

Afgrænsning af miljørapport og miljøkonsekvensrapport for solcelleanlæg ved Lavensby, Nordborg.

1) Introduktion

Sønderborg Kommune har igangsat udarbejdelse af plangrundlag i form af lokalplan og kommuneplantillæg for etablering af et solcelleanlæg ved Lavensby, Nordborg efter anmodning fra Better Energy.

Planforslagene fastlægger rammerne for fremtidige anlægstilladelser til et projekt, der er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 2, pkt. 3, litra a "Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand". Jf. miljøvurderingslovens § 8 stk. 1, nr. 1 er der dermed krav om, at der skal gennemføres en miljøvurdering af planerne efter miljøvurderingslovens afsnit II (miljøvurdering m.v. af planer og programmer). Better Energy har desuden indgivet ansøgning om projektet iht. miljøvurderingslovens afsnit III (miljøvurdering m.v. af konkrete projekter), og anmodet om at lade projektet undergå en frivillig miljøvurdering iht. miljøvurderingslovens § 19, stk. 4.

Miljøvurdering af planforslagene og miljøkonsekvensvurdering af projektet (VVM) udarbejdes i to adskilte rapporter, hhv. en miljørapport og en miljøkonsekvensrapport. I dette dokument (afgrænsningsnotatet) omtales de to rapporter fælles som "miljørapporter".

2) Afgrænsning af miljørapporternes indhold

I bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)¹ er der i § 1, stk. 2 anført:

"Formålet med en miljøvurdering er, at der under inddragelse af offentligheden så tidligt som muligt og forud for, at myndigheden træffer afgørelse om planen, programmet eller projektet, tages hensyn til planers, programmers og projekters sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og resourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer."

Både negative og positive virkninger af projektet skal vurderes.

Forud for udarbejdelse af miljørapporterne skal der gennemføres en afgrænsning af miljøvurderingernes omfang med henblik på at fastlægge miljørapporternes indhold og detaljeringsgrad. Nærværende notat omfatter Sønderborg Kommunes afgrænsning, og er udarbejdet i medfør af miljøvurderingslovens §§ 11 og 23.

Erhverv og Affald

Sønderborg Kommune
Rådhusstræde 10
6400 Sønderborg
T: 88 72 40 83

erhverv-affald@sonderborg.dk
sonderborgkommune.dk

¹ LBK nr 4 af 03/01/2023

Selve afgrænsningen er foretaget i et afgrænsningsskema, hvor Sønderborg Kommune har gennemført en vurdering af den potentielle miljøpåvirkning fra planerne og projektet for de miljøfaktorer, der fremgår af miljøvurderingslovens formål, som angivet ovenfor. De miljøfaktorer, som ikke forventes væsentligt påvirket, afgrænses ud og behandles ikke videre i miljøvurderingen og der anføres en begrundelse herfor. For så vidt angår de miljøfaktorer, der skal behandles i miljørapporterne, beskrives oplæg til metode og datagrundlag.

3) Høring af offentligheden og berørte myndigheder

Ifølge miljøvurderingsloven skal berørte myndigheder høres om afgrænsning af miljørapportens indhold, mens offentligheden, herunder interessenter og berørte myndigheder skal høres om afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold. Her har berørte myndigheder, interessenter og offentligheden mulighed for at give input til afgrænsningen.

Afgrænsningen har været i høring i perioden den 28. juni 2024 til den 2. august 2024 ved offentligheden via kommunens hjemmeside samt hos følgende berørte myndigheder og interessenter:

Myndighed / interessent	Relevante emner
Plan og Landdistriktsstyrelsen	Planforhold, arealanvendelse, tekniske anlæg i det åbne land
Miljøstyrelsen	Grundvand, naturbeskyttelse, bilag IV-arter, landskab og beskyttelseslinjer
Sønderborg Kommune	Naturbeskyttelse, landskab
Energinet	Elforsyningsnettet, grøn omstilling
Energistyrelsen	Grøn omstilling
Slots- og Kulturstyrelsen	Beskyttede diger, fortidsmindebeskyttelseslinje og fortidsminder
Museum Sønderjylland	Beskyttede diger, fortidsmindebeskyttelseslinje og fortidsminder
Beredskab Sønderborg	Risiko for brand og ulykker
SONFOR	Eksisterende ledninger og håndtering af overfladevand
Sønderborg Lufthavn	Luftfartsikkerhed
Lavensby Landsbylaug	Generel orientering
Beboerforeningen af 1982 Havnbjerg	Generel orientering
Aktivt Havnbjerg sogn	Generel orientering
Lokalafdeling Danmarks Naturfredningsforening	Generel orientering
Danmarks Naturfredningsforening	Generel orientering
Friluftsrådet	Generel orientering

En oversigt over alle indkomne høringssvar og Sønderborg Kommunes bemærkninger til disse fremgår af bilag 4 til dette notat. Har et høringssvar givet anledning til ændringer i afgrænsningsskemaet, fremgår det.

Efter notatet har været i høring, har bygherre haft ønske om at tilføje en mulighed for at solcellepanelerne enten sættes på faste stativer – som det oprindelige projekt bestod i – på eller enkeltaksede trackere. På baggrund af dette ønske er der foretaget enkelte ændringer i afgrænsningsskemaet d. 13. juni 2025, hvilket fremgår tydeligt i skemaet. Sønderborg Kommune vurderer, at disse ændringer ikke medfører at der skal foretages en ny offentlig høring, da det ikke ændrer ved projektets mulige påvirkninger på miljøet.

Dette notat, inklusive bilag 4, udgør Sønderborg Kommunes udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold og indgår som bilag til miljørapporten og miljøkonsekvensrapporten, sådan at læseren har adgang til en beskrivelse af, hvorfor et emne er eller ikke er behandlet yderligere. Og hvis det er behandlet, da til hvilken detaljeringsgrad.

4) Planernes indhold

Der skal udarbejdes et kommuneplantillæg med kommuneplanramme for plan- og projektområdet. I kommuneplanrammen fastsættes bestemmelser om anlæggets placering, omfang og højde samt den specifikke anvendelse for området.

Lokalplanen har bl.a. til formål at muliggøre etablering af et solcelleanlæg ved byen Lavensby på Nordals samt at sikre, at solcelleanlægget gives en placering og udformning, som indpasses i landskabet, og hvor der også tages hensyn til natur- og kulturhistoriske interesser.



Kort over plan- og projektområdets afgrænsning og beliggenhed ved Lavensby.

Lokalplanen udlægger overordnet set arealer til bestemte typer af anvendelse. Med denne lokalplan udlægges der arealer til solceller på i alt ca. 68 ha. Dertil kommer et teknikområde på ca. 2 ha tilknyttet solcelleanlægget samt et areal reserveret til Energinets kabel på ca. 1,5 ha, som etableres ifm. den kommende Lillebælt Syd Vindmøllepark og dermed ikke er relateret til solcelleanlægget. De resterende arealer på ca. 25 ha anvendes til forskellige natur- og friluftsmæssige tiltag. Det samlede projektområde er ca. 96 ha. På bilag 2 fremgår den foreløbige disponering af området, herunder placering af byggefelter til solceller samt arealer til natur- og friluftsmæssige tiltag mv.

På arealerne til solceller etableres, udover solceller, mindre transformere og invertere. Alternativt etableres centralinvertere, som indeholder både transformere og inverter. Inden for plan- og projektområdet placeres desuden teknikområde indeholdende stepup-transformere, koblingsudstyr, teknikhuse, lagerbygninger og batterilager.

De resterende ca. 25 ha friholdes og vil blive anvendt til at respektere og forstærke de allerede tilstedeværende naturmæssige værdier i området. Lokalplanen vil indeholde hensyn til dyrs frie færden gennem fauna-passager, og der bliver derudover etableret nye levesteder til hjemmehørende arter i området. En del af det friholdte areal vil desuden blive brugt til interne serviceveje og nye beplantningsbælter.

Arealerne indrettes, så offentligheden kan tilgå dem via en cykelsti fra plan- og projektområdets sydvestlige hjørne nærmest Lavensby til Havnbjerg Skov mod øst. Lokalplanen vil indeholde mulighed for flere friluftsfaciliteter, herunder at etablere et område med madpakkehus, bæk, bålplads og naturlegeplads i områdets sydøstlige hjørne, samt et ly med info-skilte i områdets nordøstlige hjørne.

I lokalplanen fastsættes samtidig bestemmelser om anlæggets placering, omfang og højde. Lokalplanen vil sikre, at der etableres afskærmende beplantningsbælter langs dele af plan- og projektområdets afgrænsning og langs flere byggefelter inde i området, som vist i princippet på bilag 2. Eksisterende beplantning kan indgå i beplantningsbælterne og suppleres med flere rækker hvor det er nødvendigt. Beplantningsbælterne skal bestå af hjemmehørende arter, og skal have en højde på minimum 4 meter over terræn, når de er fuldt udvokset. Beplantningsbælterne skal gives en bredde på minimum 6 meter og skal bestå af minimum tre rækker. På strækninger mod nord og syd udvides beplantningsbælterne til minimum 10,5 meter og består af minimum seks rækker for at give en større rekreativ oplevelse og for at afskærme mod nabobeboelser.

Lokalplanen skal desuden sikre, at der kan etableres trådhegn langs byggefelters afgrænsning på indvendig side af beplantningsbælterne, og at der inden for området kan etableres interne serviceveje. Der etableres midlertidigt trådhegn på ydersiden af beplantningsbælter indtil planterne er udvokset.

Planen giver mulighed for, at der kan opstilles solcellepaneler enten på faste stativer eller som enkeltaksede trackere. Selve solcellemodulerne skal opstilles i lige, parallelle rækker i enten øst-vestgående eller i nord-sydgående retning. Solcellepanelerne antirefleks-behandles og den samlede højde må maksimalt være 3,5 meter målt over terræn. Mindre distributionstransformere og/eller centralinvertere, som placeres spredt rundt i anlægget, kan have en højde på maksimalt 4 meter. Der kan centralt i plan- og projektområdet etableres et teknisk område med en til to stepup-transformere, koblingsudstyr, teknikhuse, lagerbygning og energiopbevaring med højder på op til 7,5 meter over terræn. Lynafledere kan udføres i op til 15 meters højde.

Gennem plan- og projektområdet friholdes en korridor på ca. 15 m efter aftale med Energinet for at sikre kabelføring til planlagt transformerstation nordvest for plan- og projektområdet. Derudover er der en spilevandsledning gennem arealet, som Better Energy er opmærksomme på. Mulighed for omlægning af ledningen, eller byggeri over ledningen efter aftale med forsyningen, undersøges som en del af projektet. Hvis dette ikke kan lade sig gøre, vil der blive holdt en respektafstand til ledningen efter aftale med SONFOR.

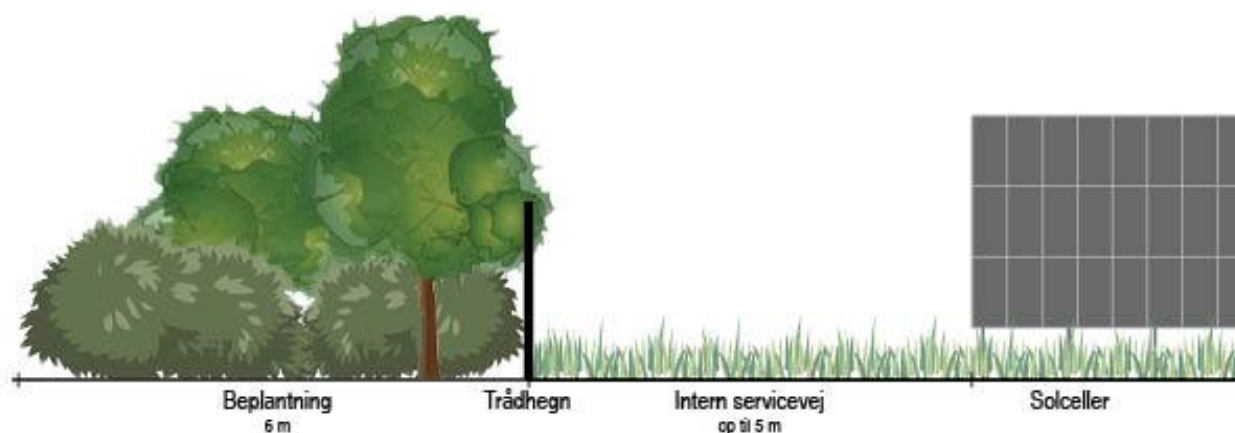
Plan- og projektområdet ligger i landzone, og vil ved lokalplanens vedtagelse forblive i landzone. Lokalplanen skal indeholde bonusvirkning, og vil således erstatte de tilladelser til bebyggelse og anlæg i landzone, som er nødvendige for lokalplanens virkeliggørelse, jf. planlovens § 15, stk. 4. Arealet skal ryddes senest ét år efter, at driften af anlægget er ophørt, hvorefter landskabet retableres.

5) Projektbeskrivelse

Better Energy ønsker i samarbejde med lodsejere at opføre et jordbaseret solcelleanlæg ved Lavensby inden for plan- og projektområdet, som omfatter et areal på i alt ca. 96 ha.

Med solcelleanlæggets størrelse forventes en årlig strømproduktion på ca. 100.000 MWh svarende til strømforbruget for ca. 22.000 husstande. Elproduktionen er grøn og vil bidrage positivt til såvel kommunale som nationale mål for den grønne omstilling, idet solcelleanlægget vil spare klimaet for skadelige emissioner. Ubebyggede arealer mellem og under solcellemodulerne, som ikke anvendes til interne serviceveje, tilsås med græs og/eller urter. Arealet tages ud af traditionel landbrugsdrift og drives uden brug af pesticider og gødning.

Solcellepaneler, tekniske installationer og mindre bygninger placeres med en afstand på minimum 10 meter til plan- og projektområdets afgrænsning. Afstanden indebærer, at der reserveres areal til afskærmende beplantning og interne veje.



Princip for placering af beplantningsbælter, trådhegn, interne serviceveje og solcellepaneler inden for plan- og projektområdet. Kilde: Better Energy

Solcellepaneler

Solcellepanelerne gives en højde på maksimalt 3,5 meter over terræn, og opstilles i lige, parallelle øst-vestvendte eller nord-sydvendte rækker med samme indbyrdes afstand. Solcellepanelerne sættes enten på faste stativer eller enkeltaksede trackere med minimalt aftryk på jordoverfladen. Solcellepanelerne antirefleksbehandles for at mindske gener fra genskin.

Teknikbygninger

Mellem solcellepanelerne etableres de nødvendige streng-invertere, teknikbygninger og mindre distributionstransformere eller centralinvertere, som består af både inverter, transformer, switchgear og evt. batteri-opbevaring. Invertere omdanner den producerede jævnstrøm fra solcellepanelerne til 230 volt vekselstrøm, mens distributionstransformere samler strømmen fra flere invertere. Disse tekniske bygninger vil have en maksimal højde på 4 meter over terræn og vil opføres i ensartede materialer og udformning og med afdæmpede farver.

Tilkobling og øvrige tekniske anlæg

Solcelleanlægget tilkobles elforsyningsnettet, hvilket planlægges i samarbejde med det lokale netselskab N1. I dialog med netselskabet afklares det på hvilket spændingsniveau solcelleanlægget skal levere strøm ind på elforsyningsnettet. Solcelleanlægget kræver etablering af en eller to stepup-transformere med tilhørende teknikhuse og koblingsudstyr, som placeres centralt inden for plan- og projektområdet. Stepup-transformeren hæver spændingsniveauet og forbinder anlægget med det øvrige transmissionsnet. Stepup-transformer, koblingsudstyr, teknikhuse, lagerbygning og energiopbevaring (batterilager) opføres i diskrete farver og gives en højde på maksimalt 7,5 meter over terræn. I tilknytning til stepup-transformeren etableres lynafledere med en højde på op til 15 meter over terræn. Lynafledere etableres som koniske master, hvor bunden har en diameter på ca. 40 cm og toppen har en diameter på ca. 5 cm. Masterne kan males, så den visuelle påvirkning mindskes.

Der sker ingen udledning af spildevand, regnvand eller andre stoffer i processen med at producere strøm fra anlægget. Transformere indeholder olie i et lukket system, og installeres med oliekar, der kan opsamle olien i tilfælde af læk.

Afskærmende beplantning og hegning

Der etableres afskærmende beplantningsbælter som skal medvirke til at afskærme visuelt for solcelleanlægget. Beplantning og hegn er nærmere beskrevet under 4) Planernes indhold.

Veje

Solcelleanlægget indrettes med interne serviceveje i en bredde af ca. 5 meter, dog 7 meter til stepup-transformeren. Solcellepanelerne placeres med en indbyrdes afstand således, at arealerne mellem panelerne kan anvendes som serviceveje. Interne serviceveje er som udgangspunkt ubefæstede, såsom græs- eller grusveje. I driftsfasen forventes ikke øget trafik, da solcelleanlæggets drift overvåges overvejende digitalt. Der vil være kørsel til plan- og projektområdet i begrænset omfang i forbindelse med lejlighedsvis vedligeholdelsesarbejder mv., hvilket ikke vil medføre en trafikal belastning i området.

Natur- og friluftsmæssige tiltag

Der udlægges ca. 25 ha som offentligt tilgængelige arealer til friholdte arealer, faunapassage for større dyr og etablering af nye naturarealer, så der skabes øget biodiversitet inden for området. I den nordlige del udlægges et område på ca. 7 ha omkring den eksisterende mose med henblik på at udvikle ny uforstyrret natur i sammenhæng med Havnbjerg Skov.

Desuden etableres flere friluftsfaciliteter i form af bl.a. en cykelsti i den sydlige del af området i sammenhæng med en ny blomstereng. Herudover etableres f.eks. infotavler, naturlegeplads og madpakkehus med bålplads.

Afvanding og hydrologi

Vand håndteres på arealet enten ved nedsivning, overfladeafstrømning eller dræning, uden ændret afvanding fra projektområdet. Sker der ændret afvanding, f.eks. i forbindelse med restaurering af naturlig hydrologi eller klimatilpasning, ansøges dette som separat projekt til vandløbsmyndigheden m.fl.

Størstedelen af området afvander til Nordborg Sø. Søen vurderes at være stærkt belastet af næringsstoffer, især fosfor. Da der sker ophør af traditionel landbrugsdrift på alle arealer i solcelleparken, vil anlægget medvirke til nedsættelse af næringsstofudledningen til søen.

Anlægsfasen

Anlægsfasen for solcelleanlægget forventes at have en varighed på ca. 6-9 måneder og udføres på hverdage i dagtimerne i tidsrummet kl. 07-18. For at undgå trafik med tunge køretøjer igennem Lavensby og Havnbjerg planlægges en vejføring ad Kvanløkke og Ærvej. Der etableres en midlertidig adgangsvej fra Ærvej til Skovvej, for at krydse ind til projektområdet.

Anlægsarbejdet vil foregå med forskellige entreprenørmaskiner gennem anlægsfasen, hvori der indgår følgende arbejde inden for plan- og projektområdet:

- Etablering af grusveje og vejadgange.
- Jordforberedende arbejder og evt. håndtering af hydrologi.
- Etablering af midlertidig skurby.
- Etablering af solcellepaneler på stativer.
- Etablering af afskærmende beplantning, midlertidigt trådhegn til beskyttelse af planterne eller etablering af kappeplanter og opsætning af trådhegn.
- Etablering af teknikbygninger og tekniske anlæg, herunder transformere og stepup-transformere.
- Tilkobling til elforsyningsnettet ved anlæggelse af kabler.
- Etablering af ny natur samt stier og friluftsfaciliteter.

Der vil alene være behov for at foretage udgravninger til sokler til transformere og teknikbygninger samt til kabler. Disse arealer udgør en meget lille del af det samlede plan- og projektområde. Eventuelt overskuds-jord fra udgravning udjævnes på terræn, så der sker spredning og opfyld med ubetydeligt få centimeter. Solcellepaneler placeres på stålprofiler, som har et lille aftryk på jordoverfladen, og som nedrammes i jorden. Nedramning med pælebanker af stålprofilerne foregår indenfor plan- og projektområdet og i stor afstand til nabobeboelser. Der forventes ikke at skulle foregå væsentligt vibrationskritiske anlægsaktiviteter som f.eks.

pælefundering, ramning af stålspons eller boring af sekantpæle. Der forventes kun at skulle fortages gravearbejder og komprimering med f.eks. pladevibratoren på en meget begrænset del af området, koncentreret omkring transformeren. Dette vil ske i stor afstand til de nærmeste beboelser og bygninger.

Levering af materialer til plan- og projektområdet vil ske løbende inden for anlægsperioden. Der forventes op til 10-25 lastbiler om dagen i perioder af anlægsfasen, samt et mindre antal servicebiler.

Der vil ikke være behov for permanent grundvandssænkning inden for hele plan- og projektområdet, dog kan midlertidig grundvandssænkning ved teknikområdet være nødvendigt.

Demonteringsfasen

Anlæggets levetid forventes at være minimum 30 år. Herefter nedtages paneler og transformere, og alle kabler og tekniske anlæg fjernes fra området. Solcellepaneler og invertere mv. nedtages og bortskaffes eller genbruges efter endt brug. Det er ikke muligt i dag at forudsige kommende krav til bortskaffelse eller genbrug af materialerne fra solcelleanlægget. Kravene til genbrug må forventes at blive skærpet på demonteringstidspunktet i forhold til kravene i dag. Det kan heller ikke afvises, at der kan være en mulighed for at sælge hele eller dele af anlægget til opstilling et andet sted. Anlagte veje, der ikke anvendes som markveje, fjernes.

I forbindelse med nedtagning af solcelleanlægget må der forventes en nogenlunde tilsvarende transportaktivitet som i anlægsfasen og med maksimalt samme varighed. Det betyder øget trafik til og fra området i demonteringsfasen. Støjgener vil være mindre i forhold til anlægsfasen, da stålprofiler trækkes op maskinelt.

Andre anlæg i tilknytning til projektet

Solcelleanlægget tilkøbes elforsyningsnettet, via et 60 kV nettilslutningskabel til en ny transformerstation inden for lokalplan 131 for industriområdet Elsmark (Danfoss). Nettilslutningskablet lægges i jorden i en strækning på ca. 4,5 km. Kablet vurderes at være en del af projektet, da solcelleanlægget er afhængigt af at strømmen kan føres videre. Transformerstationen vurderes ikke at være en del af projektet, da den bygges som en del af en opgradering af hele elnettet, som følger af den grønne omstilling.

Kabeltraceet vil blive anlagt inden for undersøgelseskorridoren, der fremgår af bilag 3. Undersøgelseskorridoren har en bredde på 25 m på hver side af den forventede linjeføring. Selve kablet lægges i 1,5 meters dybde i en grav, som er 80 cm bred ved jordoverfladen.

6) Alternativ

Miljørapporterne skal ifølge miljøvurderingsloven indeholde en beskrivelse af referencescenariet (tidligere omtalt som 0-alternativet). Referencescenariet beskriver det scenarie, hvor planforslagene ikke vedtages og projektet ikke etableres, så eksisterende anvendelse videreføres. Ved referencescenariet vil plan- og projektområdet anvendes til landbrugsdrift.

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

7) Projekter med potentiel kumulativ effekt

Der er i plan- og projektområdets nordvestlige hjørne vedtaget lokalplan 1.2-5 med tilhørende kommuneplantillæg 1 for en transformerstation ved Lavensby Strand, der kan have kumulative miljømæssige påvirkninger med hensyn til bl.a. støj og landskabelige og visuelle forhold.

Desuden forløber et undersøgelsesområde for kabelføringen fra vindmøllerne i Lillebælt Syd gennem plan- og projektområdet og vil derfor indgå med kumulativ effekt i dette projekt i form af støj og påvirkning på natur.

Nordborg Resort og Himmark Strand er projekter under etablering, men uden direkte sammenhæng med plan- og projektområdet til solcelleanlægget og dermed uden relevante kumulative effekter for f.eks. landskab og natur. Trafikken til og fra alle tre projekter vil foregå på samme overordnede veje i området, men solcelleanlægget medfører begrænset trafik, og der vurderes ikke at være kumulative effekter af betydning.



Oversigt over de miljøfaktorer, der fremgår af miljøvurderingslovens formålsparagraf, § 1, og som enten vurderes yderligere i miljørapporterne (ind) eller ikke vurderes yderligere (ud)

Miljøfaktor	Ind	Ud
Biologisk mangfoldighed, flora og fauna	X (Natur og beskyttede arter)	
Befolkningen	X (Trafik anlægsfasen, Lufttrafik, Friluftsliv)	
Menneskers sundhed	X (Støj)	
Jordbund og jordarealer		X
Vand	X (Grundvand, overfladevand og vandløb)	
Luft		X
Klimatiske faktorer	X (Effekt på CO ₂ mv)	
Materielle goder		X
Landskab	X (Landskab og visuelle påvirkninger)	
Kulturarv	X (Jordfaste fortidsminder, beskyttede diger og fortidsmindebeskyttelseslinje)	
Større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker	X (Ulykker/brand)	
Ressourceeffektivitet		X
Indbyrdes forhold mellem disse faktorer	X	

Afgrænsningsskema

Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der indtages i miljørapporterne
Flora, fauna og biologisk mangfoldighed	Anlæg og drift	Natura 2000: Fra plan- og projektområdet er der ca. 900 m til nærmeste Natura 2000-område, som ligger nord for plan- og projektområdet. Det er Natura 2000-område nr. 197 "Flensborg Fjord, Bredgrund og farvandet omkring Als", som omfatter habitat-område nr. 173.	Der sker ikke afledninger eller emissioner fra solcelleanlægget, som kan påvirke Natura 2000-området. Men der bør foretages en væsentlighedsvurdering af planerne og projektet i miljørapporterne for at afklare om der kan ske en påvirkning af arter på udpegningsgrundlaget.	Vurderes	Ind	Natura 2000 væsentlighedsvurdering



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
	Anlæg og drift	Bilag IV-arter: Der er flere læhegn, beskyttede diger og § 3-beskyttede naturområder inden for plan- og projektområdet, og området ligger i nærheden af en skov, hvor der er registreret 7 flagermusarter. Der er tidligere registreret bilag IV-arten løvfrø i søer inden for projektområdet.	Det kan ikke udelukkes, at der er fredede eller beskyttede dyre- og plantearter i læhegn eller i og omkring § 3 beskyttet natur og beskyttede diger, som kan blive påvirket i forbindelse med anlægsarbejdet og i forbindelse med solcelleanlæggets drift. Solcelleparker kan medføre forringelse eller tab af jagtområder og/eller barrierevirkning for flagermus.	Vurderes	Ind	Desk research af naturdata-baser for eksisterende registreringer. Der skal foretages levestedsundersøgelser af potentielle yngle- og rasteområder for bilag IV-arter inden for projektområdet, herunder for flagermus og løvfrø. Derudover skal der laves undersøgelser af fødesøgningspotentiallet for flagermus inden for projektområdet og det skal undersøges om der inden for projektområdet er ledelinjer for flagermus til og fra et yngle- og rasteområde, som både kan ligge inden og uden for projektområdet. Undersøgelserne skal laves som fysiske besigtigelser på stedet. Andre metoder til registrering af flagermusaktivitet inden for projektområdet kan også indgå.



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
						Kumulative effekter Der kan være kumulative effekter i forhold til flagermus fra Nordborg Resort og oprensningen af Himmark Strand, hvilket skal belyses i rapporten.
	Anlæg og drift	Beskyttet natur (§ 3): I den nordøstlige del af plan- og projektområdet findes fire § 3-beskyttede søer samt en § 3-beskyttet mose.	De beskyttede naturtyper friholdes og der vil blive fastsat en respektafstand til de beskyttede naturtyper så tilstand ikke forringes ved at f.eks. skygges, men det kan ikke udelukkes, at anlægsarbejdet kan medføre en påvirkning ligesom det ikke kan udelukkes, at tilstanden vil blive påvirket, når solcelleanlægget er etableret og idriftsat.	Vurderes	Ind	Feltundersøgelser og kvalitative vurderinger.
	Anlæg og drift	Grønt Danmarkskort: En mindre del af plan- og projektområdet er omfattet af kommuneplanens udpegning som økologiske forbindelser, der hænger sammen med Grønt Danmarkskort. Herunder er plan- og projektområdet også omfattet af et sammenfaldende areal, som er udpeget som naturbeskyttelsesområde.	Det kan ikke udelukkes, at solcelleanlægget kan påvirke større dyrs bevægelighed i områderne. Anlægsarbejdet til kabeltracéet er så kortvarigt at det ikke vil påvirke større dyr.	Vurderes	Ind	Desk research og kvalitative vurderinger
	Anlæg og drift	Fredskov: Plan- og projektområdets nordlige del grænser op til et fredskovareal umiddelbart langs skovbrynet nord for området.	Planerne og solcelleanlægget vurderes ikke at medføre påvirkning på fredskovarealerne. Nettilslutningskablet lægges udenom fredskovsarealer eller vil blive underboret, hvor det krydser fredskov.	Ingen	Ud	
Befolkningen	Anlæg	Vejtrafik: Etablering af solcelleanlægget vil medføre øget tung trafik i anlægsfasen, hvor lastbiler skal transportere solcellepaneler, byggematerialer mv. til området. Der	Der er ca. 1-1,4 km, til det overordnede vejnet ved Nordborgvej. Der laves en midlertidig vejføring via Kvanløkke fra Ærvej til Skovvej for at mindske påvirkningen for beboerne i Lavensby	Vurderes	Ind	Kvalitativ og kvantitativ vurdering



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
		forventes i gennemsnit 10-25 lastbiler om dagen i anlægsperioden, samt et mindre antal servicebiler. Anlægsperiodens varighed er ca. 6-9 måneder.	og Havnbjerg, idet både Arnbjergvej og Skovvej er smalle og fører igennem landsbyerne. Påvirkningen af trafikken vil være midlertidig, men vurderes, da den er betydelig i en kort overgang.			
	Drift	Vejtrafik: Anlægget er ubemandet, men der vil være trafik til løbende servicering af anlægget.	Solcelleanlæggets drift overvåges overvejende digitalt, og der forventes derfor ikke øget trafik i driftsfasen. Der vil være kørsel til plan- og projektområdet i begrænset omfang i forbindelse med lejlighedsvis vedligeholdelsesarbejder mv., hvilket ikke vil medføre en trafikal belastning i området.	Ingen	Ud	
	Drift	Flytrafik - refleksioner: Der kan forekomme refleksioner i solcellepanelerne, der potentielt kan påvirke flytrafikken til og fra Sønderborg Lufthavn, der ligger inden for en afstand af 10 km fra plan- og projektområdet.	Solcellepanelerne er med antirefleks-behandling for at minimere genskin til omgivelserne, herunder flytrafikken. Da solcelleanlægget ligger i nærheden af Sønderborg Lufthavn kan det ikke afvises, at der kan være en potentiel påvirkning af flytrafikken og emnet skal derfor undersøges nærmere.	Vurderes	Ind	Undersøgelse af refleksioner i forhold til flytrafikken til Sønderborg Lufthavn.
	Drift	Friluftsliv. Der etableres adgang til området ved en ny stiforbindelse samt opholdsarealer	Der gives adgang til arealer som ikke tidligere har været tilgængelige for befolkningen, hvilket forventes at kunne give en positiv påvirkning for sundhed og trivsel.	Vurderes	Ind	Kvalitativ vurdering
Menneskers sundhed	Anlæg	Støj: Etablering af solcelleanlægget kan medføre støj, vibrationer og lysgener i området, hvilket kan have en påvirkning på beboere i de omkringliggende boliger.	Støjgenerne forventes primært at komme fra trafik, hvorimod vibrationer kan forekomme fra nedramning af stativer. Der kan forekomme støj fra maskine, som graver nettilslutningskablet ned. Påvirkningen forventes at være periodisk, lokal og midlertidig, og anlægsarbejder udføres i dagtimerne på hverdage. Sønderborg Kommune vurderer, at anlægsarbejderne vil	Ubetydelig	Ud	



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
			overholde Sønderborg Kommunes forskrift for bygge- og anlægsprojekter, samt nedrivningsarbejder (støj og vibrationer). På den baggrund vurderes generne ikke at være væsentlige for de omkringliggende beboere.			
	Drift	Støj: Solcelleanlægget vil medføre støj i driftsfasen fra anlæggets invertere, transformere og eventuelt trackerudstyr.	Da der er enkelte boliger i omgivelserne, bør støj fra solcelleanlægget undersøges i miljøvurderingen med støjberegninger.	Vurderes	Ind	Støjberegning, baseret på Miljøstyrelsens vejledninger om ekstern støj fra virksomheder. <u>Tilføjet d. 13. juni 2025:</u> Da projektet både indeholder mulighed for etablering af solcellepaneler på faste stativer og med trackere, skal støjpåvirkningen for begge scenarier beskrives. Støjberegningen skal laves med udgangspunkt i det scenarie, der giver anledning til mest støj til omgivelserne.
	Drift	Magnetfelter: El-anlæg giver anledning til magnetfelter, der kan påvirke befolkningens velvære og sundhed.	Magnetfelternes effekt reduceres væsentligt ved nedgravning af kabler og sikkerhedsafstande til transformere. Uden for plan- og projektområdet er magnetfelterne meget små, og nærmeste beboelse ligger i en afstand af 95 meter. Det vurderes derfor, at magnetfelter ikke vil kunne medføre en væsentlig påvirkning.	Ubetydelig	Ud	



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
Jordbund og jordarealer	Anlæg og drift	Forurening: Der er ikke registreret jordforurening inden for området, men umiddelbart øst for plan- og projektområdets sydøstlige hjørne ligger et areal, der er kortlagt på vidensniveau 2 (V2).	Da det tilgrænsende V2-kortlagte areal ligger uden for plan- og projektområdet vil der ikke ske påvirkning. Kablet lægges tilsvarende udenfor det forurenede område. Solcelleanlæggets drift medfører ikke særlig risiko for jordforurening, da der ikke håndteres miljøfarlige stoffer i anlægget, udover olie i lukkede beholdere i transformerne.	Ingen	Ud	
	Anlæg og drift	Jordarealer: Plan- og projektområdet overgår fra traditionel landbrugsdrift til en anvendelse som teknisk anlæg.	Den ændrede arealanvendelse omfatter et mindre areal set i forhold til kommunens samlede landbrugsarealer og udelukker ikke dyrehold. Påvirkningen på jordarealer vurderes derfor at være ubetydelig.	Ubetydelig	Ud	
Vand	Anlæg	Grundvand: Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning ved etablering af fundamenter til stepup-transformer.	Det kan ikke udelukkes, at der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen ved støbning af fundament til step up-transformer. Forholdet skal miljøvurderes både i forhold til påvirkning af grundvand samt håndtering af oppumpet grundvand.	Vurderes	Ind	Eksisterende data om grundvandsforhold. Kvalitative og kvantitative vurderinger. <u>Resultat af 1. offentlighedsfase:</u> Det er tilføjet, at både påvirkning af grundvand samt påvirkning fra håndteringen af oppumpet grundvand skal miljøvurderes.
	Drift	Grundvand: Plan- og projektområdet ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Størstedelen af plan- og projektområdet er desuden beliggende i et indvindingsopland.	Solcelleanlægget forventes at have en positiv påvirkning på grundvandet i driftsfasen, da arealerne tages ud af intensiv landbrugsdrift og ikke gødskes eller sprøjtes under drift af solcelleanlægget.	Vurderes	Ind	Eksisterende data om jordbund og grundvandsforhold. Kvalitative og kvantitative vurderinger.

Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
		Arealet vil blive drevet uden brug af gødning og sprøjtemidler. Der er olie i transformere.	Transformere indeholder olie, men installeres med opsamlingskar således, at olie opsamles ved evt. lækage. På baggrund af de særlige interesser for indvinding og drikkevand inden for området, vurderes anlæggets påvirkning på grundvandet og drikkevandsinteresser i driftsfasen, herunder overfladebehandling og risikoen for afsmitning med PFAS fra solcelleanlægget. Der forventes ingen til let positiv påvirkning af grundvand og drikkevand.			
	Anlæg	Vandløb: Der er mindst ét rørlagt vandløb indenfor projektområdet og det forventes at flere vandløb skal krydses ifm. anlæg af kabeltraceet fra solcelleanlægget frem til transformerstationen.	Vandløb kan blive påvirket af anlægsarbejderne, og forholdet skal derfor vurderes.	Vurderes	Ind	Desk research og kvalitative vurderinger.
	Drift	Overfladevand: Overfladevand vil nedsive på terræn, der overvejende vil være dækket af solcellepaneler, eller der vil ske afvanding til Nordborg Sø.	Afstrømningen af overfladevand kan ændre sig lokalt i forbindelse med anlægget. Dette forhold indgår derfor i miljørapporterne. Den del af vandet der afvander til Nordborg Sø forventes at medføre en positiv effekt på søen, da der vil være en reduceret udledning af næringsstoffer til søen som følge af ophør af traditionel landbrugsdrift. Dette undersøges også nærmere i miljørapporterne.	Vurderes	Ind	Kvalitative vurderinger ift. terrænet i området, strømningsveje og naboskel. Kvalitativ vurdering af næringsstofudledning til Nordborg Sø.
Luft	Anlæg	Emissioner: Der vil være en øget trafik af lastbiler og maskiner under etablering af anlægget.	Omfanget af trafik og anlægsarbejde og deraf afledte emissioner vurderes at være af mindre omfang. Påvirkningen vil desuden være lokal og af tidsbegrænset varighed.	Ubetydelig	Ud	



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
	Anlæg	Støv: I tørre periode kan anlægsarbejder medføre støvgener til luften og omgivelserne.	Støvgener forventes at forekomme ved daglig transport med 10-20 lastbiler samt ved gravearbejder inden for plan- og projektområdet. Der forventes begrænset gravearbejde. Støvgener vil blive minimeret med vanding i tørre perioder.	Ubetydelig	Ud	
	Drift	Emissioner: Anlægget medfører ingen luftemissioner under drift.	Da anlægget ikke medfører emissioner under drift sker der ingen direkte luftpåvirkning under drift.	Ingen	Ud	
Klimatiske faktorer	Drift	Oversvømmelser: Plan- og projektområdet og det tekniske anlæg kan potentielt blive påvirket af ekstreme regnhændelser og oversvømmelser. Ifølge kommuneplanen ligger der bl.a. i flere lavninger i området.	Flere af lavningerne ligger i de områder der er friholdt i projektet, bl.a. områder der er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Derudover er der mindre lavninger inden for projektområdet, som ikke vurderes at udgøre en væsentlig påvirkning for anlægget. Plan- og projektområdet vurderes ikke at være i særlig risiko for oversvømmelse, og anlægget tilpasses teknisk, så det er robust over for eventuelle oversvømmelser ved regnvandshændelser. Transformere placeres på fundament og solcellepaneler står på stativer. De er derfor ikke følsomme overfor vandmængder på terræn.	Ubetydelig	Ud	
	Drift	Grøn el-produktion: Solcelleanlægget vil producere grøn elektricitet med en forventet årlig strømproduktion på 100.000 MWh svarende til elforbruget for 22.000 husholdninger.	Solcelleanlægget vurderes at have en væsentlig positiv påvirkning på klimaet i form af sparet CO ₂ mv. i Danmarks elproduktion. Omfanget bør belyses i miljørapporterne.	Vurderes	Ind	Kvantitative vurderinger, baseret på Energinets miljødeklarationer.



Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
Materielle goder	Anlæg og drift	Arealanvendelse af naboarealer: Med etablering af solcelleanlægget ændres den nuværende anvendelse fra intensiv landbrugsdrift til tekniske formål.	Anvendelsen til solceller vil ikke ændre eller forhindre den nuværende udnyttelse af tilgrænsende ejendomme.	Ingen	Ud	
Landskab	Anlæg	Visuel påvirkning: Mens anlægsarbejdet udføres, vil arealerne være forstyrret af anlægsarbejde, maskiner mv.	Den visuelle påvirkning under anlægsarbejdet vurderes at være lille, da anlægsarbejdet sker inden for en begrænset tidsperiode og desuden til flere sider er afskærmet mod omgivelserne af eksisterende læhegn og terræn.	Ubetydelig	Ud	
	Drift	Visuel og landskabelig påvirkning: Et stort teknisk anlæg i det åbne land vil medføre visuelle og landskabelige påvirkninger. Dele af plan- og projektområdet ligger inden for kystnærhedszonen, der forudsætter en særlig planlægningsmæssig og/eller funktionel begrundelse for den kystnære placering. Den nordøstlige del af plan- og projektområdet ligger desuden inden for skovbyggelinje. Mindre dele af plan- og projektområdet ligger inden for kommuneplanens udpegning af bevaringsværdige landskaber samt større, sammenhængende landskaber.	Solcelleanlægget kan på grund af sin størrelse have en visuel og landskabelig påvirkning på det omgivende landskab og landsbyer, herunder fra Lavensby og Nordborgvej. Solcellepanelerne skærmes af beplantningsbælter med en minimumshøjde på 4 meter i udvokset tilstand. Der vil blive redegjort for særlig begrundelser for placering i kystnærhedszonen i miljørapporterne, samt blive foretaget en vurdering af anlæggets påvirkning på kystlandskabet. Desuden vil indvirkningen på skovbyggelinjen og skovbrynets landskabelige værdi indgå i miljørapporterne, ligesom påvirkningen på bevaringsværdige landskaber samt større, sammenhængende landskaber vil indgå. Eftersom solcelleanlægget placeres på bagsiden af tunneldalen, vil solcelleanlægget ikke sløre de geologiske formationer som udpegningen skal sikre. Plan- og projektområdet vil	Vurderes	Ind	Landskabsanalyse. Visualiseringer som viser flere stadier af beplantningen – se visualiseringspunkter i Bilag 1. Kvalitative vurderinger. <u>Resultat af 1. offentlighedsfase:</u> På baggrund af høringssvar er der tilføjet et nyt visualiseringspunkt, nr. 12. <u>Tilføjet d. 13. juni 2025:</u> Da projektet både indeholder mulighed for etablering af solcellepaneler på faste stativer og med trackere, skal der laves visualiseringer for begge scenarier for

Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
		En del af plan- og projektområdets sydøstlige del ligger inden for Nordborg Tunnel-dal, der er udpeget som specifik geologisk bevaringsværdi i kommuneplanen.	derudover blive retableret til eksisterende landskab efter endt drift og anlægget vil efter endt drift således ikke medføre varig påvirkning på de geologiske interesser i området. Forholdet vil blive vurderet yderligere i miljørapporterne.			de visualiseringspunkter, hvor det er relevant.
Kulturarv	Anlæg	Jordfaste fortidsminder: Slots- og Kulturstyrelsen har registreret flere ikke fredede fortidsminder inden for plan- og projektområdet. Umiddelbart uden for projektområdet ligger flere fredede fortidsminder. Dette tyder på at der potentielt kan være arkæologiske fund i jorden, der kan påvirkes af anlægsarbejdet.	Museum Sønderjylland har afgivet en udtalelse i forbindelse med høring af afgrænsningen af miljørapporterne. Museet vurderer, at der er meget høj risiko for at støde på væsentlige, jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejde, både inden for projektområdet og i kabeltracéet. Museet anbefaler derfor en frivillig forundersøgelse forud for anlægsarbejder inden for dele af projektområdet. Sønderborg Kommune vurderer, at forholdet skal belyses nærmere i miljørapporterne.	Ubetydelig	Ind	Der skal ske en kortlægning af eksisterende forhold og påvirkningen af de arkæologiske interesser skal vurderes. Der skal i den forbindelse indgås en dialog med Museum Sønderjylland.
	Anlæg	Kulturarv: Der er flere beskyttede sten- og jorddiger inden for plan- og projektområdet, og den nordlige del er omfattet af 100 m fortidsmindebeskyttelseslinje.	Diger friholdes med respektafstand på minimum 2 meter og arealet inden for fortidsmindebeskyttelseslinje friholdes for anlæg og beplantning mv. I forbindelse med kabellægnings kan der være behov for midlertidige brud på digerne, som efterfølgende reetableres.	Ingen	Ud	
	Drift	Kulturarv: Der er flere beskyttede sten- og jorddiger inden for plan- og projektområdet, og den nordlige del er omfattet af 100 m fortidsmindebeskyttelseslinje.	Der holdes en respektafstand på minimum 2 meter til de beskyttede diger, så digernes tilstand ikke ændres og den kulturhistoriske værdi bevares. Der kan dog være behov for digegennembrud til intern vej.	Vurderes	Ind	Landskabsanalyse. Visualiseringer – se visualiseringspunkter i Bilag 1. Kvalitative vurderinger.

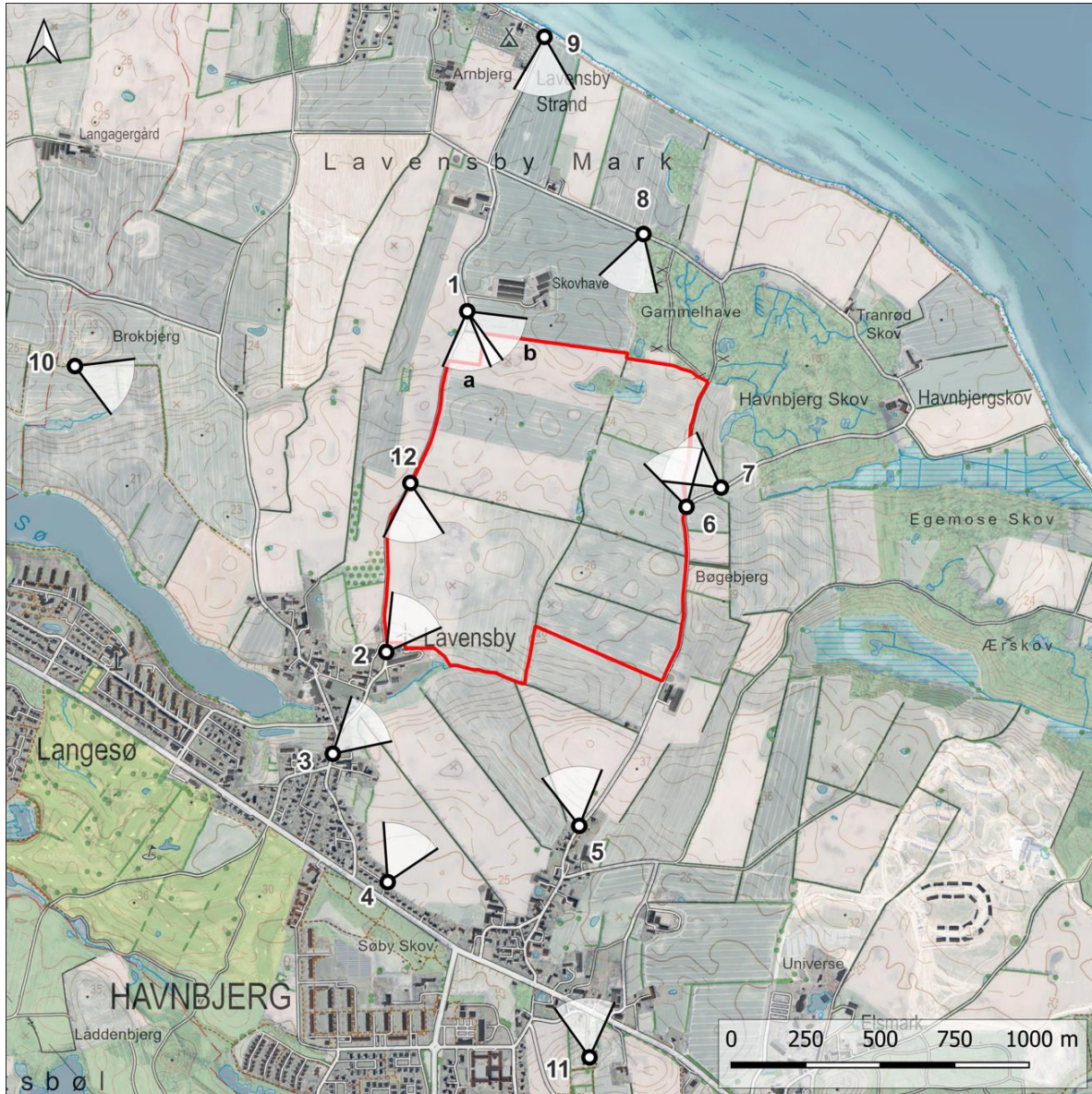


Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentielt væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
			Arealet inden for fortidsmindebeskyttelseslinje friholdes, så tilstanden inden for fortidsmindebeskyttelseslinjerne ikke ændres. Det kan ikke udelukkes, at solcelleanlægget med beplantningsbælter vil ændre digernes og fortidsmindets landskabelige værdi, hvilket vil blive undersøgt i sammenhæng med landskabsvurderingerne i miljørapporterne.			
Større menneske- og natur-skabte katastroferisici og ulykker	Anlæg og drift	Ulykker/brand: Transformere indeholder olie, der potentielt kan gå i brand.	Transformere leveres med olie i et lukket system, og derfor vurderes risikoen for brand under etablering som ubetydelig. Der indgår derudover ikke eksplosive eller brandfarlige stoffer. Risikoen for brand vurderes at være yderst sjælden. I drift overvåges anlægget elektromagnetisk, og ved en eventuel brand kan defekt enhed hurtigt lokaliseres og brandmyndigheden kan tilkaldes. Ønsker fra Beredskab Sønderborg, f.eks. ønsker om udformning af adgangsveje, etablering af nødafbrydere, udarbejdelse af indsatsplan mv., vil blive efterkommet. Det skal beskrives i rapporten, hvilke tiltag det tekniske anlæg indrettes med, for at sikre beredskabet har optimale arbejdsbetingelser, herunder adgangsveje og afbrydelse af strømmen i tilfælde af brand. Derudover skal det beskrives, hvordan slukningsvand håndteres Tør vegetation under solcellerne vil kunne være brandnærende samt medvirke til at sprede en eventuel brand. Det skal beskrives i	Vurderes	Ind	Kvalitativ beskrivelse og vurdering

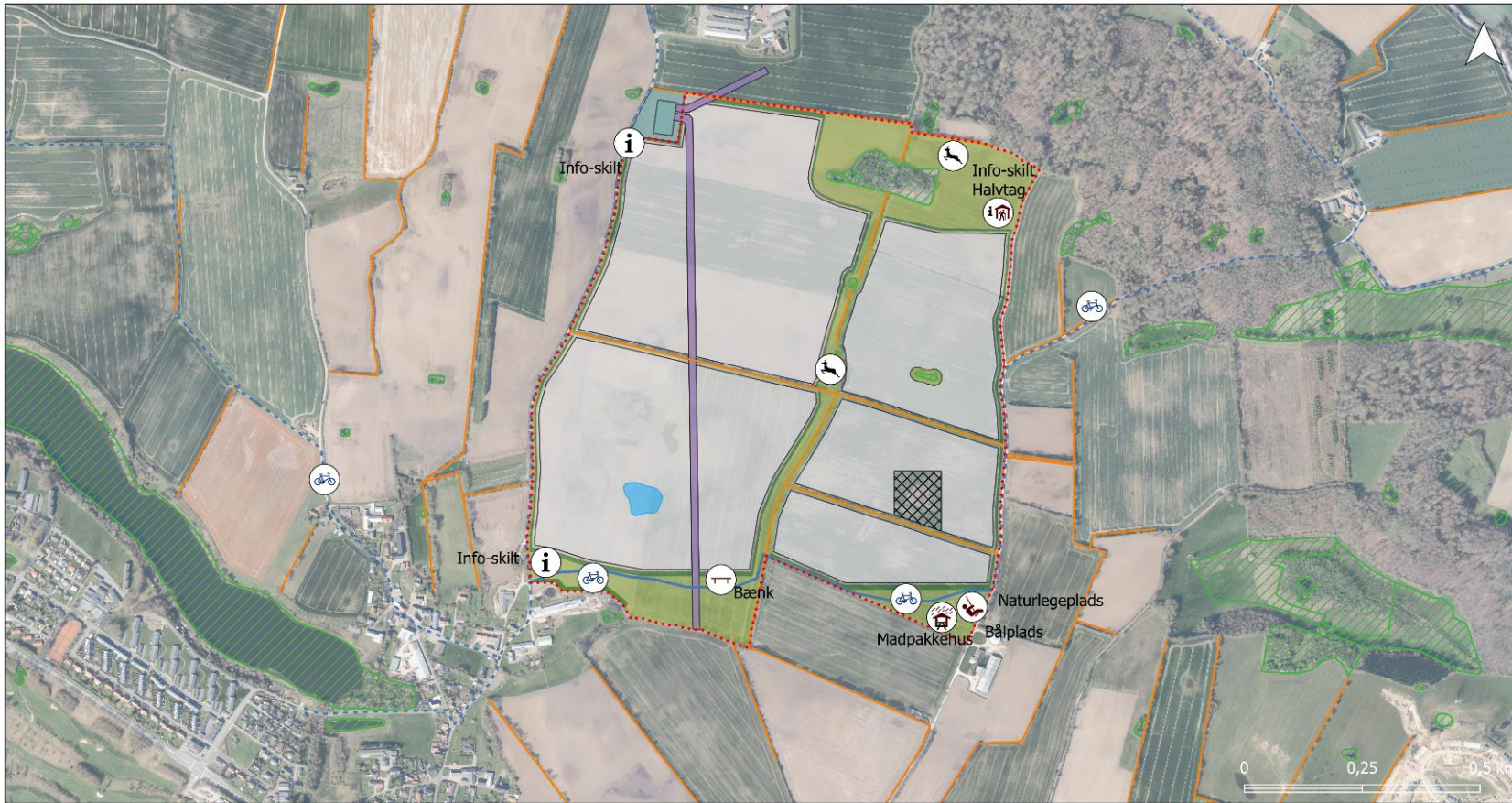


Miljøfaktor	Fase – anlæg /drift	Konstateret miljøforhold	Begrundelse for vurdering af potentiel påvirkning	Vurdering af potentiel påvirkning: Ingen Ubetydelig Vurderes (potentiel væsentlig)	Afgrænsning Ind = vurderes i miljøvurderingen Ud = vurderes ikke i miljøvurderingen	Metode til vurdering af miljøfaktorer, der inddrages i miljørapporterne
			rapporten, hvilke brandforebyggende tiltag, der påtænkes.			
Ressourcееffektivitet	Anlæg	Ressourceforbrug: Der indgår ressourcer til etablering af anlægget.	Der vil ikke være en væsentlig påvirkning på energiforbrug eller ressourceproduktion under anlægsfasen. Der vil være en øget trafik af lastbiler til og fra plan- og projektområdet, men ikke mere end forventet ved et projekt af denne type og størrelse. Der forventes ikke at være væsentlig affaldsproduktion forbundet med anlægsfasen. Kabellægning medfører en ubetydelig påvirkning på linje med almindeligt landbrugsarbejde.	Ubetydelig	Ud	
	Drift	Ressourceforbrug: Der indgår ingen ressourcer til drift af anlægget.	Anlægget har begrænset brug for tilførsel af ressourcer under drift i form af efterfyldning af olie på step-up transformer, som vurderes at være sjælden og ubetydelig.	Ubetydelig	Ud	
Indbyrdes forhold mellem disse faktorer	Anlæg og drift	Kompleksitet og udbredelse: Påvirkningernes karakter kan medføre behov for vurdering af bl.a. de indbyrdes forhold mellem miljøfaktorerne.	De anførte miljøpåvirkninger har en lokal karakter, der primært holder sig inden for plan- og projektområdet med undtagelse af de landskabelige og visuelle forhold, som også påvirker de nærliggende omgivelser. Påvirkning af kulturhistoriske interesser ved sten- og jorddigerne samt fortidsminder vurderes i sammenhæng med landskabelige påvirkninger.	Vurderes	Ind	Kvalitative vurderinger.

Bilag 1. Visualiseringspunkter



Bilag 2. Foreløbig dispositionsplan



Ortofoto som baggrund er © SDFE

Solcelleanlæg ved Lavsby, Nordborg

Foreløbig disponering

Dato: 17.06.2024



Signaturforklaring

- Projektområde
- Byggefelt solceller
- Teknikområde
- Beplantningsbælter, seksrækkede mod naboer, syd og nord
- Natur
- Vandhul

- Cykelsti
- Eksisterende cykelforbindelse
- Beskyttede diger, beplantningen bevares
- Beskyttede naturtyper
- Kommende vindmølle kabeltracé
- Kommende transformer vindmøllepark

Bilag 3. Kabeltracé med 2 x 25 m undersøgelseszone



Bilag 4 – Resultat af 1. offentlighedsfase

Den første offentlighedsfase foregik i perioden den 28. juni 2024 til den 2. august 2024. Nedenfor er angivet et resumé af de høringssvar, som Sønderborg Kommune har modtaget, inddelt i de emner, som svarene berører. Desuden fremgår henholdsvis bygherres og Sønderborg Kommunes bemærkninger til de enkelte høringssvar.

Nr.	Afsender	Emne	Resume af høringssvar og Sønderborg Kommunes bemærkninger	Medfører svaret ændringer i afgrænsningsskemaet (ja/nej)
1	Claus Christensen	A	Resume af høringssvar (biologisk mangfoldighed, flora og fauna): Der bliver kun etableret en faunapassage, nord syd. Der bliver ikke etableret passager øst vest langs de ledelinier der er normale for dyrs adfærd. Der mangler en vurdering af hvordan passagen nord syd påvirker dyrelivet når der skal være plads til både dyr og mennesker. Der er ingen mulighed for dyrene at kan undvige til siderne når der er menneskelig aktivitet begge veje. Sønderborg Kommunes bemærkninger: Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at der i miljøkonsekvensrapporten skal laves en vurdering af større dyrs bevægelighed i hele projektområdet som følge af projektet, som en del af vurderingen ift. Grønt Danmarkskort. Bygherre oplyser, at projektets påvirkning af biologisk mangfoldighed, flora og fauna, herunder beskyttede naturtyper og dyreliv, bliver undersøgt på baggrund af fagrapporter og -publikationer, data fra relevante naturdatabaser samt feltundersøgelse foretaget af biologer fra et velrenommeret rådgivningsfirma. Desuden oplyser bygherre, at der af sikkerhedsmæssige årsager etableres bredmasket vildthejn rundt om anlægget som muliggør mindre dyrs passage gennem området. Større dyr som f.eks. ræv og grævling graver sig under hegnet. Rådyr mv. passerer rundt om anlægget og bruger beplantningsbælter som skjul. Der etableres ingen stiforbindelse nord-syd. Faunapassagen er forbeholdt vildtet. Sønderborg Kommune vurderer at forholdet vil blive belyst i miljøkonsekvensrapporten.	Nej
		B	Resume af høringssvar (mennesker og sundhed): Der placeres et industrianlæg i et klassisk dansk kulturlandskab som har åbne vidder, levende hegn og et dyreliv som kan iagttages dagligt. Der mangler en undersøgelse af hvordan en sådan forandring påvirker de mennesker der daglig arbejder langs anlægget samt de der bruger vejene rekreativt. Sønderborg Kommunes bemærkninger: Det fremgår af afgrænsningsnotatet, at der som en del af miljøkonsekvensrapporten skal laves visualiseringer af projektet til vurdering af påvirkningen på landskabet. Desuden fremgår det, at påvirkningen af befolkning og menneskers sundhed skal vurderes i forhold til støj i driftsfasen.	Nej

Nr.	Afsender	Emne	Resume af høringssvar og Sønderborg Kommunes bemærkninger	Medfører svaret ændringer i afgrænsningsskemaet (ja/nej)
		C	Resume af høringssvar (klimatiske forhold): Vedligehold af arealet er planlagt med afgræsning med får. Der mangler en undersøgelse af den reelle CO₂ besparelse når man bruger det mest klimatunge dyr til at udføre vedligehold. Sønderborg Kommunes bemærkninger: Bygherre har lavet en overordnet opgørelse over CO₂ belastningen ifm. afgræsning fra får sammenlignet med produktion af strøm fra solceller: <i>Projektet vil bidrage til klimaomstillingen ved at fortrænge fossile kilder fra elnettet, og dermed nedbringe CO₂-intensiteten i det danske elnet. I 2023 var CO₂-intensiteten i det danske elnet på 81 g CO₂ pr. kWh (Energinet). For et solcelleanlæg i drift ligger CO₂-intensiteten på 0 g CO₂ pr. kWh, da der ingen forbrænding af fossile kilder sker i energiproduktionen. Et solcelleanlæg på 100 MW, der producerer 100.000 MWh om året, ville derfor udlede 8.100 tons CO₂ mindre end nettet.</i> <i>Better Energy vælger at afgræsse parkerne med får for at optimere arealanvendelsen. Better Energy stiller således arealerne i parkerne til rådighed for fåreavlerne til at græsse, som foder til dyrene. Såfremt fårene ikke afgræssede solparkerne skulle der ske en manuel klipning flere gange årligt, og fårene ville skulle afgræsse et andet sted.</i> <i>Better Energy rapporterer på udledninger af drivhusgasser ifølge GHG protokollen. Ifølge GHG protokollen indgår udledninger fra får ikke i solparkens regnskab, da de indgår i fåreavlernes CO₂-regnskab. Hvis man dog inkluderede udledninger fra får i parkens CO₂-regnskab, ville denne være minimal. I forbindelse med fåreavl sker de væsentlige udledninger som en del af metanudledning fra fårene fordøjelsesproces, hvor der udledes mellem 16,9 til 32,5 kg CO₂ pr. kg lammekød under danske forhold (DCA, 2021). Såfremt der produceres 100 kg lammekød i en park på 100 MW, vil der udledes op til 3,2 tons fra lammeproduktion. Sammenholdt med den årlige fortrængning, på 8100 tons fra et solcelleanlæg, er dette således minimalt.</i> I afgræsningsnotatet fremgår det, at der skal laves en vurdering af den sparede mængde CO₂ fra drift af solcelleanlægget. På baggrund af bygherres bemærkning til høringssvaret vurderer Sønderborg Kommune, at det ikke er relevant at undersøge yderligere for CO₂ påvirkningen fra afgræsning af får.	Nej
		D	Resume af høringssvar (visualisering): Jeg indtegnet at par visualiseringspunkter yderligere. (indsat nederst i dokumentet) Punkterne ligger langs Arnbjergvej og steder hvor turister stopper og tager billeder af landskabet, derfor mener jeg de er vigtige i en visualisering af landskabet. Sønderborg Kommunes bemærkninger: De foreslåede visualiseringspunkter begge vil vise solcelleanlægget samt det omgivende beplantningsbælte på nært hold. Der medtages derfor kun det nordligste af de foreslåede visualiseringspunkter.	Ja. Der tilføjes et nyt visualiseringspunkt i afgræsningsnotatet.

Nr.	Afsender	Emne	Resume af høringssvar og Sønderborg Kommunes bemærkninger	Medfører svaret ændringer i afgrænsningsskemaet (ja/nej)
2	Museum Sønderjylland	A	Resume af høringssvar: Museet vurderer, at der er meget høj risiko for at støde på væsentlige, jordfaste fortidsminder ved anlægsarbejde både inden for planområdet og i kabeltracéet. Museet anbefaler derfor en frivillig forundersøgelse forud for anlægsarbejde inden for de dele af planområdet, som bliver berørt af teknikbygninger, ledningstracéer, veje og andet anlægsarbejde med jordbearbejdning under normal pløjedybde – herunder terrænregulering. Denne vurdering gælder også evt. solpaneler med trackingsystem, som opsættes med jf. Slots- og Kulturstyrelsens retningslinjer på området. Den kan ses her: Cases (slks.dk) under fanen "Solcelleparker". Hvis der skal benyttes dybdepløjning eller anden metode udover almindelig, skånsom landbrugspløjning ved etablering af læhegn, anden skov eller naturområder, så gælder det, at Museet vurderer, at der også anbefales en forundersøgelse. Forundersøgelsen vil kunne afsløre, om der findes væsentlige, jordfaste fortidsminder på planområdet, og om de har en sådan karakter, at de skal udgraves, inden de ødelægges ved anlægsarbejdet. Da projektområdet overstiger 5.000 m², skal udgifterne til forundersøgelse - jf. Museumslovens § 26.2 – afholdes af bygherre. Hvis forundersøgelsen viser, at der findes fortidsminder på planområdet, skal disse udgraves, inden de ødelægges ved anlægsarbejdet. I nogle tilfælde er det dog muligt at ændre ved jordindgrebet, så en udgravning ikke bliver nødvendig. Er det ikke muligt, vil udgravningen skulle finansieres af bygherre. De jordfaste fortidsminder er omfattet af Museumslovens § 27. Derfor skal man, hvis man ved anlægsarbejde støder på et fortidsminde, straks indstille arbejdet i det omfang, det berører fortidsmindet, og tilkalde Museum Sønderjylland - Arkæologi Haderslev. Sønderborg Kommunes bemærkninger: På baggrund af Museets høringssvar vurderer Sønderborg Kommune, at påvirkningen af jordfaste fortidsminder i anlægsfasen skal afgrænses ind i miljørapporterne. Der skal ske en kortlægning af eksisterende forhold og påvirkningen af de arkæologiske interesser skal vurderes. Der skal i den forbindelse indgås en dialog med Museum Sønderjylland. Bygherre oplyser, at projektet ikke vedrører solpaneler med tracking system og at der ikke foretages dybdepløjning.	Ja. Kulturarv (jordfaste fortidsminder) i anlægsfasen skal undersøges i miljørapporterne.
3	Sønderborg Kommune, Vand og Natur	A	Resume af høringssvar: Det er nævnt at det kan være nødvendigt med grundvandssænkning i anlægsfasen. Det bør dog være afgrænset ind, hvordan man vil håndtere dette oppumpede grundvand, enten ved nedsivning eller udledning til recipient. Så dette bør specificeres under metode.	Ja (præcisering i afgrænsningsskemaet)



Nr.	Afsender	Emne	Resume af høringssvar og Sønderborg Kommunes bemærkninger	Medfører svaret ændringer i afgrænsningsskemaet (ja/nej)
			Sønderborg Kommunes bemærkninger: Det er tilføjet i afgrænsningsnotatet, at grundvandssænkning skal vurderes i forhold til påvirkning af grundvandet samt håndteringen af det oppumpede grundvand. Afgrænsningsnotatet er blevet opdateret med denne præcisering.	