også naturområder, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, sten- og jorddiger der er beskyttet efter museumslovens § 29 og fredskovsarealer der er beskyttet efter skovloven. Bindingerne fremgår af Figur 5-3 og Figur 5-5 nedenfor.



Figur 5-3 Plan- og projektområdet (sort omrids) samt arealer med § 3-beskyttet natur. Blå skravering angiver søer/vandhuller, rød skravering angiver arealer med mose, grøn skravering angiver fersk eng og gul skravering angiver overdrev.



Figur 5-4 Plan- og projektområdet (sort omrids) samt arealer med fredskov (grøn skravering) og beskyttede sten- og jorddiger (orange streg).



Figur 5-5 De af COWI undersøgte lokaliteter (4. november 2021). Lysegrøn linje viser yngre levende hegn, mens mørkegrøn linje viser skovbryn med ældre træer, hvoraf nogle er med hulheder. Grøn prik viser, hvor ældre seljepil med hulheder blev registreret. Diget med firkant rundt om, viser et område, hvor dige ikke kunne erkendes i felten.

Skovdige/skovbryn – M1D

Langs den nordlige halvdel af den østlige grænse af projektområdet ligger Orekrog Skov. Langs skovbrynet er et gammelt ubrudt skovdige, samt en grøft ved foden af digets vestside, ind mod marken. Diget indeholder desuden et parti, med synligt stendige i den nordlige del. På den sydlige del er diget nedbrudt på de lavtliggende våde partier, altså kan denne del ikke længere erkendes som et dige (område markeret med firkant på Figur 5-5). Højden af diget varierer fra næsten fladt til ca. 1,5 m over det omgivende areal. Diget er tidligere beplantet med stilkeg og bøg, som efterhånden er blevet store og gamle i den nordlige del (Figur 5-6). Grene som vokser ind over marken beskæres. Flere af træerne fremstår med afslående bark, afbrækkede grene, insekthuller samt større hulheder. Det kan derfor ikke afvises at nogle af træerne med hulheder kan benyttes af flagermus. Der er ikke registreret spor efter flagermus, men træerne vurderes at være egnede for flagermus, som både sommerkvarter og potentielt som ynglesteder. Under besigtigelsen blev der observeret et rigt fugleliv langs skovbrynet, som fouragerer i træerne, og forventeligt yngler i hulhederne. Derudover blev der observeret tre rådyr langs diget/skovbrynet.



Figur 5-6 Skovdige M1D med flere halvgamle træer, fortrinsvis bestående af stilkeg og bøg.

Vandhul - M2S

Tidligere mergelgrav beliggende i forlængelse af en tæt rødgran beplantning i M7B. På trods af de relative stejle brinker med en ratio på op til 1:2, vurderes vandhullet at være paddeegnet for arter som grøn frø, da det ligger lysåbent med rigeligt lysindfald og tilstedeværende undervandsvegetation. Stensætningen omkring bredden kan bruges potentielt som rastepladser for padder. Vandhullet kan potentielt huse satellitbestande af spidssnudet frø og stor vandsalamander, som kan sprede sig fra det nærliggende skovområde. Vandhullet vurderes dog ikke at være velegnet for disse arter på grund af de stejle brinker. Fourageringsmulighederne i direkte tilknytning er igen begrænsede, eftersom stedet ligger isoleret på en mark i omdrift, dog med 200 m til den nærmeste skov.

Blot 10% af vandhullet var overskygget (nordøst) og 90% af vandspejlet lå frit. Vandhullet er næringspåvirket og modtager sandsynligvis næringsstoffer via overfladeafstrømning af vand fra marken. Dybden vurderes at være over 2 m dybt, og vandet er lettere grumset. Vandoverfladen er domineret af en talrig forekomst af kors andemad og liden andemad, som dækkede hhv. 80 % og 20% af vandoverfladen (Figur 5-7). Der var ingen trådalger i vandhullet ved besigtigelsen, men det forventes at have forekomst af trådalger i sommerhalvåret grundet næringsstofpåvirkningen.



Figur 5-7 Vandhul M5S set fra syd. Bemærk den udbredte forekomst af kors- og liden andemad, som giver vandet en grønlig tone.

Krat – M3B

Kratområdet er beliggende nordøst for to vindmøller, som er placeret i plan- og projektområdets sydvestlige del. Krattet består af en blanding af tætte til relativt åbne træbeplantninger med engriflet hvidtjørn, selje-pil, sitkagran, europæisk lærk, bøg, slåen og rød-eg samt dele med tætte buskbevoksninger, bestående af rød snebær. Krattet er desuden omkranset af tætte bestande med stor nælde. De rød-eg og selje-pil, som står i krattet, er halvgamle, hvor enkelte selje-pil i det sydvestlige hjørne af arealet, udgør potentielle levesteder for flagermus. Selje-piletræerne er ældre træer med afslagende bark, afbrækkede grene, insekthuller samt større hulheder (Figur 5-8), som også udgør velegnede redetræer for ynglende småfugle.



Figur 5-8 Krat M3B med enkelte gamle selje-pil træer med et højt antal af huller og hulheder som potentielt udgør rastesteder for flagermus og redesteder for hulrugende fugle.

Yngre beplantningsbælte – M4L

Den nordlige grænse af projektarealet langs Skovvejen, består af et indhegnet beplantningsbælte (Figur 5-9) med mange af de samme arter af buske og træer som i beplantningsbæltet M8L, det vil sige benved, hunde-rose, hvid kornel, rød snebær, kvalkved, hvid kornel, stilk-eg, mirabel, grå-el, engriflet hvidtjørn, tørst, almindelig røn, svøb gedeblad og sargentsæble. Derudover vokser der også rød kornel, hassel og navr. Hegningen har til formål at holde hjortevildt fra de sårbare beplantninger.

På den anden side af hegningen er der et yngre levende hegn mod den bagvedliggende motorvej (Skovvejen) med sødæble, engriflet hvidtjørn, mirabel m.m. Begge beplantninger er yngre, og vurderes ikke egnet som yngle- eller rastested for flagermus.

Særligt sydvendte skråninger kan være levesteder for bilag IV-arten markfirben. Strækningen med beplantningsbæltet er tilvokset med høj vegetation og skygget af vedplanter, og arealet vurderes uegnet som levested for markfirben.



Figur 5-9 Indhegnet beplantningsbælte M4L langs mark. Bemærk det bagvedliggende levende hegn bestående af yngre træer og buske.

Vandhul - M5S

Vandhullet har høje, stejle brinker, med en ratio på 1:1 til 1:2, og stedwise lodrette brinker bestående af marksten langs størstedelen af vandhullets omkreds. Der er dog flade brinker i den sydlige ende (Figur 5-10) og marksten som potentielt kan benyttes som rastesteder for padder. De stejle brinker gør vandhullet mindre egnet for padder, men det kan ikke udelukkes at padder kan vandre til og fra vandhullet i sydlige ende. Det kan på den baggrund ikke afvises, at arter som spidssnudet frø og stor vandsalamander holder til eller yngler i vandhullet.

Vandhullets vanddybde vurderes til at være over 2 m og vandets klarhed var grumset, næsten sort, uden tegn på undervandsvegetation eller flydeplanter. Alger blev ikke set under besigtigelsen, men forekomst af trådalger i sommerhalvåret kan ikke afvises. Omkring 80% af vandspejlet ligger frit, mens 20% af vandfladen samt 50% af bredden skygges. Vandhullet betragtes derfor som relativt lysåbent. Skyggepåvirkningen skyldes den omkringstående vegetation, specielt grå-pil som vokser ind over vandfladen i den nordlige halvdel (Figur 5-10).



Figur 5-10 Vandhul M5S set fra den sydlige ende med flade brinker domineret af urtesamfund. I baggrunden ses brink med udhængende grå-pil.

Krat – M6B

Krattet M6B ligger på et højbundsareal, langs den sydlige grænse af projektområdet. Arealet er relativt tæt bevokset med vedplanter, bestående af både buske og træer. Langs med krattet vokser der fortrinsvis buske og mindre træer med engriflet hvidtjørn, æblerose og rød snebær, som er hyppige i deres forekomst. Urter som stor nælde havde en talrig forekomst omkring krattet. Derudover er der observerede armensk brombær samt de invasive arter rynket rose og sildig/canadisk gyl-denris langs med krattet.

Inde i selve krattet er der en blandet forekomst af træer og buske med rødgran, engriflet hvidtjørn, grå-el, ahorn og almindelig hyld. Jordbunden er dækket af et før-nelag og 'skovbunden' er relativt åben, og flere steder fri for urtesamfund. Dog er der grønne partier med stor nælde og korsknep. I den sydlige del af krattet ligger der dynger af marksten, som potentielt kan fungere som rasteområde for spidssnudet frø og stor vandsalamander (Figur 5-11). Derudover er der opstillet fodertønder til råvildt. Eftersom træerne i området er relativt unge, udgør de umiddelbart ikke egnede yngle- eller rastesteder for flagermus. Lagdelingen af krattet udgør et attraktivt levested for småfugle.



Figur 5-11 *Krat M6B på højbundsareal med dynger af marksten.*

Granbeplantning – M7B

Området ligger i forlængende af den § 3-beskyttede sø M2S. Arealet er beliggende på en mindre forhøjning og er tæt beplantet med rødgran (se Figur 5-12). Rødgrænerne skygger, således at der ikke kommer væsentlig med lys til bunde, hvorfor der ikke er en eksisterende lagdeling af vegetationen eller bundvegetation under grænerne. Derudover vokser der en tæt bestand af rød snebær omkring træbeplantningen.



Figur 5-12 Tæt beplantning M7B af rødgran omringet af buske med rød snebær midt på ny-pløjet mark (projektområde).

Yngre levende hegn - M8L

Hele den sydlige grænse af plan- og projektområdet, syd for den gennemgående grussti (Figur 5-13), er beplantet med et relativt ungt levende hegn, bestående af buske og mindre træer med benved, hunde-rose, hvid kornel, rød snebær, kvalkved, hvid kornel, stilk-eg, mirabel, grå-el, engriflet hvidtjørn, tørst, almindelig røn, svøb gedeblad og sargentsæble. Flere af de nævnte arter stod med frugt ved besigtigelsen, hvilket potentielt udgør fødeemner for frugtspisende standfugle, hen over vinterhalvåret.



Figur 5-13 Beplantet heg bestående af buske og unge træer af både eksotiske og hjemmehørende arter.

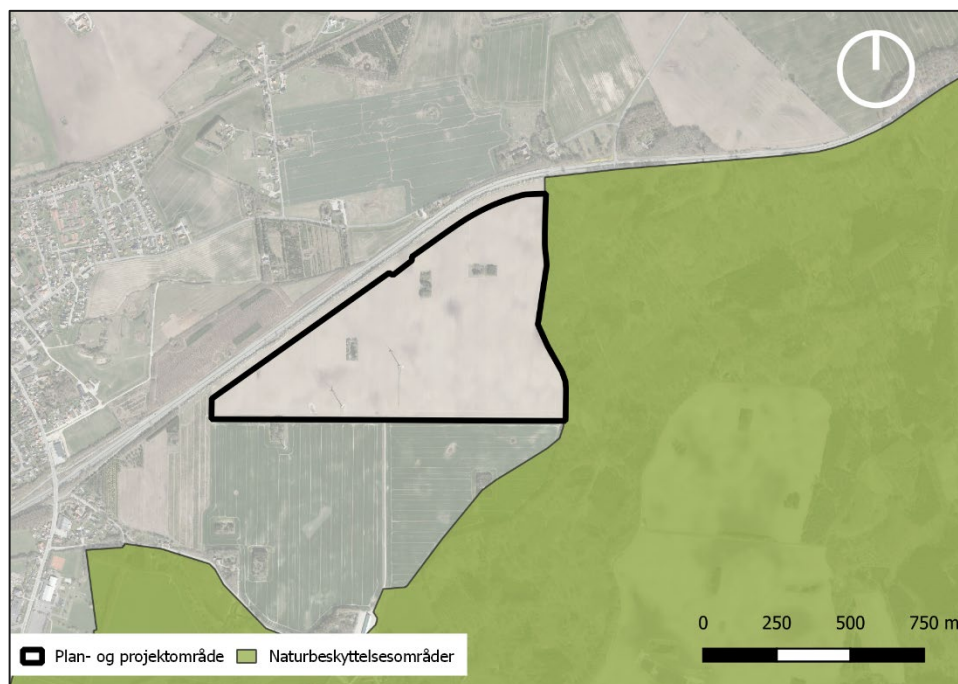
For en detaljeret beskrivelse af de besigtigede arealer henvises der til besigtigelsesnotatet (COWI, 2021).

På baggrund af besigtigelsen kan det ikke udelukkes at bilag IV-arterne stor vandsalamander og spidssnudet frø forekommer i vandhullerne. Det vurderes desuden af træerne i skovbrynet mellem projektområdet og Orekrog Skov, og træerne i den sydlige del af M3B, potentielt er egnet som yngle- og rastested for flagermus.

Naturbeskyttelsesinteresser

Langs plan- og projektområdets grænse mod øst, ligger et areal, der jf. Holbæk Kommunes Kommuneplan 2021 (Holbæk Kommune, 2021) er udlagt som naturbeskyttelsesinteresser (se Figur 5-15), som udgør en del af Grønt Danmarkskort.

Ifølge kommuneplanens retningslinjer skal det inden for større sammenhængende naturområder sikres, at tætheden af naturområder og sammenhængen mellem disse bevares og forbedres. Det er målet med udpegningerne at sikre høj biologisk mangfoldighed ved at beskytte levesteder for de naturligt tilhørende arter af vilde dyr og planter. Hensynet til naturen skal styrkes i forhold til byudvikling og nye infrastrukturanlæg.



Figur 5-14 Plan- og projektområde (sort omrids) samt arealer der er udpeget som naturbeskyttelsesinteresser jf. Holbæks Kommunes Kommuneplan 2021. Kort fra Danmarks Miljøportal.

5.2.3 Arter

I nedstående underafsnit behandles arter, der er opført på Habitatdirektivets bilag IV, samt arter der på anden vis er fredede og/eller sjældne og rødlistede. Efter hvert artsnavn er artens rødlistestatus angivet. Rødlistekoderne er NT: Næsten truet, VU: sårbar, EN: truet og CR: kritisk truet (Aarhus Universitet, 2020). Arter markeret med LC, er arter som er rødlistevurderede i kategorien Livskraftig, og er dermed ikke truet. For arter af fugle er rødlistestatus for den nationale ynglebestand angivet.

Bilag IV-arter

Inden for en radius af ca. 3 km fra plan- og projektområdet foreligger der følgende nyere (2016-2021) registreringer af bilag IV-arter.

- › Der er registreret stor vandsalamander (LC) ca. 0,8 km og 1,5 km øst fra plan- og projektområdet i 2016 (Naturbasen, 2021) og 1,5 km øst fra plan- og projektområdet i 2016 (Arter.dk, 2021).
- › Der er registreret dværgflagermus (LC) ca. 0,8 km syd for planområdet i 2016 (Naturbasen, 2021).
- › Der er registreret markfirben (VU) ca. 1,5 km vest fra plan- og projektområdet i 2020 (Naturbasen, 2021).

Af artsovervågningsrapporterne (Therkildsen, et al., 2020; Søgaard, et al., 2016) fremgår det, at følgende arter er registreret i det 10x10 km UTM-kvadrat, som omfatter plan- og projektområdet, men ingen af arterne er registreret indenfor plan- og

projektområdet:

- › Spidssnudet frø (NT). Spidssnudet frøs ynglevandhuller findes i mange typer habitater, f.eks. moser, enge, dyrkede marker, haver og fugtige græsområder i skove, og kan varieres i størrelse fra små vandhuller til store søer. Den største ynglesucces fås i vandhuller uden fisk, men hvis bundvegetationen er rig, vil frøen også kunne yngle i et vandhul med fisk. De unge frøer opholder sig på land tæt ved ynglevandhullet, mens de voksne frøer ikke er nær så knyttet til yngleområdet.
- › Odder (VU). Odder kræver uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bred-bevoksning og mange fisk. Odderen er territorial og hannen kan have et leveområde i vandløb på mere end 10 km, og strækker sig endnu længere i ugunstige habitater. Hunnerne har mindre leveområder end hannerne.
- › Jf. artovervågningsrapporterne er vand-, trolde-, dværg-, brun- og sydflagermus (alle LC) registreret i det 10x10 km UTM-kvadrat, som omfatter plan- og projektområdet. Vandflagermus jager ofte lavt over vandfladen på søer og større vandløb. Trolde- og dværgflagermus kan jage i alle højder op til trækronehøjde. Arterne jager ofte i åben skov samt langs skovbryn, levende hegn og vandløb, som også benyttes som ledelinjer, når flagermusene bevæger sig rundt i landskabet. Brunflagermus og sydflagermus er ikke afhængige af ledelinjer og kan begge jage over åbne arealer eller langs skovbryn.

Fredede og rødlistede arter

Ud over bilag IV-arter er der registreret følgende fredede og/eller rødlistede arter indenfor eller nær plan- og projektområdet:

- › I 2016 er der registreret kæmpepigsvamp (CR) ca. 250 m sydvest og 1,2 km syd fra plan- og projektområdet (Arter.dk, 2021) samt i Mørkøv-by ca. 0,9 km fra plan- og projektområdet i 2016 (Naturbasen, 2021). Der er registreret tueporesvamp (VU) ca. 1,8 km sydøst fra planområdet i 2021 (Arter.dk, 2021) og ca. 1,3 km vest fra plan- og projektområdet i 2016 (Naturbasen, 2021). Der er registreret aske-bæltekugle (VU) og stilket kroneskørpe (NT) ca. 1,3 km vest fra plan- og projektområdet i 2016 (Naturbasen, 2021).
- › Der er registreret skovhullæbe (LC) ca. 1,5 km vest fra plan- og projektområdet i 2021 (Arter.dk, 2021). Skovhullæbe er også registreret tre gange i 2016 på naturbasen, hvoraf den nærmeste registrering ligger ca. 200 m øst fra plan- og projektområdet.
- › Butsnudet frø (NT) er registreret ca. 1,8 km nordøst fra planområdet i 2021 (Arter.dk, 2021). Lille vandsalamander (LC) er registreret ca. 1,5 km nord-vest/vest fra plan- og projektområdet i 2021 (Arter.dk, 2021; Naturbasen, 2021). Mellem 2016-2020 er der flere gange registreret skrubtudse (LC) vest og øst fra plan- og projektområdet, heraf er den nærmeste registrering ca. 150 m øst fra plan- og projektområdet.
- › Der er 13 registreringer af jomfrubjørn (NT) på naturbasen, hvoraf den nærmeste registrering ligger ca. 50 m øst fra plan- og projektområdets nordvestligste grænse mod Skovvejen, i dette område er der otte af registreringer,

hvilket tyder på at der er en bestand af arten i dette område. Registreringerne er lavet i 2016-2019.

- › Hestebønnebille (VU) er registreret ca. 1,8 km sydøst fra plan- og projektområdet i 2020 (Naturbasen, 2021). Trøffeltorbist (VU) er registreret ca. 1,3 km vest fra plan- og projektområdet i 2016 (Naturbasen, 2021).
- › I plan- og projektområdet er der registreret rød glente (VU) i 2020 (Arter.dk, 2021). Samlet på Naturbasen, Arter.dk og Naturdata er der registreret følgende fugle inden for en radius af 3 km fra plan- og projektområdet (Arter der er rødlistevurderede i kategorien LC (Livskraftig) og NA (vurdering ikke mulig) er ikke oplistet i Tabel 2).
- › Derudover må det forventes, at arter som er forholdsvis almindelige i det åbne landbrugsland, også kan træffes i plan- og projektområdet. Det gælder f.eks. ræv (NT), hare (LC), rådyr (LC) og dådyr (NA). Under COWIs besigtigelse i november 2021 blev der observeret rådyr, fasan, rød glente (fouragerende) samt en rævegrav indenfor plan- og projektområdet.

Tabel 5-2 *Oversigt over fugle observeret nær planområdet (Kilde Naturbasen, Arter.dk og Naturdata)*

Art	Status		Art	Status
Stor tornskade	CR		Blishøne	VU
Bomlærke	NT		Duehøg	VU
Grønirisk	NT		Gulbug	VU
Grønsisken	NT		Gulspurv	VU
Gøg	NT		Gravand	VU
Havørn	NT		Nattergal	VU
Hvepsevåge	NT		Løvsanger	VU
Mursegler	NT		Rødgente	VU
Sanglærke	NT		Sangsvane	VU
Troldand	NT		Spurvehøg	VU
Tyrkerdue	NT		Stær	VU
Vagtel	NT		Vandrefalk	VU
Agerhøne	VU		Vibe	VU

5.3 Konsekvensvurdering

5.3.1 Anlægsfasen

Natura 2000

Projektet omfatter etablering af solceller og tilhørende tekniske anlæg inden for et afgrænset område, som ligger i relativ stor afstand til nærmeste Natura 2000-område. Da der ikke vil ske anlægsarbejde i eller nær Natura 2000-området, og da anlægsarbejdet ikke medfører udledninger, der kan påvirke Natura 2000-området, kan en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for habitatområde H137 (anført i Tabel 5-2) i anlægsfasen udelukkes.

Plan- og projektområdet udgør ikke et vigtigt habitat for en del af de arter, skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl, odder, pignomerling og havørn, der er på udpegningsgrundlaget for habitatområde H137 og fuglebeskyttelsesområde F117. Det kan dog ikke fuldstændigt udelukkes at stor vandsalamander og engsnarre, vil kunne forekomme indenfor plan- og projektområdet. Stor vandsalamander vil i det tilfælde typisk findes nær de beskyttede vandhuller og dermed ikke blive påvirket, mens områdets egnethed for engsnarre er ringe, og derfor er sandsynligheden for at træffe arten i området lav. Af denne grund og da arbejderne i anlægsfasen er sammenlignelige med den landbrugsdrift, der er på arealerne i dag, vurderes det, at en væsentlig påvirkning af arterne kan udelukkes.

Da anlæggelsen af solcelleanlægget ikke vil ske i eller nær Natura 2000-området, og da anlæggelsen ikke medfører afledninger, der kan påvirke Natura 2000-området, vurderes det samlet, at en væsentlig påvirkning af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for habitatområde H137 og fuglebeskyttelsesområde F117 i anlægsfasen kan udelukkes.

Beskyttede naturområder

Der findes to § 3-beskyttede vandhuller indenfor plan- og projektområdet. Alle solceller og transformere placeres med en respektafstand på minimum 5 m til de § 3-beskyttede naturarealer – på den sydlige og østlige side af vandhuller holdes en respektafstand på 10 m. Respektafstandene er valgt, så skyggepåvirkning af vandhul og bredder undgås. Så længe respektafstanden overholdes, vurderes det, at anlægsarbejdet har en ubetydelig påvirkning på de § 3-beskyttede naturarealers tilstand.

Naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser

Den østlige del af plan- og projektområdet grænser op til et område der i Holbæks Kommunes kommuneplan er udlagt som naturområde med særlige naturbeskyttelsesinteresser. Eftersom anlægsarbejdet kun har lokale påvirkninger, og der holdes en respektafstand på 5 m fra udpegningsområdet, vurderes det, at anlægsfasen af projektet kan udføres uden at være i konflikt med kommuneplanens retningslinjer for naturområde med særlige naturbeskyttelsesinteresser.

Bilag IV-arter

Solcelleanlægget anlægges på arealer, der i dag primært består af landbrugsarealer i omdrift. Landbrugsarealerne udgør ikke egnede yngle- eller rastelokaliteter for arter anført på habitatdirektivets bilag IV. Indenfor plan- og projektområdet findes lokaliteterne M2S og M5S, der begge er vandhuller, der er vurderet potentielt egnede som yngle-og rasteområde for spidssnudet frø og stor vand salamander.

Anlægsarbejdet holder en afstand på minimum 5 m til de § 3-beskyttede vandhuller (10 m på den sydlige og østlige side). Der sker således ikke en påvirkning af de vandhuller, som spidssnudet frø og stor vandsalamander potentielt yngler i. Da spidssnudet frø og stor vandsalamander generelt er nataktive, og anlægsarbejdet gennemføres i dagtimerne, vurderes anlægsarbejdet, herunder kørsel med maskiner og lastbiler i plan- og projektområdet, heller ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af paddebestanden. Den potentielle påvirkning er delvis sammenlignelig med den nuværende situation, hvor arealerne dyrkes, og der således køres med langbrugsmaskiner på arealerne. Spidssnudet frø og stor vandsalamander vurderes ikke at være sårbare overfor støj eller anden forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejdet. Samlet set vurderes det, at anlægsarbejdet har en ubetydelig virkning på spidssnudet frø samt stor vandsalamander, og at områdets økologiske funktionalitet for disse arter kan opretholdes.

Flere af træerne i skovbrynet mod Orekrog Skov, har huller eller hulheder, der er potentielt egnede som yngle- og/eller rasteområde for flagermus. Derudover har den sydlige del af M3B gamle sejlerøn med hulheder, der ikke kan udelukkes at fungere som rasteområde for flagermus. Eftersom træerne i skovbrynet mod Torbenfeld ligger udenfor plan- og projektområdet, vil træerne ikke blive påvirket under anlægsfasen. Derudover holdes der en respektafstand på 5 m fra arealet. De gamle sejlerøn i M3B bevares, og indgår ikke i lokalplanens byggefelt til solcelleanlæg. Samlet vil planlægningen og projektet ikke have betydning for den overordnede økologiske funktionalitet for flagermus i området, da der ikke fældes træer med potentielle levesteder for troid-, dværg-, vand- og brunflagermus. Sydflagermus bor i huse, som ikke indgår i plan- og projektområdet.

Det er sandsynligt, at flagermusene følger diget langs skovbrynet (M1D) og muligvis også det levende hegn i området (M4L og M8L) når de fouragerer samt som ledelinjer. M1D vil blive bevaret og der bygges i stor afstand fra M4L, desuden vil bevoksningen på M8L heller ikke berøres af anlægsarbejdet, da det ligger på modsat side af en markvej. Det vurderes derfor at funktionen som mulig ledelinje, vil være opretholdt i anlægsfasen. Flagermusene der kan forekomme i området (syd-, brun-, dværg-, troid-, og vandflagermus), vurderes ikke at være sårbare overfor støj eller anden forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejdet. Samlet vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for flagermus kan opretholdes under anlægsfasen.

Rødlistede og fredede arter

Anlægsarbejdet kan medføre forstyrrelser i nærområdet, men dette vurderes ikke at være af et omfang, hvor det har væsentlig betydning for fredede og rødlistede arter.

Indenfor 3 km fra plan- projektområdet er der fundet følgende rødlistede svampe: kæmpepigsvamp, tueporesvamp, aske bæltekugle og stilket kroneskørpe. Under besigtigelsen blev ingen af disse arter fundet i plan- og projektområdet og det vurderes usandsynligt at arterne findes i området, da projektområdet hovedsagelig består af landbrugsarealer og enkelte småbiotoper, der ikke vurderes at udgøre mulige habitater for svampene, dels fordi der ikke er egnede værtstræer til de vedboende arter og dels fordi arterne hovedsagelig findes i større beskyttede skovområder.

Der vurderes ikke at være egnede levesteder for jomfrubjørn, hestebønnebille eller træffeltorbist i plan- og projektområdet, da insekter er særlig følsomme for de gifte, der sprøjtes med på landbrugsarealer i drift. Påvirkningen af lille vandsalamander, skrubtudse og butsnudet frø vurderes at være sammenlignelig med påvirkningen for bilag-IV-padderne i anlægsfasen. Eventuelle fugle, der bruger plan- og projektområdet til fouragering eller rasteområde forventes at fortrække til de tilstødende markarealer i anlægsfasen. Samlet vurderes det således, at planen og projektet i anlægsfasen vil have ingen eller kun en ubetydelig påvirkning af fredede og rødlistede arter.

5.3.2 Driftsfasen

Natura 2000

Det er i afgrænsningen vurderet, at planen og projektet ikke vil kunne påvirke Natura 2000-interesser væsentligt. Plan- og projektområdet er beliggende ca. 4,7 km fra det nærmeste Natura 2000-område som er nr. 156 "Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å", som indbefatter habitatområde H137 og fuglebeskyttelsesområde F117. På grund af den store afstand, og da der ikke sker emissioner fra anlægget, vurderes det, at planen eller projektet ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, vil påvirke Natura 2000-området væsentligt.

Grundet afstanden til nærmeste Natura-2000 område, er plan- og projektområdet uden betydning for bestandene af udpegningsgrundlagets arter indenfor Natura 2000-området. Det kan dog ikke udelukkes at stor vandsalamander og engsnarre, vil kunne finde egnet habitat indenfor plan- og projektområdet. Men da landbrugsdriften ophører under driften af solcelleanlægget, vurderes det at en væsentlig påvirkning af arterne kan udelukkes.

Da driften af solcelleanlægget ikke vil ske i eller nær Natura 2000-området, og da driften ikke medfører afledninger, der kan påvirke Natura 2000-området, vurderes det samlet at en væsentlig påvirkning af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for habitatområde H137 og fuglebeskyttelsesområde F117 i driftslægsfasen kan udelukkes.

Beskyttede naturområder

I forbindelse med projektets driftsfase tages landbrugsarealer ud af drift og arealet under og mellem de fremtidige solceller udlægges permanent med græs og urter, hvilket generelt vil øge naturindholdet inden for plan- og projektområdet. Området vil blive drevet økologisk uden sprøjtemidler og gødning. Dette betyder, at de

§ 3-beskyttede vandhuller, der forekommer indenfor eller nær plan- og projektområdet, vil opleve en reduceret tilførsel af næringsstoffer og sprøjtemidler fra landbruget, hvilket kan have en positiv effekt på deres tilstand.

Solcelleanlæg, transformere og plantebælte placeres med en respektafstand på minimum 5 m fra kanten af de § 3-beskyttede vandhuller og minimum 10 m på syd- og østsiden. Med disse respektafstande minimeres skyggepåvirkningen fra beplantningsbæltet og solcellerne.

Det vurderes samlet set, at planen ikke vil medføre påvirkning på de beskyttede naturtyper, og det vurderes, at projektet vil få en lille positiv påvirkning på de § 3-beskyttede naturtyper.²

Naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser

Ophøret af landbrugsdrift og tilvæksten af urter i plan- og projektområdet vil forøge biodiversiteten af plan- og projektområdet. Det mere artsdiverse dyre- og planteliv, vil kunne sprede sig ind på de områder der er udpeget som naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser. Da plan- og projektområdet ikke overlapper med det udpegede arealer med særlige naturinteresser, vurderes planen og projektet ikke at være i strid med kommuneplanens retningslinjer for naturområder med særlige naturbeskyttelsesinteresser.

Bilag IV-arter

Der er ikke registreret bilag IV-arter i plan- og projektområdet, men ved den planlagte ekstensive drift vurderes det sandsynligt, at arter som f.eks. spidssnudet frø og stor vandsalamander vil kunne indfinde sig – hvis de ikke allerede er i projektområdet.

Overgangen fra landbrugsdrift til ekstensiv drift vil betyde, at der udvikles forbedrede raste- og fourageringsområder for spidssnudet frø, stor vandsalamander og andre padder, da der på arealer vil udvikles en lav artsrig vegetation med rigt liv af insekter og andre smådyr. Derudover vil projektets ophør af brugen af sprøjtemidler og næringsstoffer medføre en forbedret vandkvalitet i de vandhuller, der findes inden for plan- og projektområdet, hvilket også forbedrer paddernes yngle-, raste-, og fourageringsmuligheder. Ligeledes vurderes beplantningsbælterne at kunne fungere som rasteområde og spredningskorridor for spidssnudet frø og med tiden potentielt som rasteområde for stor vandsalamander. Samlet set vurderes det derfor, at driftsfasen vil have en lille positiv påvirkning på bilag IV-arter af padder nær projektområdet.

Ændringen fra intensivt dyrkede arealer til ekstensiv drift vil også forbedre områdets egnethed for markfirben, men området vil forsat ikke udgøre et optimalt levested for denne art, da terrænet er forholdsvis fladt og med tæt vegetation. I forhold til markfirben vurderes der derfor at være en ubetydelig positiv påvirkning af arten i driftsfasen.

² Det anmeldte projekt indebærer drift af arealerne uden brug af pesticider og gødning, hvilket plangrundlaget ikke kan sikre i henhold til planlovens regler.

Det vurderes, at projektet i driftsfasen kan have en lille positiv påvirkning på flagermus som følge af forbedrede jagtmuligheder over projektområdet samt langs beplantningsbælterne, da det vurderes, at der vil være flere insekter i området end det er tilfældet i dag. Insekter vil tiltrækkes af solcellerne, da disse føles varme, samt af beplantningsbælterne og de græssede arealer, som indeholder en varieret vegetation, og dermed udgør det fremtidige plan- og projektområde et egnet habitat for en mere artsrig insektfauna.

Da der ikke er vandløb eller andet egnet habitat for odder i projektområdet, vil projektet (der kun har lokale påvirkninger) i driftsfasen være uden betydning for denne art.

Ingen af bilag IV-arterne vurderes at være sårbare overfor støj fra transformere i projektområdet, da støj fra transformerne vurderes at være forholdsvis lavt. Samlet set vurderes det således, at områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter vil være opretholdt i projektets driftsfase.

Rødlistede og fredede arter

Som for bilag IV-arter vil ændringen fra dyrkede landbrugsarealer til ekstensivt driftede arealer samt plantningen af træbevoksning langs plan- og projektområdets kant kunne have en positiv påvirkning på flere af de fredede og rødlistede arter. Ophøret af sprøjtegift vil bl.a. have en positiv virkning på padden og specielt insekter såsom jomfrubjørn og træffeltorbist samt andre smådyr tilknyttet de nærtliggende beskyttede naturområder samt flere arter af fugle. Ligeledes vil eventuel græsning af plan- og projektområdet have en positiv effekt, bl.a. fordi ekskrementer fra dyrene kan give livsgrundlag for diverse billearter og andre insekter.

I driftsfasen vil arealet være inddraget til solcelleanlæg i en længerevarende periode (mindst 40 år). Plan- og projektområdet indhegnes med vildthege og et beplantningsbælte på ydersiden. Vildtheget vil betyde, at større vildt, herunder blandt andet hjortevildt og grævling, ikke kan krydse arealet, hvor der opstilles solceller, mens små dyr forventes at ville passagerer gennem heget og således være upåvirkede. Det nye beplantningsbælte vil dog kunne reducere påvirkningen af vildtet, da det vil kunne fungere som skjul og spredningskorridor for vildtet udenfor området. For områdets padden vil beplantningsbæltet og de lysåbne arealer mellem solcellerne ligeledes kunne fungere som raste- og fødesøgningsområde samt som spredningskorridor. Det vurderes, at områdets fauna bruger Orekrog Skov, som den primære spredningskorridor, og da plan- og projektområdet ikke påvirker dette område og plan- og projektområdet mod nord i form af læhegn M4L allerede er heget, vurderes det, at indhegningen af plan- og projektområdet, ikke vil påvirke faunaens færden i området mere end det er i dag. Vildt der søger føde på landbrugsarealer, vil stadig have mulighed for at søge føde på tilstødende landbrugsarealer.

Der er ikke identificeret rødlistede arter, for hvilke projektet kan medføre en negativ påvirkning i driftsfasen. Samlet vurderes det således, at projektet i sin driftsfase vil have en *lille* positiv påvirkning på rødlistede arter og at deres økologiske funktionalitet kan være opretholdt i projektets driftsfase.

5.4 Sammenfatning

Samlet set er det for natur, flora og fauna og arter vurderet, at:

- › Påvirkningen i anlægsfasen og driftsfasen, vurderes at være *uden væsentlig betydning* for det nærmeste Natura 2000-område, da påvirkningen foregår på landbrugsarealer i relativt stor afstand fra Natura 2000-området, og da området ikke vurderes at udgøre et vigtigt levested for de fleste af de arter der er på udpegningsgrundlaget. Stor vandsalamander og engsnarre kan ikke udelukkes at kunne forekomme i plan- og projektområdet i anlægs- og driftsfasen. Projektområdet vurderes at blive forbedret som levested for arterne under driftsfasen, da landbrugsdriften ophører på arealet. Projektet vil derfor kunne gennemføres uden væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for det nærmeste Natura 2000-område nr. 156, uden indvirkning på opfyldelse af Natura 2000-områdets bevaringsmålsætninger og uden skadelig virkning på Natura 2000-områdets integritet. Projektet kan heller ikke påvirke andre Natura 2000-områder i større afstand.
- › Planen vil ikke medføre påvirkning på de beskyttede naturtyper, og det vurderes, at projektet vil få en *lille positiv* påvirkning på de § 3-beskyttede naturtyper i driftsfasen. Dette vurderes på baggrund af, at arealerne tages ud af traditionel landbrugsdrift, og at der med projektet sker et ophør med sprøjtemidler og næringsstoffer, hvilket vil have en positiv påvirkning på de berørte § 3-beskyttede arealer, samt arter hvis levesteder forbedres som følge af projektet, f.eks. paddearterne.
- › Påvirkninger i anlægsfasen vurderes at være *ubetydelig* for bilag IV-arter samt rødlistede og/eller fredede arter i eller nær plan- og projektområdet. Samtidigt vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for bilag IV-arter kan oprettholdes i anlægsfasen, da der i anlægsarbejdet holdes en respektafstand til de områder arterne potentielt bruger til yngle- og rasteområder. Anlægsarbejdets omfang og påvirkning vurderes desuden til at være sammenlignelig med den nuværende arealanvendelse, hvor området dyrkes, og der er kørsel med landbrugsmaskiner.
- › Påvirkninger i driftsfasen vurderes af være af *lille positiv karakter* for visse bilag IV-arter samt rødlistede og/eller fredede arter i eller nær plan- og projektområdet, da planen ikke medfører påvirkning af bilag IV-arters yngle- og rasteområder, og da projektet medfører en forbedring af områdets egnethed som yngle- og rasteområde. For resterende bilag IV-arter og rødlistede og/eller fredede arter vurderes påvirkningen i driftsfasen af være *ubetydelig*. Det vurderes at den økologiske funktionalitet for området kan opretholdes for alle bilag IV-arter samt rødlistede og/eller fredede arter i driftsfasen.

5.5 Afværgende foranstaltninger

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger af naturinteresser ved realisering af planen og projektet, og dermed foreslås ingen afværgende foranstaltninger, udover de krav som lokalplanen fastsætter med hensyn til friholdelse og

respektafstande til beskyttet natur og beplantningsbælter, samt friholdelse af seljerøn med hulheder, som udgør potentielle levesteder for flagermus.

5.6 Overvågning

Der vurderes ikke at være væsentlige negative påvirkninger af beskyttede naturtyper eller arter. På den baggrund foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

5.7 Referencer

- Arter.dk. (oktober 2021). Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk/dashboard>
- COWI. (2021). *AA235255-besigtigelsesnotat_solcelleprojekt_Mørkøv*.
- Danmarks Miljøportal. (April 2021). *Naturdata*. Hentet fra Danmarks Miljøportal: <http://naturdata.miljoeportal.dk/advancedSearch>
- Holbæk Kommune. (2021). *Holbæk Kommune*. Hentet fra Kommuneplan 2021: <https://kommuneplan2021.holbaek.dk/>
- Holbæk Kommune. (2021). *Holbæk Kommune*. Hentet fra Kommuneplan 2021: <https://kommuneplan2021.holbaek.dk/>
- Miljøstyrelsen. (2020). *Natura 2000-basisanalyse 2022-2027. Store Åmose, Skarresø og Bregninge Å, Natura 2000-område nr. 156. Habitatområde H137 og fuglebeskyttelsesområde F117*. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen.
- Naturbasen. (oktober 2021). Hentet fra Naturbasen.dk: <https://www.naturbasen.dk/licens/cowi#>
- Søgaard, B., Wind, P., Bladt, J., Mikkelsen, P., Therkildsen, O. R., Balsby, T. S., . . . Teilmann, J. (2016). *Arter 2015. NOVANA*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 126 s. - Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 209. <http://dce2.au.dk/pub/SR209.pdf> .
- Therkildsen, O. R., Wind, P., Elmros, M., Alnøe, A., Blandt, J., Mikkelsen, P., . . . Teilman, J. (2020). *Arter 2012-2017. NOVANA*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 208 s. - Videnskabelig rapport nr. 358. <http://dce2.au.dk/pub/SR358.pdf>.