

MILJØRAPPORT

Miljøvurdering af forslag til Tillæg nr. 12 til
Kommuneplan 2021–2033 for
Hedensted Kommune og forslag til
Lokalplan 1180

Samt **miljøkonsekvensvurdering**
af det konkrete projekt for
solcelleanlæg ved Stourup

August 2023



Miljørapport

Miljøvurdering af forslag til Tillæg nr. 12 til Kommuneplan 2021–2033 for Hedensted Kommune og forslag til Lokalplan 1180

samt

Miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for solcelleanlæg ved Stourup

Rådgiver:

Nytteland

Vurdering af naturforhold:

Jan Drachmann Consult

Bygherre:

Juelsmindehalvøens Solar A/S

Myndighed:

Hedensted Kommune

Indhold

1	Indledning	6
1.1	Baggrund.....	6
1.2	Rapportens indhold.....	7
1.3	Læsevejledning.....	8
2	Ikke teknisk resume	10
2.1	Planlægningen	10
2.2	Projektbeskrivelse	11
2.3	Alternativer.....	15
2.4	Miljøvurderingens indhold, afgrænsning og metode.....	16
2.5	Forhold til anden planlægning.....	18
2.6	Samlet vurdering af planlægningen.....	21
3	Planlægningen, projektet og alternativer	29
3.1	Plan- og projektområdet	29
3.2	Planlægningens indhold	30
3.3	Projektbeskrivelse	30
3.4	Alternativer.....	43
4	Miljøvurderingens indhold, afgrænsning og metode	44
4.1	Miljøvurderingsloven.....	44
4.2	Proces	46
4.3	Metode	48
5	Forhold til anden planlægning	50
5.1	Landsplanlægning.....	50
5.2	Regional planlægning	51
5.3	Strategisk Energiplan.....	51
5.4	Kommuneplan 2021 – 2033.....	53
5.5	Eksisterende planlægning	64
5.6	Klimaplan 2050.....	64
5.7	Strategi for biodiversitet Hedensted Kommune.....	65
5.8	Referencer	66
6	Naturforhold	67
6.1	Metode	67
6.2	Miljømål og eksisterende forhold	67
6.3	Vurdering af solcelleanlæggets påvirkning	75
6.4	Kumulative effekter.....	85
6.5	0-alternativ	85
6.6	Afværgende foranstaltninger	85
6.7	Overvågning.....	85
6.8	Samlet vurdering	86
6.9	Referencer	88
7	Landskab og visuel påvirkning	90
7.1	Metode	90
7.2	Miljømål og eksisterende forhold	91
7.3	Anlæggets synlighed.....	99
7.4	Vurdering.....	103
7.5	Kumulative effekter.....	105
7.6	0-alternativ	105

7.7	Afværgende foranstaltninger og overvågning	105
7.8	Samlet vurdering landskab og visuel påvirkning.....	106
7.9	Referencer	108
8	Støj.....	109
8.1	Metode	109
8.2	Miljømål og eksisterende forhold	109
8.3	Vurdering.....	111
8.4	Kumulative effekter.....	117
8.5	0-alternativ	117
8.6	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	117
8.7	Samlet vurdering for støj.....	118
8.8	Referencer	118
9	Refleksion	119
9.1	Metode	119
9.2	Miljømål og eksisterende forhold	119
9.3	Vurdering.....	119
9.4	Kumulative effekter.....	120
9.5	0-alternativ	120
9.6	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	120
9.7	Samlet vurdering for refleksion	121
10	Trafikale forhold.....	122
10.1	Metode	122
10.2	Miljømål og eksisterende forhold	122
10.3	Vurdering.....	123
10.4	Kumulative effekter.....	125
10.5	0-alternativ	125
10.6	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	125
10.7	Samlet vurdering for trafikale forhold	125
10.8	Referencer	126
11	Jordforurening.....	127
11.1	Metode	127
11.2	Miljømål og eksisterende forhold	127
11.3	Vurdering.....	127
11.4	Kumulative effekter.....	130
11.5	0-alternativ	130
11.6	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	130
11.7	Samlet vurdering for jordforurening.....	130
11.8	Referencer	131
12	Grundvand	132
12.1	Metode	132
12.2	Eksisterende forhold	132
12.3	Vurdering.....	132
12.4	Kumulative effekter.....	133
12.5	0-alternativ	133
12.6	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	133
12.7	Samlet vurdering – grundvand.....	133
12.8	Referencer	134
13	Luftkvalitet, energi og klima	134
13.1	Metode	134

13.2	Eksisterende forhold	134
13.3	Vurdering.....	134
13.4	Kumulative effekter.....	136
13.5	0-alternativ	136
13.6	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	136
13.7	Samlet vurdering – Luftkvalitet, energi og klima.....	136
13.8	Referencer	137
14	Befolkning og sundhed	138
14.1	Metode	138
14.2	Eksisterende forhold	138
14.3	Vurdering.....	138
14.4	Afværgende foranstaltninger og overvågning.....	140
14.5	Samlet vurdering – befolkning og sundhed	140

Appendiks I – Afgrænsningsnotat – Miljøvurdering af lokalplan1180 og kommuneplantillæg nr. 12 til Hedensted Kommuneplan 2021-2033 samt miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for Solceller ved Stourup.

Appendiks II – Solcelleanlæg ved Stourup – Naturelementer i og omkring plan- og projektområdet. Maj 2023

Appendiks III – udpegningsgrundlag for natura 2000-områder nær plan- og projektområdet ved Stourup.

Appendiks IV – Vejledende visualiseringer af solcelleanlæg ved Stourup

1 Indledning

1.1 Baggrund

Juelsmindehalvøens Solar A/S har anmodet Hedensted Kommune om tilladelse til at opføre et solcelleanlæg ved Stourup. Projektforslaget omfatter opstilling af solcelleanlæg på et areal der omfatter cirka 52 hektar, der forventes at få en installeret effekt på cirka 50 MWp med en årlig strømproduktion på cirka 50.000 MWh, svarende til et elforbrug for cirka 11.100 husstande, med et forbrug på 4.000 kWh/år. Desuden omfatter projektforslaget et kabelanlæg til transformatorstation Glud for tilslutning til nettet.

Hedensted Kommune har udarbejdet Forslag til Kommuneplantillæg nr. 12 til Kommuneplan 2021–2033 og Forslag til Lokalplan 1180 for et område til teknisk anlæg (solcelleanlæg) ved Stourup. Planlægningen er omfattet af miljøvurderingsloven¹, hvorfor der er udarbejdet en miljøvurdering heraf, ved nærværende miljøredegørelse.

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

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

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

Miljøredegørelsen er fremlagt i offentlig høring parallelt med den offentlige høring af forslag til kommuneplantillæg nr. 12 samt forslag til lokalplan 1180 for solcelleanlæg ved Stourup syd for Glud.

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

¹ LBK nr. 4 af 3. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)



Kort 1.1: Afgrænsning af plan- og projektområdet er vist med sort priklinje. Afgrænsning af kabeltracé er vist med sort stiplede linje. 1:13.000. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Luftfoto, WMS-tjeneste.

1.2 Rapportens indhold

Denne miljøredegørelse indeholder en miljøvurdering af Hedensted Kommunes Forslag til Kommuneplantillæg nr. 12 og Lokalplan 1180 – Solcelleanlæg ved Stourup syd for Glud, samt en miljøvurdering af projektet – solceller ved Stourup. Miljøvurderingen består dermed af en miljørapport og en miljøkonsekvensrapport samlet i et dokument.

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

Kabelanlæg fra solcelleanlægget og til nettilslutning ved Station Glud er dimensioneret til spændinger under 100 kV og dermed ikke på bilag 2. Arealudlæg til kabel vil dog medtages i miljøvurderingen.

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

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

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

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

Rapportens opbygning og indhold er fastlagt ud fra kriterierne i miljøvurderingsloven, og opfylder kravene efter lovens § 12 og § 20 samt bilag 4 og 7.

1.3 Læsevejledning

Et ikke teknisk resumé af miljøredegørelse kan ses i kapitel 2. Resuméet giver i korte træk en gennemgang af miljøvurderingen og kan således læses adskilt, men det medtager ikke alle detaljer.

Miljøredegørelsens kapitel 3 indeholder en beskrivelse af baggrunden, formålet og indholdet, af planlægningen og det konkrete anlæg, samt relevante alternativer.

Af kapitel 4 fremgår miljøredegørelsens afgrænsning, indhold, og metode.

Af kapitel 5 fremgår forholdet til relevant lands-, region- og kommuneplanlægning, og der redegøres ligeledes for eventuel eksisterende planlægning, der omfatter plan- og projektområdet.

Selve miljøredegørelsen fremgår af kapitel 6-14. Under hvert miljøtema er relevant lovgivning og regulering introduceret sammen med en beskrivelse af de eksisterende forhold, hvorefter der er foretaget en vurdering af planlægningens og projektets miljøpåvirkning, og eventuelle kumulative forhold, i forhold til referencescenariet.

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

Til miljøredegørelsen hører en række appendiks. Disse er oplistet nedenfor:

Appendiks I – Afgrænsningsnotat – Miljøvurdering af lokalplan1180 og kommuneplantillæg nr. 12 til Hedensted Kommuneplan 2021-2033 samt miljøkonsekvensvurdering af det konkrete projekt for Solceller ved Stourup.

Appendiks II – Solcelleanlæg ved Stourup – Naturelementer i og omkring plan- og projektområdet. Maj 2023

Appendiks III – udpegningsgrundlag for natura 2000-områder nær plan- og projektområdet ved Stourup.

Appendiks IV - Vejledende visualiseringer af solcelleanlæg ved Stourup

2 Ikke teknisk resume

Dette resume opsamler de væsentligste vurderinger i den samlede miljøredegørelse med miljørapport for Hedensted Kommunes forslag til Kommuneplantillæg nr. 12 og forslag til lokalplan nr. 1180 for solcelleanlæg ved Stourup syd for Glud samt miljøkonsekvensvurdering for det konkrete projekt for solcelleanlæg ved Stourup syd for Glud.

2.1 Planlægningen

Plan- og projektområdet

Plan- og projektområdet omfatter et areal på ca. 52 hektar, der er beliggende i den nordøstlige del af Hedensted Kommune, mellem Skjold, Brund, Glud og Stourup med 200-400 meter til Stourups nordlige afgrænsning. Plan- og projektområdet ligger i det åbne land og er omkranset af dyrkede marker på alle sider. Området opdeles af offentlig vej – Skolevej. Det samlede solcelleanlæg skal tilsluttes det offentlige net ved formodede nettilslutningspunkt ved Station Glud ved etablering af en ny 60 kV forbindelse. Det nye kabelanlæg udføres som et nedgravet kabel.



Kort 2.1: Plan- og projektområdet til solceller ved Stourup. er vist med sort priklinje. Afgrænsning af kabeltracé er vist med sort stiplede linje. Indeholder data fra Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering, Luftfoto, WMS-tjeneste.

Planlægningens indhold

For at muliggøre etableringen af et solcelleanlæg ved Stourup, er der udlagt et nyt rammeområde til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg, med dertil hørende rammebestemmelser, i forslag til tillæg nr. 12 til Hedensted Kommuneplan 2021 – 2033. Formålet med tillæg nr. 12 til Hedensted Kommuneplan 2021–2033 er at skabe mulighed for etablering af et solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg ved Stourup. Med det nye rammeområde fastsættes de overordnede rammebestemmelser for solcelleanlæg ved Stourup.

Der er ligeledes udarbejdet bestemmelser for solcelleanlægget, med tilhørende tekniske anlæg, i forslag til lokalplan 1180.

Det er lokalplanens formål at udlægge området til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg og de for driften tilhørende nødvendige tekniske installationer, anlæg og transformerstationer. Desuden fastsættes bestemmelser for solcelleanlæggets omfang og placering. Desuden er det lokalplanens formål at sikre at der tages hensyn til natur- og landskabsværdier, blandt andet ved etablering af afskærmende beplantning. Til slut er det lokalplanens formål at sikre, at området reetableres når driften af solcelleanlægget ophører.

2.2 Projektbeskrivelse

Projektområdet har et bruttoareal på i alt ca. 52 hektar, som i dag primært benyttes som landbrugsjord. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år. Solcelleanlægget forventes at få en installeret effekt på ca. 50 MWp. (Mega Watt peak) og en forventet årlig produktion på ca. 50.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 11.100 husstande, med et gennemsnitligt forbrug på 4.000 kWh/år.

Solcellepaneler og stativer

Solcelleanlægget består af parallelle rækker af solpaneler monteret på stativer. Rækkerne med solceller opstilles parallelt i øst-vestgående retning og alle solcellepaneler vil have ensartet udseende og hældning. Solcellerne er antirefleksbehandlet, hvilket sikrer, at refleksion fra glasset minimeres, hvorved mest muligt sollys trænger gennem glasset og ind til solcellen. Solpanelerne forventes at få en maksimalhøjde på 3 meter over reguleret terræn, afhængigt af endeligt valg af model.



Figur 2.1: Solceller monteret på faste stativer

Tekniske anlæg

Ud over solcellerne etableres det for driften nødvendige antal tekniske småbygninger i området med en maksimal højde på 3,5 meter.

Teknikbygningerne vil bestå af fordelingstransformere og eventuelt centralinvertere og der kan også være behov for containere. Desuden vil der være invetere. Hvis der anvendes strenginvertere monteres de på samme stativ som solcellerne og sidder under solpanelerne, som på Figur 2.2. Der kan dog også anvendes centralinvertere, der så vil blive placeret sammen med fordelingstransformerne.

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

- ca. 17 stk. fordelingstransformere
- eventuelt ca. 17 central invertere
- ca. 1 stk. 20-fods container til opbevaring
- samt det nødvendige antal læskure til får



Figur 2.2: De hvide kasser under solcellerne er invertere, som omdanner jævnstrømmen til vekselstrøm og eksempel på teknikbygning, her en typisk fordelingstransformer.

Transformerstation

For tilkobling af solcelleanlægget til det overordnede højspændingsnet etableres en 60 kV step-up transformerstation, som placeres inden for byggefeltet til transformerstation, således at den producerede strøm kan ledes videre til nærmeste tilslutningspunkt.

Transformerens vil have en koblingsstation med en maksimal højde på 4,5 meter og tilhørende udendørs tekniske konstruktioner med master på maksimalt 7 meter, dog kan lynafleder være op til 15 meter. Transformerstationen vil blive særskilt indhegnet med trådhegn efter gældende sikkerhedsregler.



Figur 2.3: Eksempel på step-up transformer.

Vejanlæg og tilslutning til offentlig vej

Plan- og projektområdet vejbetjenes via to adgange fra Skolevej og ind i områderne øst og vest for Skolevej. Vejadgang i området mod øst vil ske i forbindelse med transformerstationen.

Inden for området anlægges interne veje. De interne veje etableres som kørefaste grusbelagte veje, så det sikres at beredskab med videre kan komme frem.

Ubebyggede arealer

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

I den østlige del af plan- og projektområdet findes et rørlagt vandløb. Den præcise placering vil blive identificeret i forbindelse med den endelige udformning af projektet. Der holdes en passende afstand til vandløbet, hvor der ikke bebygges, så mulighed for blotlægning af rørene i forbindelse med vedligehold eller reparation er mulig. Det er ejer af solcelleanlægget der til enhver tid har ansvaret for at vedligeholde eller reparere det rørlagte vandløb.

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

Afskærmende beplantning og hegning

Anlægget afskærms mod omgivelserne af levende hegn efter princippet som vist på Kort 2.2 Kort 2.2

Beplantningen har flere funktioner:

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

Beplantningen etableres som et 3-rækket beplantningsbælte på minimum 5 meters bredde, og holdes i en højde på mindst 4-5 meter, så det dækker for anlægget samtidigt med, at det ikke skygger for solcellerne.



Kort 2.2: Princippet for ny beplantning inden for projektområdet er vist med grøn streg, mens eksisterende beplantning der bevares, er vist med stiplede grøn streg. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje.

Beplantningen vil bestå af træer og buske, som skal sammensættes således, at det virker afskærmende i hele højden. Beplantningsbæltet skal indeholde egnstypiske hjemmehørende arter, der over tid fremstår lukket og afskærmende for indkig til anlægget. Den yderste række beplantning vil primært bestå af buske. Den eksisterende beplantning langs markskel vil blive bevaret og integreret i beplantningsbælterne. En del af den eksisterende beplantning der findes inden for plan- og projektområdet, vil blive bevaret som vist på Kort 2.2.

Solcelleanlægget vil blive indhegnet med trådhegn af sikkerhedshensyn. Hegnet etableres på indersiden af den afskærmende beplantning. Trådhegnet skal hæves 20 cm over jorden, for at muliggøre passage af små og mellemstore dyr. Hegnet vil have en maksimal højde på 2,2 meter.

Kabeltracé

For tilslutning til offentligt net skal der etableres en 60 kV kabelforbindelse fra solcelleanlægget til formodede nettilslutningspunkt ved Station Glud omkring 800 meter nord for plan- og

projektområdet. Kablerne skal placeres inden for arealudlæg til kabelanlæg som er angivet på Kort 2.1.

Aktiviteter i anlægsfasen

Hele anlægsfasen vil formodentlig strække sig over op til 4-6 måneder, før alle aktiviteter er tilendebragt. Det vil sige, til veje er anlagt, solcelleanlægget er stillet op, tilsluttet elnettet, sat i drift og beplantningsbælterne er etableret.

Der må påregnes en forøgelse af trafikken til og fra området som følge af anlægsarbejdet. Til levering af hele anlægget inklusiv planter til levende hegn vil kræve omkring 305 lastvogntransporter til området og 305 lastvogne væk fra området. I forbindelse med anlægsarbejdet er det dog tilstræbt af hensyn til fremdriften i montagearbejdet at have en jævn fordeling af transporten til og fra området igennem hele anlægsperioden, for derved at undgå behov for store opmagasineringsarealer til komponenter der afventer montage.

Transport af anlægget, beplantning samt grus til veje med mere vil foregå fra Skolevej og ind i plan- og projektområdet.

Aktiviteter i driftsfasen

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

Aktiviteter i demonteringsfasen og reetablering efter endt drift

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

Demonteringen og reetablering vil strække sig over en periode med ca. samme varighed som anlægsarbejdet. Selve reetableringen af arealerne til landbrugsformål, omfatter bl.a. gennempløjning af området samt eventuel fjernelse af hegn, der blev etableret under anlægsarbejdet. Det er ikke muligt at vurdere påvirkningen ved at fjerne de hegn, der vil blive etableret som en del af projektet. Samlet set vurderes demonteringen og reetableringen dog at have nogenlunde samme påvirkning på miljøet som anlægsfasen. Der vil dog forekomme mindre støj i demonteringsfasen, da der ikke vil blive nedrammet stolper.

2.3 Alternativer

Området til opstilling af solceller ved Stourup er valgt ud fra flere faktorer, der har spillet ind. Herunder er oplistet en del af de faktorer, der har betydning, og som har medført, at området ved Stourup er valgt:

- Størst mulig produktion opnås ved at placere solcelleparkerne i områder med størst mulig solindstråling
- Områder uden landskabelige og kulturelle udpegninger
- Områder med kun få arealer med beskyttet natur (nærhed til beskyttet natur vurderes ikke at medføre væsentlig påvirkning)
- Områder der ligger inden for kommuneplanens neutrale områder, hvor inden for der kan være mulighed for opstilling af solceller
- Områder hvor projektet kan holde en afstand på 200 meter til boliger
- Jord der ejes af bygherre, eller hvor der er mulighed for erhvervelse af jorden

Ud fra ovenstående faktorer er det vurderet, at der ikke er reelle alternative projektforslag ud over referencescenariet.

Fravalgte alternativer

Juelsmindehalvøens Solar A/S har undersøgt flere områder til opstilling af solcelleanlæg. Det første område hvor Juelsmindehalvøens Solar A/S undersøgte mulighederne for opstilling af solceller var et 60 ha stort område nord for det nuværende område. Størstedelen af området var placeret inden for kystnærhedszonen. På den baggrund valgte Juelsmindehalvøens Solar A/S at flytte projektet til nuværende placering, hvor en mindre del fortsat lå inden for kystnærhedszonen. Efterfølgende blev det politisk besluttet, at arbejde videre med planlægningen af et reduceret projekt, hvor den del af afgrænsningen, der lå inden for kystnærhedszonen, blev taget ud af projektet.

2.4 Miljøvurderingens indhold, afgrænsning og metode

Proces og afgrænsning af miljøvurderingens indhold

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingens indhold ifm. Solceller ved Stourup har Hedensted Kommune gennemført en høring af berørte myndigheder og offentligheden jf. miljøvurderingslovens §32, stk. 3, punkt 2 og §35, stk. 3, punkt 2.

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

I løbet af forhøringen havde privatpersoner, virksomheder, foreninger, organisationer og myndigheder mulighed for at komme med bemærkninger og forslag til det fremtidige plangrundlag. Høringsperioden løb fra den 24. maj 2022 til den 21. juni 2022.

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingens indhold er der blevet gennemført en høring af offentligheden og berørte myndigheder, der dermed har fået mulighed for at komme med idéer, kommentarer og forslag til indholdet i miljøredegørelsen. Høringsperioden løb fra den 6. marts 2023 til den 20. marts 2023.

Under udarbejdelsen af det første udkast til afgrænsning var det imidlertid uklart hvor anlægget forventeligt skulle nettilsluttes. Efter høringen var afsluttet kunne bygherre meddele, at der forventes nettilslutning ved Station Glud. Hedensted Kommune ønsker, at projektet indeholder tracé for nettilslutning. Derfor blev der afholdt en supplerende høring af et opdateret afgrænsningsnotat, der medtog arealudlæg til kabelanlæg. Høringsperioden for den supplerende høring løb fra den 9. maj 2023 til den 24. maj 2023.

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

De udpegede miljøtemaer er:

- Natur og biodiversitet, herunder Natura 2000-områder, Bilag IV-arter, beskyttet natur og lavbundsarealer
- Landskab og visuelle forhold, herunder naboforhold
- Støj og refleksion
- Luft, energi og klima
- Menneskers sundhed
- Særligt værdifulde landbrugsarealer
- Jordforurening, herunder PFAS
- Grundvand, herunder PFAS
- Trafik

Vurderingsmetode

Påvirkningen af miljøet defineret, som betydningen af påvirkninger på miljøet som følge af projektet, før gennemførelse af eventuelle afværgeforanstaltninger.

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

I vurderinger af virkninger tages højde for de foreslåede og indarbejdede afværgeforanstaltninger. Det betyder eksempelvis at en væsentlig (negativ) miljøpåvirkning kan reduceres til en lille påvirkning med implementering af en givet afværgeforanstaltning.

De enkelte miljøtemaer, vil desuden blive underopdelt i miljøpåvirkninger, som vurderes hver for sig og påvirkningsgraden blive angivet efter nedenstående terminologi.

Påvirkning	Vurdering
Positiv påvirkning:	Projektet vil indebære en påvirkning, som vurderes at få positive konsekvenser for det omgivende miljø.
Ingen/neutral påvirkning	Projektet vil indebære ingen påvirkning i forhold til udgangspunktet, eller positive og negative effekter ophæver hinanden.
Mindre negativ påvirkning	Projektet vil indebære en mindre påvirkning, der dog ikke vil have væsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Der vil ikke være brug for afværgetiltag.
Moderat negativ	Projektet vil indebære en moderat påvirkning, som

påvirkning	kan få ikke uvæsentlige konsekvenser for det omgivende miljø. Påvirkningen har et omfang, hvor afværgeforanstaltninger kan være påkrævede.
Væsentlig negativ påvirkning	Projektet vil indebære en væsentlig påvirkning, som vurderes at få betydelige konsekvenser for det omgivende miljø. Påvirkningen er så alvorlig, at ændringer af projektet bør overvejes. Hvis dette ikke er muligt, vil afværgeforanstaltninger være påkrævede.

Figur 2.4: Beskrivelse af påvirkningsgrader for vurderinger

2.5 Forhold til anden planlægning

Som en del af udarbejdelsen af planlægningen og projektet, er forholdet til anden planlægning undersøgt.

Landsplanlægning

Hedensted Kommune skal sikre sig, at der ikke vedtages planer for eller meddeles tilladelser til projekter og planer, der kan være i strid med Miljømålslovens beskyttelse af Natura 2000-områder, habitat- og fuglebeskyttelsesdirektiverne og den generelle beskyttelse af visse arter på lovens bilag IV. Det vurderes, at planlægningen og projektet ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder negativt. Det vurderes desuden, at planlægningen og projektet ikke vil skade yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.

EU's vandrammedirektiv fastlægger rammerne for beskyttelsen af bl.a. vandløb og søer, kystvande og grundvand i alle EU-lande. Idet der hverken ændres på afstrømning af overfladevand og ikke udledes vand til vandløb vurderes det, at projektet ikke vil forringe mulighederne for målopfyldelse i henhold til vandområdeplanen.

Kystnærhedszonen er fastlagt i planloven og dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet, dog med lokale variationer. Plan- og projektområdet er placeret uden for kystnærhedszonen. Arealudlæg til kabelanlæg ligger inden for kystnærhedszonen, men da det etableres under jorden, har det ingen betydning i forhold til kystnærhedszonen. På baggrund af ovenstående vurderes det derfor at planlægningen og projektet er i overensstemmelse med planlovens bestemmelser for planlægning i kystnærhedszonen.

Regional planlægning

Området er ikke omfattet af regionale udpegninger til råstofindvinding.

Strategisk Energiplan

Kommunalbestyrelsen i Hedensted Kommune godkendte i december 2022 den Strategiske Energiplan 2023-2030.

I Hedensted Kommunes Klimaplan, er der sat et mål om at reducere CO₂-udledninger inden for kommunegrænsen med 70% inden 2030. I 2050 skal kommunen være klimaneutral. Derudover er der sat et nationalt klima- og energipolitisk mål om 100% vedvarende energi i elforsyningen i

2035. For at nå disse mål, er en strategisk udbygning af vedvarende energianlæg i kommunen et af de nødvendige tiltag.

Den Strategiske Energiplan indeholder tre sæt politiske principper for etablering af større vedvarende energianlæg i Hedensted kommune. De politiske principper suppleres af Hedensted Kommunes retningslinjer for vindmøller, biogas og større solcelleanlæg i det åbne land. De politiske principper omhandler blandt andet størrelse og placering af solcelleparker, tidshorisont for nettilslutning og forventet levetid, principper for afskærmende beplantning og krav om visualiseringer samt tidlig borgerinddragelse og lokal forankring. Det er vurderet, at planlægningen og projektet kan leve op til principper for størrelse, placering og udformning.

Kommuneplan 2021 – 2033

Planområdet og arealudlæg til kabelanlæg er omfattet af, eller har nærhed til, en række retningslinjer i den gældende kommuneplan, herunder retningslinjer om:

- › Geologisk bevaringsværdi
- › Større sammenhængende landskab eller bevaringsværdigt landskab.
- › Uønsket skovrejsning.
- › Lavbundsarealer
- › Grønt danmarkskort
- › Oversvømmelse og erosion
- › Drikkevandsinteresser
- › Særligt værdifulde landbrugsområder
- › Større husdyrbrug
- › Større solcelleanlæg i det åbne land.

Eksisterende planlægning

Plan- og projektområdet ligger ikke inden for områder med eksisterende planlægning.

Klimaplan 2050

Klimaplan 2050 for Hedensted Kommune opstiller nogle overordnede målsætninger. De overordnede mål er blandt andet at opnå 70% CO₂ reduktioner fra 1990 til 2030 og klimaneutral inden 2050 samt at kommunen som virksomhed vil være udledningsneutral på el, varme og transport inden 2030.

Klimaplanen indeholder desuden delmål inden for 8 forskellige emner, hvoraf det ene er Energi. De tre delmål for Energi omhandler CO₂ neutral varme, lokal produktion af strøm samt reduktioner på industriel procesenergi. Planlægningen og projektet vil bidrage til at opnå kommunens mål for CO₂ reduktion.

Strategi for biodiversitet Hedensted Kommune

Hedensted Kommune har i samarbejde med Grønt Råd udarbejdet en drejebog for strategi for biodiversitet. Drejebogens succeskriterier er blevet til mål i strategien, og en række grundprincipper danner det faglige fundament for at indsatserne kan blive en succes.

Hedensted Kommune blandt andet have mere vild natur, vende tilbagegang af arter til fremgang af arter samt øge kendskabet til naturen. I forbindelse med planlægningen og projektet vil der

blive etableret omkring 5 kilometer levende hegn i tre rækker, ligesom arealet på ca. 52 ha udtages af landbrugsjord. Mindre og mellemstore dyr sikres færdsel igennem området og dermed sikres der forbindelse mellem områder med beskyttet natur. Samtidig skabes en forbindelse mellem eksisterende naturområder (Grønt Danmarkskort) øst og vest for plan- og projektområdet ved at der er åbne bræmmer med lav urtevegetation samt læbælter langs den sydlige afgrænsning af området. Desuden kan der inden for området gøres flere tiltag der fremmer biodiversiteten.

Der skabes mere plads til natur ved at, der med planlægningen og projektet indtænkes natur i forbindelse med klimatiltag som solcelleanlæg. Planlægningen og projektet lever dermed op til flere principper for fremme af biodiversiteten i kommunen.

2.6 Samlet vurdering af planlægningen

NATUR						
Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
INTERNATIONAL NATURBESKYTTELSE						
Natura 2000 Anlægs- og demonteringsfase		•				Anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke den gunstige bevaringsstatus for hverken arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for nærliggende Natura 2000-områder.
Natura 2000 Driftsfase		*				Driftsfasen vil ikke påvirke den gunstige bevaringsstatus for hverken arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for nærliggende Natura 2000-områder.
Bilag IV-arter Anlægs- og demonteringsfase		•				Under anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget fældes der ikke træer, som kan være raste- eller yngleplads for flagermus, som alle er på bilag IV. Støj, arbejdskørsel og andre menneskelige forstyrrelser i anlægs- og demonteringsfasen vil heller ikke påvirke flagermus eller andre bilag IV-arter i plan- og projektområdet væsentligt.
Bilag IV-arter Driftsfase	•					I driftsfasen vil solcelleanlægget ikke påvirke bilag IV-arter væsentligt negativt. Beplantningen rundt om solcelleanlægget kan i løbet af driftsfasen blive velegnet som fourageringshabitat for flagermus, og en naturvenlig drift af solcellearealerne kan få en positiv effekt på bilag IV-arter.
NATIONAL NATURBESKYTTELSE						
§3-natur Anlægs- og demonteringsfase		•				Der friholdes en bebyggelses- og beplantningsfri bræmme på 10 meter til alle §3-naturtyper. Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget kræver ikke grundvandssænkning eller andre store miljøpåvirkninger, som kan påvirke §3-naturtyper.
§ 3-natur Driftsfase		•				I driftsfasen vil planen og projektet ikke påvirke §3-naturtyper negativt, da solcelleanlægget i drift ikke vil medføre udledning af miljøskadelige stoffer eller på andre måder påvirke §3-naturtyper i området. Driften af arealerne forventes at få en positiv effekt på §3-naturtyper i og nær plan- og projektområdet, når der ikke længere tilføres sprøjtemidler eller kunstgødning til området.

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
ØVRIGE ARTER OG UDPEGNINGER						
Fugle Anlægs- og demonteringsfase			•			Anlægs- og demonteringsarbejdet kan midlertidigt forstyrre de almindelige ynglefugle i plan- og projektområdet, hvis arbejdet finder sted i fuglenes yngletid. Forstyrrelserne vil være relativt kortvarige, og anlægs- og demonteringsfasen vurderes ikke at få væsentlige længerevarende effekter for områdets fugle.
Fugle Driftsfase		•				I driftsfasen vurderes solcelleanlægget ikke at få negative effekter på de almindelige fuglearter, som lever i plan- og projektområdet. Hvorvidt solcelleområdet vil blive et godt fourageringsområde for fugle, afhænger af, hvordan solcellearealerne drives og plejes.
Pattedyr Anlægs- og demonteringsfase			•			Støj og øget menneskelig aktivitet i anlægs- og demonteringsfasen kan midlertidigt forstyrre pattedyr i området. Arbejdet vil være relativt kortvarigt, og pattedyrene forventes at kunne søge skjul og ly i det nærliggende landskab, hvis de forstyrres. Anlægs- og demonteringsfase vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for områdets pattedyr.
Pattedyr Driftsfase			•			For at sikre spredningsmulighederne for mellemstore pattedyr, laves der passagemuligheder igennem området ved at hæve trådhegnet 20 cm over terræn. Hjorte vil ikke kunne passere trådhegnet, men solcelleanlægget er forholdsvis lille, og hjorte kan bevæge sig over store afstande i løbet af kort tid. Driftsfasen vurderes derfor ikke at få en væsentlig effekt på spredningsmulighederne for lokale bestande af rådyr og andre hjorte.
Grønt Danmarkskort Anlægs- og demonteringsfase		•				Der er ingen økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser, naturområder eller potentielle naturområder i plan- og projektområdet. En lille del af plan- og projektområdet overlapper med et lavbundsareal sydvest for området, som ikke vil blive påvirket væsentligt af anlægs- og demonteringsfasen.
Grønt Danmarkskort Driftsfase	•					Der er ingen økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser, naturområder eller potentielle naturområder i plan- og projektområdet. En lille del af plan- og projektområdet overlapper med et lavbundsareal sydvest for området, som ikke vil blive påvirket væsentligt af driftsfasen. Langs den sydlige afgrænsning af plan- og projektområdet friholdes bræmmer på ydersiden af den afskærmende

			beplantning, som vil henligge uden anlæg eller beplantning med en naturlig vegetation. Bræmmerne vil skabe forbindelse mellem de økologiske forbindelser vest og øst for plan- og projektområdet, og dermed få en positiv påvirkning af Grønt Danmarkskort.
Biodiversitet Anlægs- og demonteringsfase		•	Anlægs- og demonteringsarbejdet kan medføre mindre forstyrrelser af områdets dyr og planter, men vil ikke påvirke plan- og projektområdets biodiversitet væsentligt
Biodiversitet Driftsfase	•		Ophør af brugen af sprøjtemidler og kunstgødning på solcellearealerne vil få en positiv effekt for områdets biodiversitet. En naturvenlig drift af solcellearealerne med en mangeartet vegetation vil øge områdets biodiversitet.

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - PROJEKTOMRÅDE

Landskab			•		Fra Skolevej vil solcelleanlægget opleves markant og oplevelsen af landskabet være helt forandret og solceller og beplantning vil skærme for udsigten over det omkringliggende landskab. Indtil den afskærmende beplantning er vokset til vil landskabet være meget påvirket af teknisk anlæg.
Beplantning			•		

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – NÆRZONE (inden for 200 meter)

Nord		•			Fra Skolevej og Klodsborgvej vil oplevelsen af landskabet være forandret idet der vil være direkte indsigt til anlægget indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Efter den afskærmende beplantning er vokset til fremstår landskabet mere lukket mod plan- og projektområdet, mens det fortsat vil fremstå åbent og det bakkede terræn kan opleves sydvest og nordøst for anlægget.
Syd			•		Fra vejene syd for plan- og projektområdet vil oplevelsen af landskabet være forandret, idet en del af udsigten over det åbne bakkede landbrugslandskab vil være præget af det tekniske anlæg. Dele af solcelleanlægget vil fortsat være synligt efter den afskærmende beplantning er vokset til, og det er derfor vurderet, at den

					visuelle påvirkning vil være moderat fra disse vejstrækninger.	
Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Øst		•				Det er ikke muligt at færdes inden for nærzonen øst for anlægget.
Vest		•				Det er ikke muligt at færdes inden for nærzonen vest for anlægget. Forhold fra Nedergårdsvej og Skolevej er vurderet under vurderinger fra nord og syd.

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – MELLEMLIG OG FJERNZONE (Inden for 200-600 meter og over 600 meter)

Nord		•			Solcelleprojektet vil delvist blive oplevet i landskabet indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil oplevelsen af anlægget være væsentligt reduceret og beplantningen vil blive oplevet som en integreret del af landskabet.
Syd		•	•		Oplevelsen af det åbne landbrugslandskab vil være forandret, da det nu vil fremstå mere lukket og til dels være præget af teknisk anlæg, da dele af anlægget vil være synligt efter den afskærmende beplantning er vokset til. På baggrund af landskabets ændrede karakter fra åbent til mere lukket og med et delvist synligt teknisk anlæg er det vurderet, at der vil være en moderat visuel påvirkning. Hvor landskabet fremstår med eksisterende levende beplantning, vil anlægget være mindre synligt og forandringen af landskabets karakter vil være mindre.
Øst		•	•		I landskabet øst for plan- og projektområdet medfører terræn og beplantning, at anlæggets synlighed vil variere. Fra nogle områder vil det slet ikke være synligt, mens det fra andre områder kan være delvist synligt mellem terræn og landskabselementer, men ikke vil fremstå markant. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil anlægget primært være skjult. På den baggrund er det vurderet, at der vil være ingen eller en mindre visuel påvirkning.
Vest			•		I landskabet vest for plan- og projektområdet medfører terræn og især beplantning at anlæggets synlighed vil variere. Anlægget vil være synligt og blive oplevet som et teknisk element i det åbne landbrugslandskab. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil anlægget være delvist afskærmet, men dele af det vil fortsat være synligt i landskabet. Anlægget vil ikke fremstå markant i landskabet, og der vil

					ikke være en væsentlig forandring i oplevelsen af landskabets karaktertræk. På den baggrund er vurderet, at den visuelle påvirkning af oplevelsen af landskabet vil være mindre.
Emne	Påvirkning				Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	
Beboelser			•	•	Solcelleanlægget kan være synligt i landskabet, særligt fra boliger syd for området. Det er vurderet at solcelleanlægget kan forandre oplevelsen af dele af landskabet, men da anlægget ikke vil skærme for udsigter eller medføre en markant forandring af oplevelsen af landbrugslandskabet er det vurderet, at der vil være en mindre visuel påvirkning. Fra få boliger mod syd kan der være en moderat påvirkning.
Skjold			•		Fra offentlige veje i Skjold vil solcelleanlægget ikke kunne opleves i landskabet. Anlægget kan være synligt i landskabet fra de højest beliggende boliger i den østlige del af byen, og delvist kunne opleves efter den afskærmende beplantning er vokset til. Afstanden til anlægget er stor, og solcelleanlægget vil ikke medføre en væsentlig forandring af oplevelsen af landskabet, idet landskabets karaktertræk med det bakkede terræn og det åbne landbrugslandskab fortsat vil kunne opleves
Glud		•			Solcelleanlægget vil ikke være synligt eller kun ubetydeligt synligt i landskabet fra Glud.
Brund		•			Fra Brund vil anlægget ikke være synligt i landskabet.
Stourup			•		På grund af driftsbygninger og beplantning i Stourup vil der være få beboelser der kan få lidt indkig til solcelleanlægget.
LANDSKAB GENERELT					
Geologisk bevaringsværdi		•			Solcelleanlægget vil ikke sløre overgangen mellem morænebakke og det omkringliggende landskab, ligesom det ikke vil påvirke oplevelsen af den markante morænebakke.
Samspil med øvrige tekniske anlæg			•		Oplevelsen af tekniske anlæg i landskabet øges, men samspillet mellem dem har ingen væsentlig betydning for landskabets overordnede karaktertræk.

STØJ

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Etablerings- og demonteringsfasen		•	•			Den øgede lastbiltransport til og fra området, vil medføre periodevis mere trafikstøj. Støj i forbindelse med nedramning af pæle vil på grund af afstanden til nærmeste boliger være mindre og periodevis.
Etablering af kabelanlæg		•				Støjen vil primært stamme fra gravemaskine. Støjen vil flytte sig og kun vare en kort periode. Støjen vil svare til støjen fra almindelige landbrugsmaskiner.
Driftsfasen - når solcelleanlægget producerer strøm		•				Placeringen af transformerstation i midten af området, vil medføre at støjpåvirkningen uden for plan- og projektområdet reduceres. Da der er over 200 meter til nærmeste naboboliger, vil støjpåvirkningen være en del under de vejledende støjgrænser.
Driftsfasen - når solcelleanlægget er i stand by		•				Støjpåvirkningen vil ligge under de vejledende støjgrænser.

REFLEKSION

Etablerings- og demonteringsfasen		•				
Driftsfasen			•			

TRAFIKALE FORHOLD

Etablerings- og demonteringsfasen - Trafikbelastning			•	•		Der vil være en øgning af tung trafik til og fra området, der vil variere i antal hen over begge faser.
Etablerings- og demonteringsfasen - Trafiksikkerhed			•			Øgningen af tung trafik i området kan have en mindre negativ påvirkning på trafiksikkerheden. Der vil være sikret oversigtsforhold ved til- og frakørsel til selve byggepladsen.
Driftsfasen - Trafikbelastning		•				Antallet af servicebiler vil ikke påvirke området.
Driftsfasen - Trafiksikkerhed		•				Oversigtsforhold er sikret i forbindelse med til- og frakørsel til områderne på begge sider af Skolevej. Der er sikret en sikkerhedszone uden faste genstand.

JORDFORURENING

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Etablerings- og demonteringsfasen		•	•			Der kan være en lille risiko for jordforurening i forbindelser med ulykker for de maskiner, der arbejder i området. Det vurderes, at det er muligt at fjerne alt spildt forurening i tilfælde af ulykker.
Driftsfasen	•					Ved ophør af landbrugsdrift på arealerne vil gødsugning og sprøjtning ophøre, hvilket vurderes at være positivt i forhold til jorden.
Driftsfasen – PFAS		•	•			På baggrund af eksisterende viden er det vurderet at der ikke vil være en udvaskning af PFAS fra solceller og kabelanlæg. Da det dog ikke fuldstændig kan udelukkes at der kan være en mindre udvaskning fra visse komponenter, er det vurderet, at der vil være en neutral til mindre negativ påvirkning.
Driftsfasen –olie		•				Opsamlingsbakker under effekttransformeren vil opsamle eventuelt olieudslip.

GRUNDVAND

Etablerings- og demonteringsfasen		•				Ved behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med etablering af transformerstation eller tørholdelse af grav til kabelanlæg vil det oppumpede vand blive udledt til nedsivning på nærliggende markarealer.
Driftsfasen		•				Det vurderes at der ikke vil være udledning af PFAS til grundvandet. Det kan dog ikke fuldstændig udelukkes at der kan være en lille udvaskning der kan ende i grundvandet. Det er vurderet at mængde vil være ubetydelig.

LUFTKVALITET, ENERGI OG KLIMA

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

BEFOLKNING OG SUNDHED

Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
	•	•			I anlægs-/demonteringsfasen vil der periodevis øget trafikbelastning, og der vil være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer. Desuden vurderes støjgener i forbindelse med anlæg og demontering, som beskrevet i kapitel 8 at medføre en mindre negativ påvirkning.
•					I driftsfasen vil der være en mindre til moderat påvirkning i forhold til visuelle forhold og refleksioner ved få naboer til projektet. Det er vurderet, at der ikke vil være en væsentlig negativ støjpåvirkning. Solcelleanlægget vil producere strøm uden udledning af emissioner. Vedvarende energi er generelt med til at bekæmpe udviklingen af klimaforandringer om end dette projekt har en minimal effekt alene.

3 Planlægningen, projektet og alternativer

3.1 Plan- og projektområdet

Plan- og projektområdet omfatter et areal på ca. 52 hektar, der er beliggende i den nordøstlige del af Hedensted Kommune, mellem Skjold, Brund, Glud og Stourup med 200-400 meter til Stourups nordlige afgrænsning. Plan- og projektområdet ligger i det åbne land og er omkranset af dyrkede marker på alle sider. Området opdeles af offentlig vej – Skolevej.



Kort 3.1: Plan- og projektområdets placering i Hedensted Kommune mellem Brund, Skjold, Glud og Stourup. Plan- og projektområdet er vist med hvid flade. Ligeledes er arealudlæg til kabelanlæg vist med hvid flade. Kommunegrænserne er vist med sort streg.

Plan- og projektområdet benyttes i dag primært som landbrugsjord med mindre områder med beskyttet natur og et par andre mindre udyrkede områder. Selve området og det omkringliggende landskabs karakter er kendetegnet af denne anvendelse. Plan- og projektområdet er enkelte steder afgrænset af levende hegn, men ellers er området generelt åbent.

Kabeltracé

Projektet nettilsluttes ved station Glud. På den baggrund er der i denne miljøvurdering miljøvurderet på et formodet kabeltracé, der fremgår af Kort 1.1. Det kan vise sig, at anlægget

skal nettilsluttes andet sted. Dermed vil kabelruten have en anden placering end den der er vist på Kort 1.1. I sådanne tilfælde vil ansøger skulle indsende ny ansøgning for kabeltracé.

3.2 Planlægningens indhold

For at muliggøre etableringen af et solcelleanlæg ved Stourup, er der udlagt et nyt rammeområde til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg, med dertil hørende rammebestemmelser, i forslag til tillæg nr. 12 til Hedensted Kommuneplan 2021 – 2033.

Der er ligeledes udarbejdet bestemmelser for solcelleanlægget, med tilhørende tekniske anlæg, i forslag til lokalplan 1180.

Forslag til kommuneplantillæg

Formålet med tillæg nr. 12 til Hedensted Kommuneplan 2021–2033 er at skabe mulighed for etablering af et solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg ved Stourup.

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

Forslag til lokalplan

Med forslag til lokalplan nr. 1180, fastsættes bestemmelser for solcelleanlæg med tilhørende tekniske anlæg, herunder en intern transformerstation. Desuden fastsættes bestemmelser for solcelleanlæggets omfang og placering.

Det er lokalplanens formål at udlægge området til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg og de for driften tilhørende nødvendige tekniske installationer, anlæg og transformerstationer.

Desuden er det lokalplanens formål at sikre at der tages hensyn til natur- og landskabsværdier, blandt andet ved etablering af afskærmende beplantning.

Endvidere fastlægges et byggefelt til step-up transformerstation, ligesom der sikres vejadgang til området via Skolevej.

Til slut er det lokalplanens formål at sikre, at området reetableres når driften af solcelleanlægget ophører.

3.3 Projektbeskrivelse

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

Projektområdet har et bruttoareal på i alt ca. 52 hektar, som i dag primært benyttes som landbrugsjord. Anlægget vil have en forventet levetid på minimum 30 år. Solcelleanlægget forventes at få en installeret effekt på ca. 50 MWp. (Mega Watt peak) og en forventet årlig produktion på ca. 50.000 MWh. Det vil øge produktion af vedvarende energi, med hvad der svarer til strømforbruget fra ca. 11.100 husstande, med et gennemsnitligt forbrug på 4.000 kWh/år.

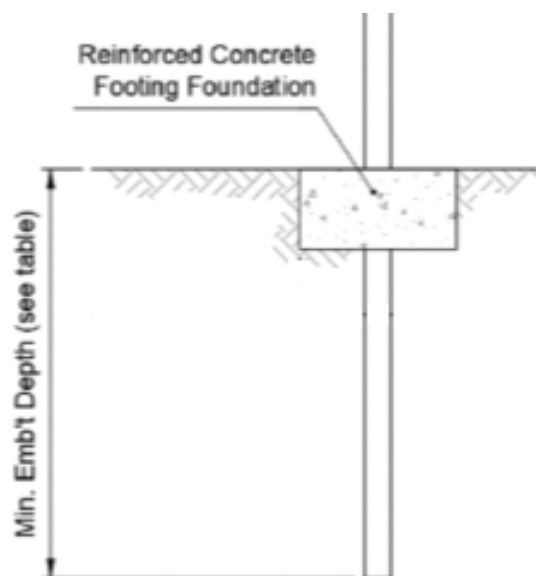
Solcellepaneler og stativer

Solcelleanlægget består af parallelle rækker af solpaneler monteret på stativer, der bankes (nedrammes) i jorden. Der kan dog blive behov for at støbe fundamenter til fastgørelse af stativerne såfremt der steder i området er risiko for jorderosion. Rækkerne med solceller opstilles parallelt i øst-vestgående retning og alle solcellepaneler vil have ensartet udseende og hældning. Solcellerne er antirefleksbehandlet, hvilket sikrer, at refleksion fra glasset minimeres, hvorved mest muligt sollys trænger gennem glasset og ind til solcellen, som kan konvertere lysenergien til elektrisk energi.

Solpanelerne forventes at få en maksimalhøjde på 3 meter over reguleret terræn, afhængigt af endeligt valg af model.



Figur 3.1: Solceller monteret på faste stativer



Figur 3.2: Stativernes pæle med punktfundament.

Solcellepanelerne bliver monteret på stål-pæle, banket i jorden til passende dybde. Hvis fundering bliver nødvendig, vil det være som punktfundamenter som vist på **Error! Reference source not found.** Behovet for fundering afhænger af jordbundsforholdene.

Tekniske anlæg

Ud over solcellerne etableres det for driften nødvendige antal tekniske småbygninger i området med en maksimal højde på 3,5 meter.

Teknikbygningerne vil bestå af fordelingstransformere og eventuelt centralinvertere og der kan også være behov for containere. Inverterne omdanner jævnstrømmen til vekselstrøm. Hvis der anvendes strenginvertere monteres de på samme stativ som solcellerne og sidder under solpanelerne, som på Figur 3.3. Der kan dog også anvendes centralinvertere, der så vil blive placeret sammen med fordelingstransformerne.

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

- ca. 17 stk. fordelingstransformere
- eventuelt ca. 17 central invertere
- ca. 1 stk. 20-fods container til opbevaring
- samt det nødvendige antal læskure til får



Figur 3.3: De hvide kasser under solcellerne er invertere, som omdanner jævnstrømmen til vekselstrøm og eksempel på teknikbygning, her en typisk fordelingstransformer.



Figur 3.4: Eksempel på centralinverter.

I Tabel 3.1 fremgår de maksimale højder og grundarealer på almindelige tekniske småbygninger, der kan forventes at blive anvendt i projektet.

Teknikbygninger ifm. solcelleanlæg:	Max. højde	Grundareal
Sekundær fordelingstransformer (ved streng-inverter)	3,5 m	15,0 m ²
Centralinverter (kombineret inverter og sekundær transformer)	3,5 m	40,0 m ²
Opbevaringscontainer	2,6 m	15,0 m ²

Læskur til får	2,5 m	10,0 m ²
----------------	-------	---------------------

Tabel 3.1: Højder og grundarealer for almindelige teknikbygninger ifm. solcelleanlæg.

Transformerstation

For tilkobling af solcelleanlægget til det overordnede højspændingsnet etableres en 60 kV step-up transformerstation, som placeres inden for byggefeltet til transformerstation, således at den producerede strøm kan ledes videre til nærmeste tilslutningspunkt.

Transformerens samlede areal vil maksimalt udgøre et areal på ca. 2.200 m², herunder en koblingsstation på op til 60 m² med en maksimal højde på 4,5 meter og tilhørende udendørs tekniske konstruktioner med master på maksimalt 7 meter, dog kan lynafleder være op til 15 meter.

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



Figur 3.5: Eksempel på step-up transformer.

En transformerstation vil indeholde følgende:	Max. højde	Grundareal
Primær koblingsstation	4,5 m	60 m ²
Udendørs konstruktioner		1.500 m ²
- Effekttransformer (udendørs, indhegnet)	7 m	100 m ²
- Øvrige konstruktioner (udendørs, indhegnet)	6 m	300 m ²

- Evt. lynafleder	15,0 m	
Samlet grundareal i alt		Op til 2.200 m ²

Tabel 3.2: Højder og areal til transformerstationen.

Transformerstationen vil blive særskilt indhegnet med trådhegn efter gældende sikkerhedsregler.

Overvågning

Da hegnet skal hæves 20 cm over jorden, kan der blive brug for at opsætte overvågningskameraer ved diverse hjørner af parken. Kameraerne placeres på master på 3-4 meter og vil kun overvåge indenfor solparkens område.

Vejanlæg og tilslutning til offentlig vej

Plan- og projektområdet vejbetjenes via to adgange fra Skolevej og ind i områderne øst og vest for Skolevej. Vejadgang i området mod øst vil ske i forbindelse med transformerstationen.

Det skønnes at der i forbindelse med solcelleanlæggets etablering, drift og vedligeholdelse, samlet vil være behov for at anlægge ca. 4 km ny intern vej med en bredde på ca. 4 meter. De interne veje etableres som kørefaste grusbelagte veje, så det sikres at beredskab med videre kan komme frem.

Ubebyggede arealer

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

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

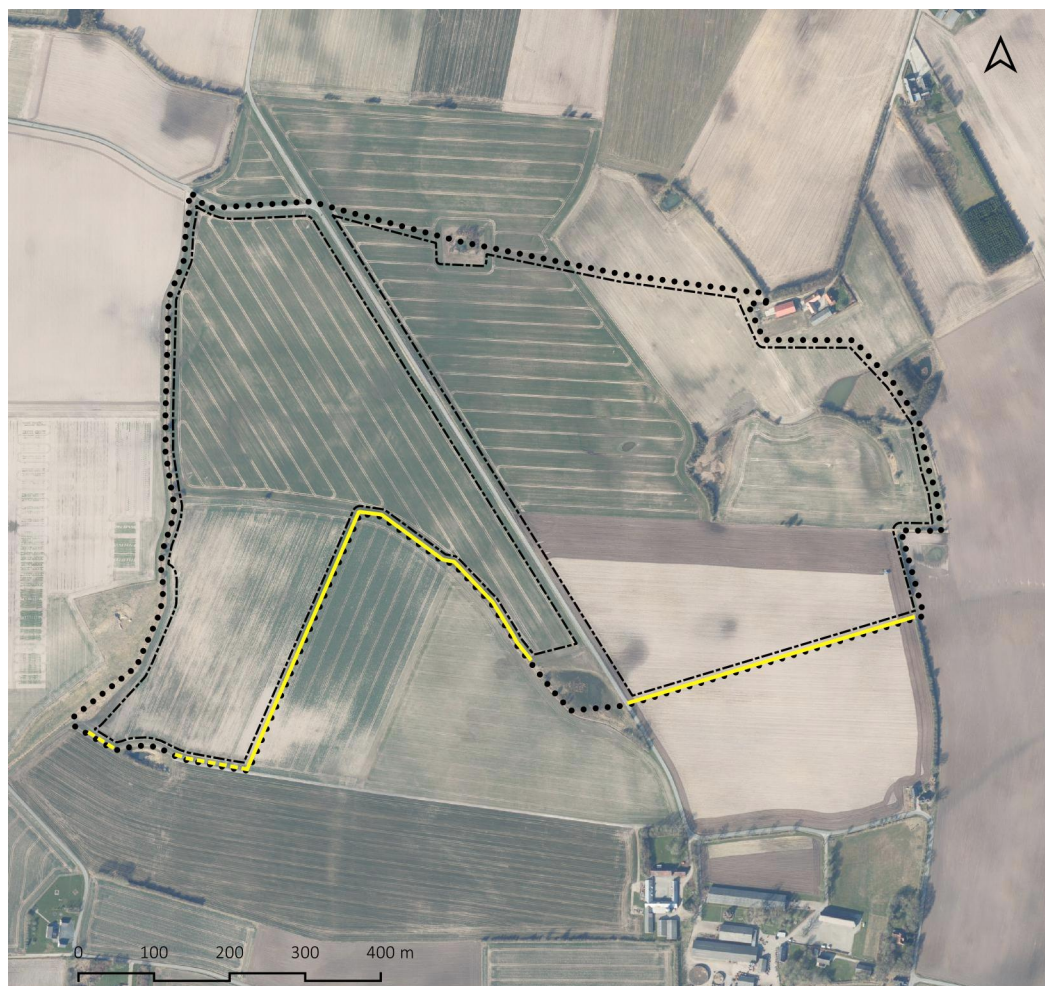
I den østlige del af plan- og projektområdet findes et rørlagt vandløb. Den præcise placering kendes ikke på nuværende tidspunkt, men placeringen vil blive identificeret i forbindelse med den endelige udformning af projektet. Der holdes en passende afstand til vandløbet, hvor der ikke bebygges, så mulighed for blotlægning af rørene i forbindelse med vedligehold eller reparation er mulig. Det er ejer af solcelleanlægget der til enhver tid har ansvaret for at vedligeholde eller reparere det rørlagte vandrør.

Langs den sydlige afgrænsning friholdes bræmmer på ydersiden af den afskærmende beplantning, der blot vil henligge uden anlæg eller beplantning, se Kort 3.2 . Bræmmerne skal bruges til maskinel pleje af beplantningsbæltet. Bræmmerne vil blive plejet mekanisk ca. en gang årligt.

Hegning

Solcelleanlægget vil blive indhegnet med trådhegn af sikkerhedshensyn. Hegnet etableres på indersiden af den afskærmende beplantning, som vil blive etableret omkring anlægget.

Trådhegnet skal hæves 20 cm over jorden, for at muliggøre passage af små og mellemstore dyr. Hegnet vil have en maksimal højde på 2,2 meter.



Kort 3.2: Princippet for placering af hegn og placering af bræmme der friholdes for anlæg og beplantning på ydersiden af den afskærmende beplantning. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje, heget er vist med sort stiplede linje og bræmmer på 4 meter er vist med gul streg mens bræmmer på 1 meter er vist med gul stiplede linje.

Afskærmende beplantning

Anlægget afskærmes mod omgivelserne af levende hegn efter princippet som vist på Kort 3.3.

Beplantningen har flere funktioner:

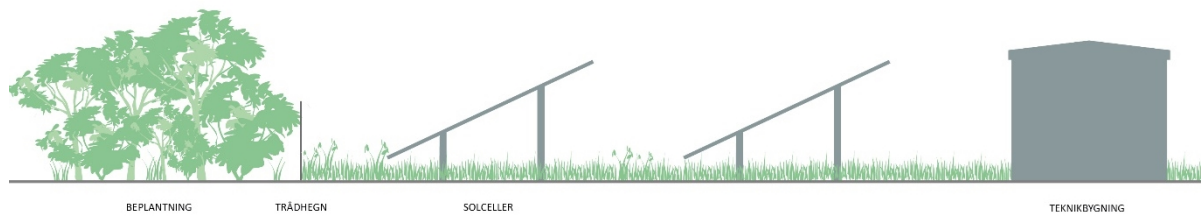
- Afskærmning af anlægget mod omgivelserne for at reducere anlæggets synlighed.
- Føde- og rasteområde for dyr og fugle.

Beplantningen etableres som et 3-rækket beplantningsbælte på minimum 5 meters bredde, og holdes i en højde på mindst 4-5meter, så det dækker for anlægget samtidigt med, at det ikke skygger for solcellerne.



Kort 3.3: Princippet for ny beplantning inden for projektområdet er vist med grøn streg, mens eksisterende beplantning der bevares er vist med stiplede grøn streg. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje.

Beplantningen vil bestå af træer og buske, som skal sammensættes således, at det virker afskærmende i hele højden. Beplantningsbæltet skal indeholde egnstypiske hjemmehørende arter, der over tid fremstår lukket og afskærmende for indkig til anlægget. Det endelige valg sker i samarbejde med gartner. Den yderste række beplantning vil primært bestå af buske. Den eksisterende beplantning langs markskel vil blive bevaret og integreret i beplantningsbælterne. En del af den eksisterende beplantning der findes inden for plan- og projektområdet, vil blive bevaret som vist på Kort 3.3.



Figur 3.6: Principalsnit der viser teknikbygning, solpaneler, hegn og beplantning.



Figur 3.7: Solceller, hegn og få år gammel beplantning.

Kabeltracé

For tilslutning til offentligt net skal der etableres en 60 kV kabelforbindelse fra solcelleanlægget til formodede nettilslutningspunkt ved Station Glud omkring 800 meter nord for plan- og projektområdet. Kablerne skal placeres inden for arealudlæg til kabelanlæg som er angivet på Kort 3.4. Kablerne nedgraves i ca. 1 meters dybde.



Kort 3.4: Arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

Aktiviteter i anlægsfasen

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

Hele anlægsfasen vil formodentlig strække sig over op til 4-6 måneder, før alle aktiviteter er tilendebragt. Det vil sige, til solcelleanlægget er stillet op, tilsluttet elnettet, sat i drift og beplantningsbæltet er etableret. Anlægsaktiviteterne omfatter nedenstående aktiviteter.

Anlæg af veje og øvrige anlæg

De første tiltag i projektområdet er etablering af de nødvendige vej- og arbejdsarealer til opsætning af solcelleanlæggene. Der anlægges omkring 4 km blivende vej. Herudover omfatter anlægsarbejdet etablering af midlertidige arbejdsarealer til arbejdsskure, P-pladser og til kortvarig opbevaring af solcelledele. Omfanget af de midlertidige vej- og arbejdsarealer kendes ikke på forhånd, men vil være af beskedent omfang.

Nye veje etableres som grusveje eller som kørespor med kørefast underlag, der er helt eller delvist tilsået med græs. Etablering af veje vurderes at vare ca. 4-6 uger, men kan forsinkes af dårligt vejr. Mængden af stabilgrus der skal anvendes til etablering af de nye veje, vil udgøre op til

ca. 1.450 m³, hvilket medfører ca. 70 lastbiltransporter til området og 70 lastbiler ud af området. Mængden af grus reduceres mest muligt.

Leverancer i forbindelse med etablering af trådhegn og beplantning

Til etablering af trådhegnet på indersiden af den afskærmende beplantning og som intern afgrænsning af delområder til solcellerne, skal der leveres ca. 5.500 meter vildthege leveres i ca. 50 ruller af 150 meter og ca. 1.100 løse hegnspæle, hvilket til sammen vil kræve ca. 2 lastbiltransporter.

Til den afskærmende beplantning vil der være behov for leverance af barrodsplanter. Transport af beplantning vil formentlig svare til tre lastbiler.

Leverancer af solcellepaneler og transformere

Transport af solcelledelene og dele til transformerstationer foregår fra Skolevej og ind i plan- og projektområdet.

Opstilling af solcelleanlægget og tilhørende tekniske anlæg omfatter levering af solcellepaneler og stativer svarende til ca. 230 lastvogntransporter til området og 230 lastbiler tilbage igen. Fordelt på ca. 150 transportere med paneler, ca. 50 transportere med stativer, ca. 15 med transformere og invertere, ca. 15 transportere med kabler og 1 blokvogn med 60/10kV step-up transformere

Transport af materiale vil primært foregå i den første fase efter etablering af veje, da de mange dele til solcellerne ofte leveres over en kort periode.

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

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

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

Støj under anlægsfasen

Støjen i anlægsfasen vil primært stamme fra lastbiltrafikken, i forbindelse med leverance af delene til solcelleanlægget. For øvrig nabobeboelse forventes desuden støj i forbindelse med ramning af solcellernes stativer på stedet, hvor stativernes stolper presses/bankes i jorden. Endvidere vil en del af støjen stamme fra nedbankning af hegnspæle ved etablering af trådhegn langs projektområdets afgrænsning. Der ligger ingen beboelser inden for 200 meter fra plan- og projektområdet.

Det støjende arbejder i forbindelse med nedslåningen af montagepæle til solcelleanlægget og hegnspæle til trådhegn, foregår i afgrænsede perioder, og arbejdet vil som udgangspunkt vil blive gennemført på hverdage i tidsrummet 7-18.

Håndtering af støv

Hvis der i tørre perioder opstår risiko for støvgener grundet transport på adgangsvejen, kan der blive vandet på vejene for at undgå støvgener.

Nettilslutning

Solcelleanlægget vil blive nettilsluttet ved Station Glud via et nedgravet 60 kV kabelanlæg.

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

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

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

Hvor nedgravning af kabelanlægget ikke er mulig, for eksempel ved eventuel krydsning af andre kabelsystemer, etableres kablet ved styret underboring. Det er en forholdsvis dyr teknik, og den skal derfor helst kun anvendes på kortere strækninger. Der anvendes en vand- eller lufthøjtryksdyse monteret på en robotarm, som borer sig gennem jordlaget, samtidig med at et rør bliver ført frem lige efter. Efter fremføringen trækkes kablet igennem og røret fyldes med bentonit, for at forbedre systemets varmeafledning og hindre, at røret fungerer som drækanal.

Aktiviteter i driftsfasen

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

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

Aktiviteter i demonteringsfasen og reetablering efter endt drift

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

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

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

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

Demonteringen og reetablering vil strække sig over en periode med ca. samme varighed som anlægsarbejdet. Selve reetableringen af arealerne til landbrugsformål, omfatter bl.a. gennempløjning af området samt eventuel fjernelse af hegn, der blev etableret under anlægsarbejdet. Det er ikke muligt at vurdere påvirkningen ved at fjerne de hegn, der vil blive etableret som en del af projektet. Samlet set vurderes demonteringen og reetableringen dog at have nogenlunde samme påvirkning på miljøet som anlægsfasen. Der vil dog forekomme mindre støj i demonteringsfasen, da der ikke vil blive nedrammet stolper.

Sårbarhed over for større ulykker og/eller katastrofer

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

Effekttransformeren, der er en del af den udendørs konstruktion ved transformerstationen, indeholder olie. Effekttransformeren opstilles på olieopsamlingskar med mindst samme størrelse som mængden af olien til opsamling af evt. lækage, hvorfor risikoen for olieudslip er minimal. Desuden er transformerstationen udstyret med niveauføler og temperaturmåler, som er tilkøbt et alarmsystem. Olien skal ikke udskiftes. Figur 3.5 viser et eksempel på en transformerstation, hvor opsamlingskarret ses under effekttransformeren.

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

3.4 Alternativer

Dette afsnit indeholder begrundelser for at fravælge eller tilvælge alternative projektmuligheder, jf. bilag 7, pkt. 2 i miljøvurderingsloven.

Alternativer

Området til opstilling af solceller ved Stourup ud fra flere parametre, der har spillet ind. Der er flere faktorer, der har været med i valg af området. Herunder er oplistet en del af de faktorer, der har betydning, og som har medført, at området ved Stourup er valgt:

- Størst mulig produktion opnås ved at placere solcelleparkerne i områder med størst mulig solindstråling
- Områder uden landskabelige og kulturelle udpegninger
- Områder med kun få arealer med beskyttet natur (nærhed til beskyttet natur vurderes ikke at medføre væsentlig påvirkning)
- Områder der ligger inden for kommuneplanens neutrale områder, hvor inden for der kan være mulighed for opstilling af solceller
- Områder hvor projektet kan holde en afstand på 200 meter til boliger
- Jord der ejes af bygherre, eller hvor der er mulighed for erhvervelse af jorden

Ud fra ovenstående faktorer er det vurderet, at der ikke er reelle alternative projektforslag ud over referencescenariet.

Fravalgte alternativer

Juelsmindehalvøens Solar A/S har undersøgt flere områder til opstilling af solcelleanlæg. Det første område hvor Juelsmindehalvøens Solar A/S undersøgte mulighederne for opstilling af solceller var et 60 ha stort område nord for det nuværende område, se Kort 3.5. Størstedelen af området var placeret inden for kystnærhedszonen. På den baggrund valgte Juelsmindehalvøens Solar A/S at flytte projektet til nuværende placering. Det projekt der i første omgang blev ansøgt om igangsætning af var dog 10 ha større, se Kort 3.5. Der blev afholdt indkaldelse af idéer og forslag til planlægningen samt borgermøde for projektet og planerne i juni 2022. Planlægningen af projektet blev dog sat i bero i september 2022, da Hedensted Kommune valgte at afvente vedtagelse af strategisk energiplan for Hedensted Kommune inden der blev arbejdet videre med solcelleplanlægningen i kommunen. Den strategiske energiplan blev vedtaget i december 2022. I januar 2023 blev projektet på ny politisk behandlet. Her blev det besluttet at arbejde videre med planlægningen af et reduceret projekt, hvor den del af afgrænsningen, der lå inden for kystnærhedszonen, blev taget ud af projektet.



Kort 3.5: Fravalgte alternativer

4 Miljøvurderingens indhold, afgrænsning og metode

4.1 Miljøvurderingsloven

Denne miljøvurdering er udarbejdet på baggrund af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), Lovbekendtgørelse LBK nr. 4 af 03/01/2023.

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

Denne miljøvurdering omfatter som beskrevet i kapitel 1 både miljøvurdering af plangrundlaget og projektet for solcelleanlæg ved Stourup. Herunder er kort beskrevet lovgivningens krav til indhold i miljøvurderingerne samt ansvarsfordeling.

Miljøvurdering af planerne

Ifølge miljøvurderingsloven skal planer omhandlende fysisk planlægning vurderes i forhold til miljøet. Lovens formål er at fremme en bæredygtig udvikling ved at sikre, at der foretages en

vurdering af miljøkonsekvenser og en belysning af alternativer, mens planen er under udarbejdelse og inden politisk behandling.

Hedensted Kommune har vurderet, at planforslagene er omfattet af obligatorisk miljøvurderingspligt. jf. miljøvurderingslovens § 8 stk. 1.

Hedensted Kommune er ansvarlig for udarbejdelsen af kommuneplantillæg, lokalplan og miljøvurdering af disse.

I miljøvurderingsloven § 12 og bilag 4 beskrives de oplysninger, som en miljørapport skal indeholde og de miljøtemaer, der skal behandles.

- En beskrivelse af planlægningens indhold, hovedformål og forbindelser med anden relevant planlægning.
- En beskrivelse af de nuværende miljøforhold og en vurdering af udviklingen, hvis planlægningen ikke gennemføres (referencescenariet).
- En beskrivelse af miljøforholdene i områder der kan blive væsentligt berørt.
- En beskrivelse af ethvert miljøproblem, som er relevante for planlægningen.
- En beskrivelse af, hvordan der er taget hensyn til projektets mulige påvirkning af beskyttede områder og relevante nationale og internationale miljømålsætninger.
- En beskrivelse af projektets forventede væsentlige virkninger på miljøet, herunder i forhold til det brede miljøbegreb, se punkter herunder
 - Biologisk mangfoldighed, flora og fauna,
 - befolkningen,
 - menneskers sundhed,
 - jordbund og jordarealer,
 - vand,
 - luft,
 - klimatiske faktorer,
 - materielle goder,
 - landskab,
 - kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser, samt arkitektonisk og arkæologisk kulturarv,
 - større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker,
 - ressourceeffektivitet, samt
 - det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.
- En beskrivelse af undersøgte alternativer og det valgte alternativ, planlagte afværgeforanstaltninger og eventuelle overvågningsordninger samt metode og manglende viden.
- Et ikke-teknisk resumé.

Myndigheden skal forud for udarbejdelsen af miljørapporten for planer omfattet af §8, stk. 1, foretage en afgrænsning af miljørapportens indhold jf. miljøvurderingslovens §11. Afgrænsningen skal foretages på baggrund af høring af berørte myndigheder. Afgrænsningen er nærmere beskrevet under afsnit 4.2 - Proces. Afgrænsningen er desuden vedlagt i Appendiks I.

Miljøkonsekvensvurdering

Ansøger, Juelsmindehalvøens Solar A/S, har anmodet om, at projektet skal undergå en miljøvurdering, hvorfor der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet.

Ansøger leverer miljøkonsekvensvurderingen af selve projektet. Hedensted Kommune er ansvarlig for godkendelse af miljøkonsekvensvurderingen.

I miljøvurderingsloven § 20 og bilag 7 beskrives de oplysninger, som en miljøkonsekvensrapport skal indeholde og de miljøtemaer, der skal behandles. Der stilles bl.a. krav til, at miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en projektbeskrivelse, samt beskrivelse af miljøpåvirkninger, afværgeforanstaltninger, alternativer, fravalgte alternativer.

Miljøkonsekvensrapporten skal desuden indeholde et ikke-teknisk resumé.

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

- Befolkningen og menneskers sundhed,
- Den biologiske mangfoldighed med særlig vægt på arter og naturtyper, der er beskyttet i henhold til habitatdirektivet og fuglebeskyttelsesdirektivet,
- Jordarealer, jordbund, vand, luft og klima,
- Materielle goder, kulturarv og landskab,
- Samspillet mellem ovennævnte faktorer.

Miljøkonsekvensrapporten skal som minimum indeholde de oplysninger, der er listet herover, men omfanget og detaljeringsgraden af de oplysninger og beskrivelser, som bygherren skal fremlægge i rapporten, fastsættes af miljømyndigheden i en afgrænsningsudtalelse, jf. miljøvurderingslovens §23, som fremsendes til bygherre. Afgrænsningen skal foretages på baggrund af offentlig høring og høring af berørte myndigheder. Afgrænsningen er nærmere beskrevet under afsnit 4.2 – Proces. Afgrænsningsudtalelsen er desuden vedlagt i appendiks I.

§ 25-tilladelse

På baggrund af miljøkonsekvensrapporten udstedes en § 25-tilladelse til projektet, hvori VVM-myndighedens krav og vilkår til projektet fremgår.

Hedensted Kommune er myndighed for solcelleprojektet, og er således ansvarlig for udstedelsen af § 25-tilladelse til projektet.

4.2 Proces

Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingens indhold ifm. Solceller ved Stourup har Hedensted Kommune gennemført en høring af berørte myndigheder og offentligheden jf. miljøvurderingslovens §32, stk. 3, punkt 2 og §35, stk. 3, punkt 2.

Idet det er nødvendigt at udarbejde tillæg til kommuneplanen, er der ligeledes gennemført høring af offentligheden jf. planlovens² §23c.

I løbet af forhøringen havde privatpersoner, virksomheder, foreninger, organisationer og myndigheder mulighed for at komme med bemærkninger og forslag til det fremtidige plangrundlag. Høringsperioden løb fra den 24. maj 2022 til den 21. juni 2022.

Forud for afgrænsningen af miljøvurderingens indhold er der blevet gennemført en høring af offentligheden og berørte myndigheder, der dermed har fået mulighed for at komme med idéer, kommentarer og forslag til indholdet i miljøredegørelsen. Høringsperioden løb fra den 6. marts 2023 til den 20. marts 2023.

Under udarbejdelsen af det første udkast til afgrænsning var det imidlertid uklart hvor anlægget forventeligt skulle nettilsluttes. Efter høringen var afsluttet kunne bygherre meddele, at der forventes nettilslutning ved Station Glud. Hedensted Kommune ønsker, at projektet indeholder tracé for nettilslutning. Derfor blev der afholdt en supplerende høring af et opdateret afgrænsningsnotat, der medtog arealudlæg til kabelanlæg. Høringsperioden for den supplerende høring løb fra den 9. maj 2023 til den 24. maj 2023.

Afgrænsning af miljøvurderingens indhold

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

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

De udpegede miljøtemaer er:

- Natur og biodiversitet, herunder Natura 2000-områder, Bilag IV-arter, beskyttet natur og lavbundsarealer
- Landskab og visuelle forhold, herunder naboforhold
- Støj og refleksion
- Luft, energi og klima
- Menneskers sundhed
- Særligt værdifulde landbrugsarealer
- Jordforurening, herunder PFAS
- Grundvand, herunder PFAS
- Trafik

Kumulative forhold

Som en del af miljøvurderingen af projektet skal der redegøres for eventuelle kumulative effekter af projektets virkninger med andre eksisterende og/eller godkendte projekter jf. miljøvurderingslovens bilag 7, idet der tages hensyn til eventuelle eksisterende miljøproblemer i

² Bekendtgørelse af lov nr. 1157 af 01/07/2020 om planlægning.

forbindelse med områder af særlig miljømæssig betydning, som kan forventes at blive berørt, eller anvendelsen af naturressourcer. Hermed undersøges om, der vil være en samlet indvirkning på miljøet, som følge af samspillet mellem projektet og allerede eksisterende forhold eller planlagte projekter.

Omkring 1,7 km syd for plan- og projektområdet, ved Skævlund, er udlagt Kommuneplanramme 2.T.04 – vindmølleområde ved Åstrup for to vindmøller med en totalhøjde på op til 80 meter. Der er ikke yderligere igangværende planlægning for området. På grund af afstanden, og da der ikke er igangværende konkret planlægning for området, vil de kumulative forhold mellem rammeområdet og solcelleprojektet ved Stourup ikke bliver yderligere belyst.

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

Høring af plandokumenter og miljøvurderinger

Med udsendelse af miljøvurderingen, udkast til §25-tilladelsen, forslag til lokalplan og kommuneplantillæg igangsættes en høringsperiode af minimum 8 ugers varighed, hvor borgere, myndigheder og andre interessenter kan komme med bemærkninger til eller indsigelser mod projektet.

Efter høringsperioden skal Kommunalbestyrelsen tage endelig stilling til, om det vil vedtage projektet.

4.3 Metode

Vurderingsmetode

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

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

I vurderinger af virkninger tages højde for de foreslåede og indarbejdede afværgeforanstaltninger. Det betyder eksempelvis at en væsentlig (negativ) miljøpåvirkning kan reduceres til en lille påvirkning med implementering af en givet afværgeforanstaltning.

I denne miljøvurdering anvendes fem grader i vurderingen af påvirkningen på de enkelte miljøtemaer. De fem grader er beskrevet i Figur 4.1.

Referencescenariet

Inden for hvert emne, vurderes miljøpåvirkningen i forhold til påvirkningen af 0-alternativet, ud fra de miljømæssige krav og retningslinjer som opstilles i den gældende overordnede planlægning og lovgivning for området i henhold til Miljøvurderingslovens bilag 7, pkt. 3.

0-alternativet beskriver det scenarie, at planforslaget ikke vedtages, således at eksisterende planlægning videreføres og der ikke gives mulighed for etablering af projektet. Ved 0-alternativet

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

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

Figur 4.1: Beskrivelse af påvirkningsgrader for vurderinger

5 Forhold til anden planlægning

5.1 Landsplanlægning

Natura 2000-områder og Bilag IV-arter

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

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

Plan- og projektområdet ligger ikke inden for et Natura 2000-område. Nærmeste Natura 2000-områder er: Område nr. 52 - Habitatområde Horsens Fjord, havet øst for og Endelave. Område nr. 36 - Fuglebeskyttelsesområde Horsens Fjord og Endelave og område nr. 13 – Ramsar område Horsens Fjord og Endelave, der er beliggende cirka 5,5 kilometer nord-nordøst for plan- og projektområdet. Arealudlæg til kabelanlæg ligger ikke inden for et Natura 2000- område.

Forholdet til Natura 2000 og beskyttede arter er nærmere beskrevet i kapitel 6. Det vurderes, at planlægningen og projektet ikke vil påvirke udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder negativt. Det vurderes desuden, at planlægningen og projektet ikke vil skade yngle- eller rasteområder for bilag IV-arter.

Vandrammedirektivet

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

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

Plan- og projektområdet er omfattet af Vandområdeplan 2021-2027 for Vand-områdedistrikt – Jylland og Fyn. Området ligger i Hovedvandopland DK1.9 Horsens Fjord.

Idet der hverken ændres på afstrømning af overfladevand og ikke udledes vand til vandløb vurderes det, at projektet ikke vil forringe mulighederne for målopfyldelse i henhold til vandområdeplanen.

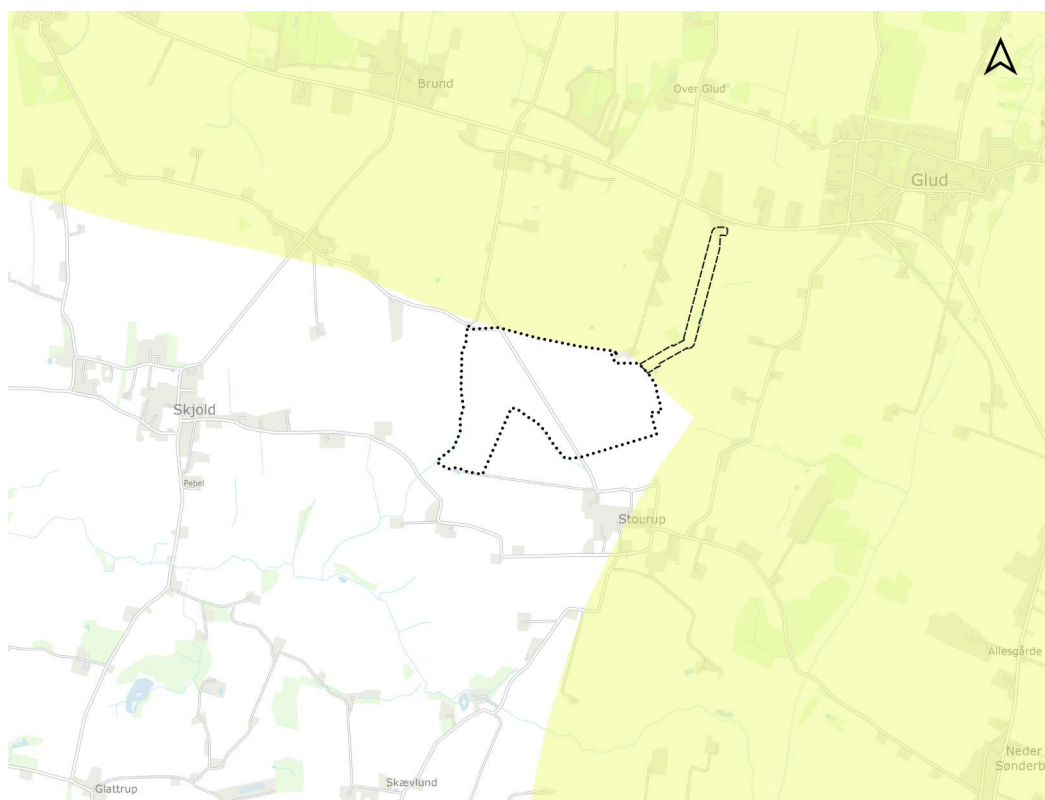
Kystnærhedszonen

Kystnærhedszonen er fastlagt i planloven og dækker som udgangspunkt kyststrækningen fra strandkanten og ca. 3 km ind i landet, dog med lokale variationer. Planlovens § 5 b fastsætter generelle bestemmelser for planlægningen for kystnærhedszonen. Kystnærhedszonen er ikke en

forbudszone, men der stilles særlige krav til planlægningen i disse områder. For at planlægge inden for kystnærhedszonen skal der foreligge en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse. Hovedsigtet med kystnærhedszonen er, at de åbne kyster fortsat kan udgøre en væsentlig naturværdi og landskabelig værdi. Derfor skal kystlandskaberne friholdes for byggeri og anlæg, der ikke planlægningsmæssigt eller funktionelt er afhængig af en kystnær beliggenhed.

Plan- og projektområdet er placeret uden for kystnærhedszonen. Arealudlæg til kabelanlæg ligger inden for kystnærhedszonen, men da det etableres under jorden, har det ingen betydning i forhold til kystnærhedszonen.

På baggrund af ovenstående vurderes det derfor at planlægningen og projektet er i overensstemmelse med planlovens bestemmelser for planlægning i kystnærhedszonen.



Kort 5.1: Plan- og projektområdets placering i forhold til kystnærhedszonen. Plan- og projektområdet er vist med sort prikket linje, arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje og kystnærhedszonen er vist med gul flade.

5.2 Regional planlægning

Området er ikke omfattet af regionale udpegninger til råstofindvinding.

5.3 Strategisk Energiplan

Kommunalbestyrelsen i Hedensted Kommune godkendte i december 2022 den Strategiske Energiplan 2023-2030. I den Strategiske Energiplan sætter Kommunalbestyrelsen de politiske ambitioner for en klogere prioritering mellem de vedvarende energiindsatser og projekter, der skal være med til at sikre et bæredygtigt energisystem i kommunen.

I Hedensted Kommunes Klimaplan, er der sat et mål om at reducere CO₂-udledninger inden for kommunegrænsen med 70% inden 2030. I 2050 skal kommunen være klimaneutral. Derudover er der sat et nationalt klima- og energipolitisk mål om 100% vedvarende energi i elforsyningen i 2035. For at nå disse mål, er en strategisk udbygning af vedvarende energianlæg i kommunen et af de nødvendige tiltag.

Den Strategiske Energiplan indeholder tre sæt politiske principper for etablering af større vedvarende energianlæg i Hedensted kommune. De politiske principper er formuleret på baggrund af drøftelser i Kommunalbestyrelsen og Udvalget for Vækst og Klima. De politiske principper suppleres af Hedensted Kommunes retningslinjer for vindmøller, biogas og større solcelleanlæg i det åbne land. Herunder nævnes de relevante politiske principper for planlægning og projekt for solceller ved Stourup:

Politiske principper – del 1

- Solcelleanlæg må som hovedregel ikke overstige 60 hektar, med undtagelse af områder, hvor der etableres energiparker. Solcelleanlæg må som hovedregel ikke overstige 150 hektar i områder til energiparker.
- Solcelleanlæg i landzone skal i udgangspunktet søges placeret på plane, jævne arealer. Yderligere skal opsætning på et landskabsmæssigt plateau undgås.
- Der skal foreligge en redegørelse af solcelleanlæggets forventede klimamæssige tilbagebetalingstid, f.eks. ved en LCA-analyse.
- Projektforslaget skal kunne redegøre for den forventede tidshorisont for tilslutning til elnettet.
- Projektforslaget skal redegøre for anlæggets forventede levetid, for at kommunen kan tilgodese et midlertidighedsprincip i planlægningen.

Politiske principper – del 2

- Den afskærmende beplantning til solcelleanlæg skal bestå af en blanding af træer og buske kombineret med lav busk- og bundbeplantning, så anlæggene dækkes fuldt. Der skal plantes udelukkende hjemmehørende arter og gerne egnskarakteristiske. Beplantningen skal efter 5 vækstsæsoner fremstå sammenhængende og dækkende. Beplantningen skal indeholde en andel stedsegrønne planter, for at sikre en vis dækning af udsynet til anlægget i vinterhalvåret. Beplantningen skal være 60-80 cm højt på plantetidspunktet.
- Der skal foreligge fotorealisticke visualiseringer af solcelleanlægget med henblik på at påvise den landskabsmæssige påvirkning.
- I den udstrækning det kan lade sig gøre, forventes det at projektforslaget indeholder elementer, der fremmer sociale, læringsmæssige og rekreative formål i lokalområdet.

Politiske principper – del 3

- Projektejer skal sikre, at der i forbindelse med ansøgningen og i den videre proces arbejdes for lokal forankring af VE-anlægget.
- For at sikre ovenstående skal der fra projektejerens side foreligge dokumentation for foretaget tidlig og reel borgerinddragelse i ansøgningen, samt en udarbejdet plan for det videre arbejde med borgerinddragelse og eventuelt lokalt medejerskab.

Plan – og projektområdet er omkring 52 ha og overstiger dermed ikke den maksimale størrelse på 60 ha. I landskabet omkring er der en del terrænbevægelse og specielt mod vest hvor terrænet er stigende. Inden for selve plan- og projektområdet er terrænet dog rimeligt jævnt. Terræn og visuel påvirkning er beskrevet og nærmere vurderet i kapitel 7 – Landskab og visuel påvirkning. Lokalplanen sikrer de udformningsmæssige krav til afskærmende beplantning. Planlægningen og projektet kan dermed leve op til principper for størrelse, placering og udformning.

Visualiseringer af anlægget er vist i appendiks IV.

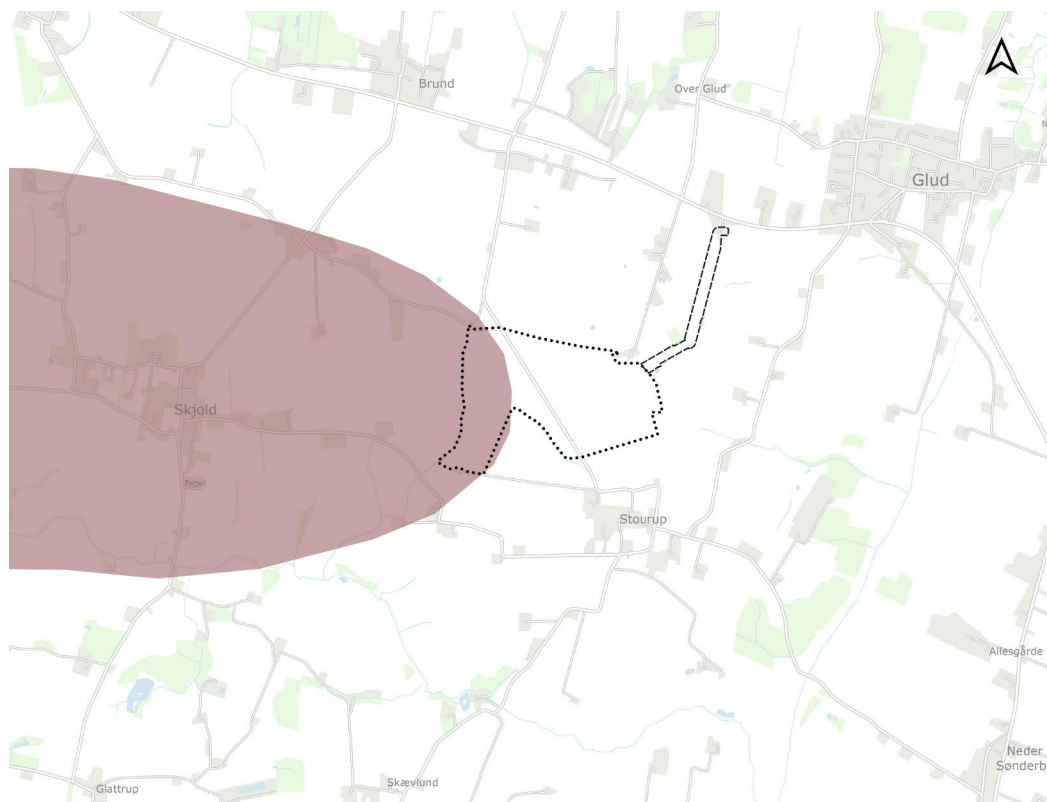
5.4 Kommuneplan 2021 – 2033

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

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

Geologi

Den vestlige del af plan- og projektområdet ligger inden for et område der er udpeget til geologisk bevaringsværdi. Udpegningen omfatter en markant morænebakke, skarpt afgrænset fra det omkringliggende landskab.



Kort 5.2: Områder med geologisk bevaringsværdi, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med brunlilla flade. Plan- og projektområdet er vist med sort prikket linje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

I henhold til kommuneplanens retningslinjer for geologi skal værdifulde geologiske landskabstræk

og deres indbyrdes overgange og sammenhænge sikres. Overgangen mellem morænebakke og øvrige landskab er ikke markant i dette område og der er ikke værdifulde eller markante landskabstræk inden for området som kan blive påvirket af solcelleanlægget. Terrænet inden for området falder dog mod en lavning i den vestlige udkant af plan- og projektområdet. Den visuelle påvirkning af landskabet er yderligere belyst i kapitel 7.

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

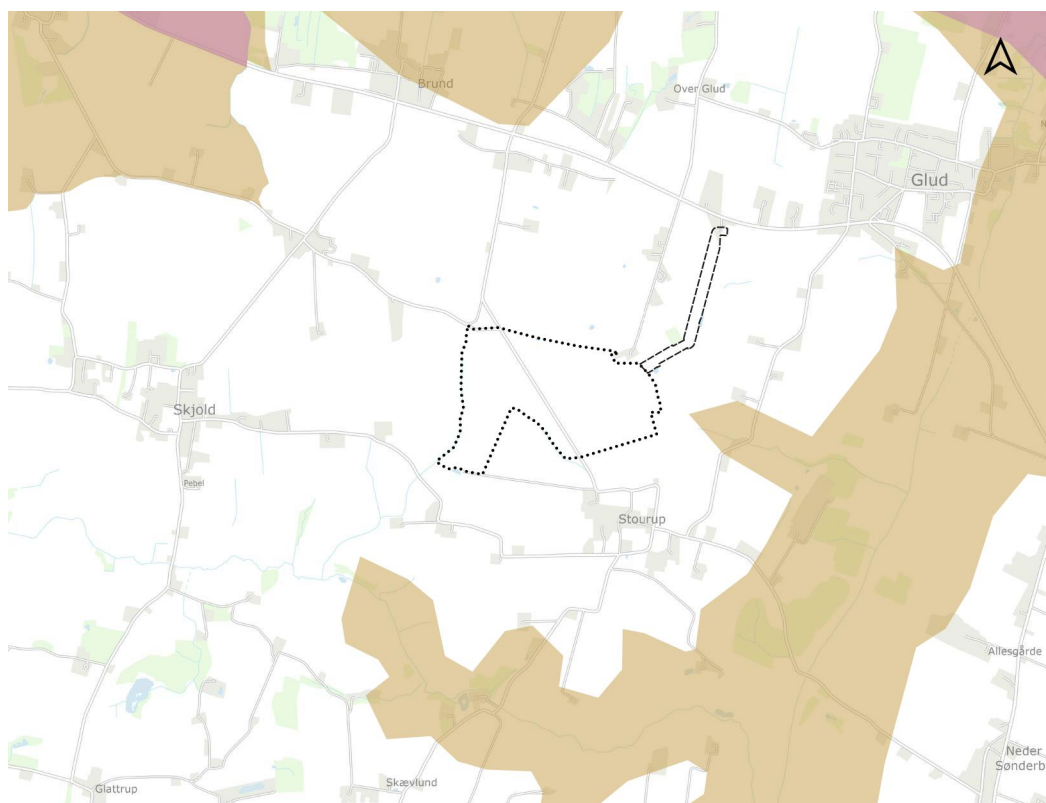
Større sammenhængende landskab og bevaringsværdigt landskab

Plan- og projektområdet er ikke beliggende inden for større sammenhængende landskab eller bevaringsværdigt landskab.

Retningslinjerne for landskab i kommuneplanen foreskriver at de større sammenhængende landskaber blandt andet skal friholdes for større anlæg. Hvor byggeri eller anlæg tilladelse skal byggeriet besidde en høj arkitektonisk kvalitet og samspillet med landskabet prioriteres højt. Dette gælder også for anlæg, som etableres uden for selve større sammenhængende landskaber, men som får indflydelse herpå. Desuden skal de bevaringsværdige landskaber friholdes for blandt andet tekniske anlæg uden for bymæssig bebyggelse.

Projektet placeres ikke inden for landskabelige udpegninger. En mindre del af det større sammenhængende landskab omkring en lavning med et mindre vandløb ligger med nærhed til plan- og projektområdet. Solcelleanlægget afskærmes og vil ikke have indflydelse på det større sammenhængende landskab.

På baggrund af ovenstående, vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med retningslinjerne landskab



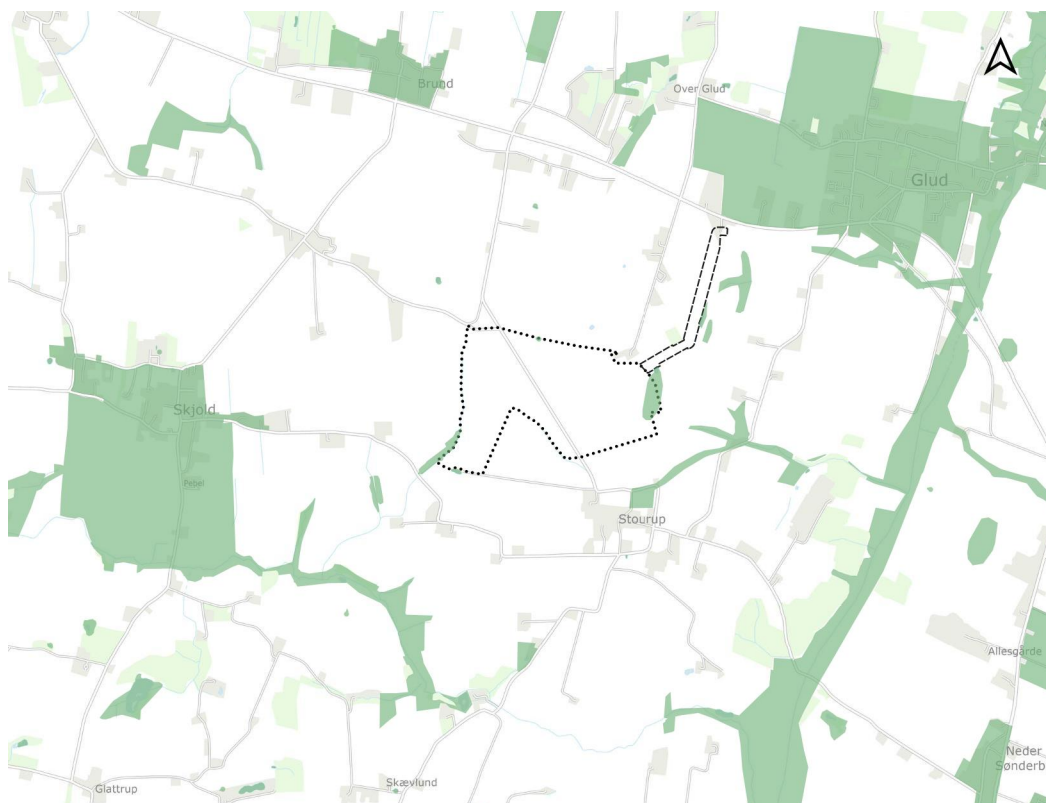
Kort 5.3: Områder med større sammenhængende landskab, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med orange flade mens områder med bevaringsværdigt landskab er vist med lyserød flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

Skovrejsning

Mindre områder af plan- og projektområdet er udpeget som uønsket skovrejsning.

Retningslinjen for uønsket skovrejsning foreskriver, at i områder hvor skov er uønsket, må der ikke ske skovtilplantning.

Der vil blive plantet levende hegn i forbindelse med solcelleprojektet, men der vil ikke blive rejst skov inden for plan- og projektområdet til solcelleanlæg. På baggrund af ovenstående, vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med retningslinjerne landskab

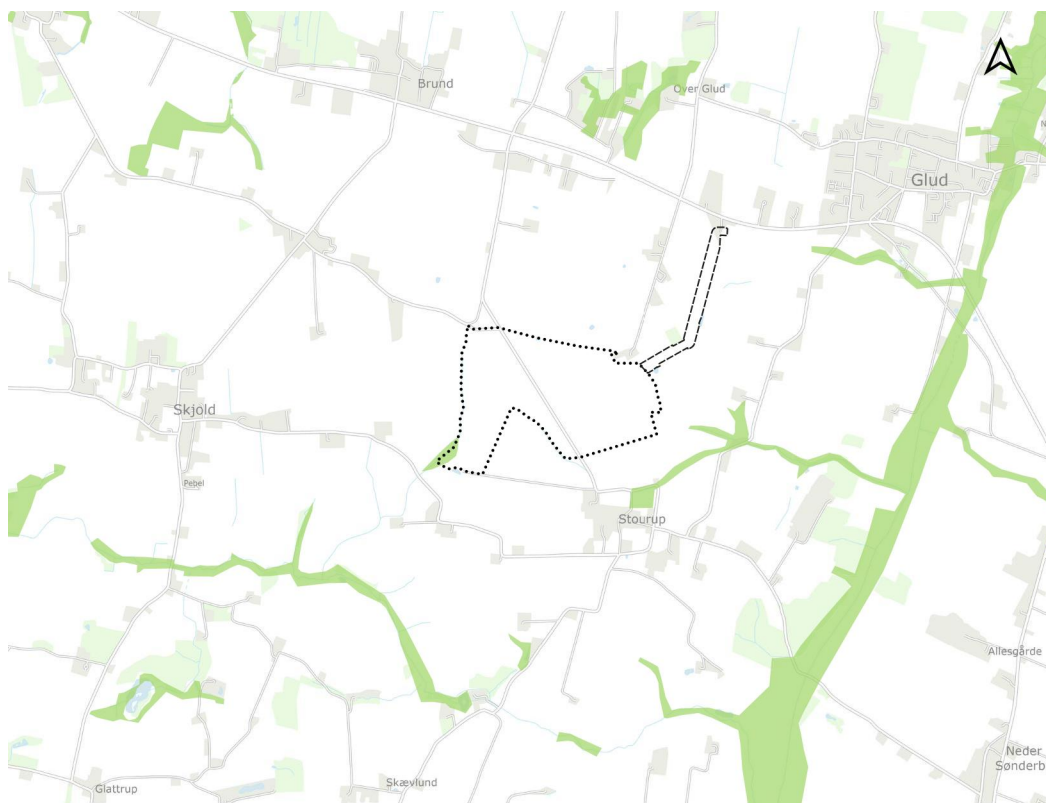


Kort 5.4: Områder med skovrejsning uønsket som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

Lavbundsarealer

Et meget lille hjørne af plan- og projektområdet er udpeget som lavbundsarealer. Arealet er ikke udpeget som lavbundsareal der kan genoprettes.

Retningslinjerne for lavbundsarealer og vådområder i kommuneplanen foreskriver, at lavbundsarealer så vidt muligt skal friholdes for byggeri og anlæg, der kan forhindre, at det naturlige vandstands niveau kan genskabes. Hvis der planlægges for byggeri og anlæg, skal anlægget udformes, så det kan tåle en forøget vandstand og så muligheden for naturgenopretning på lavbundsarealet ikke går tabt.



Kort 5.5: Lavbundsarealer, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

Solceller er ikke følsomme over for etablering på våde eller vandlidende arealer og er ikke til hinder for, at vandstanden på arealet kan hæves. Solcellerne vil generelt ikke forringe muligheden for at styrke det vilde dyre- og planteliv.

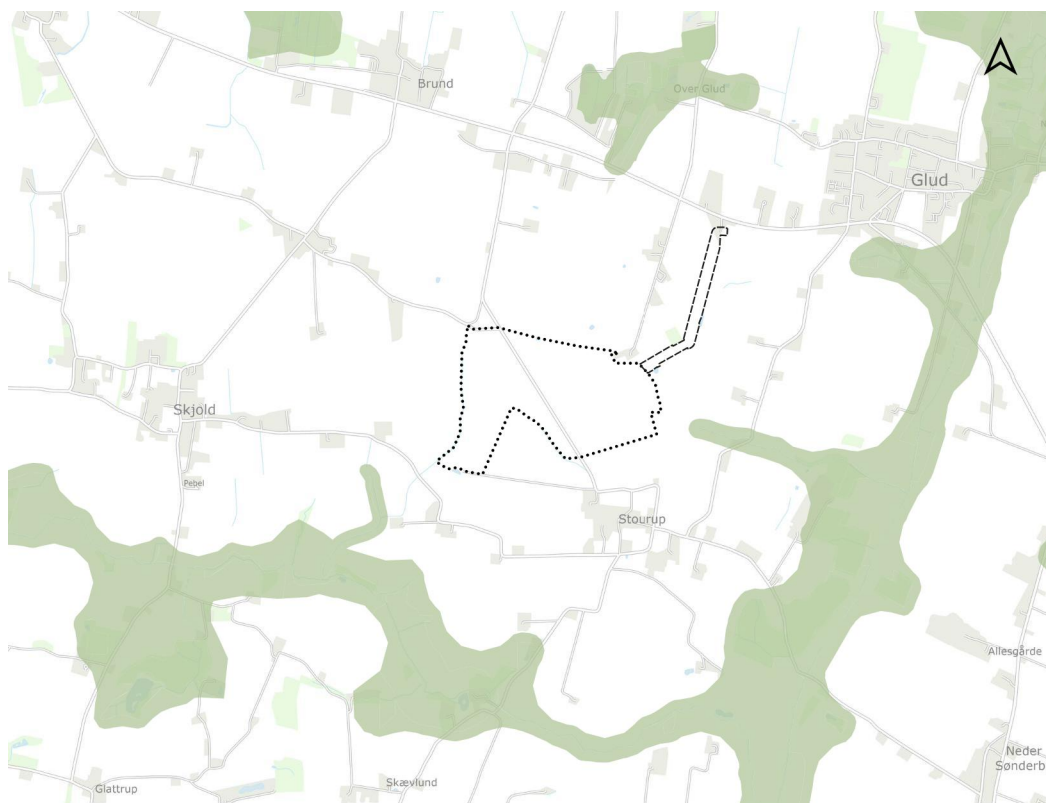
Etablering af solceller er ikke til hinder for, at lavbundsarealerne i fremtiden kan genetableres til vådområde, idet solceller er et reversibelt anlæg.

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

Grønt Danmarkskort

Plan- og projektområdet ligger ikke inden for Grønt Danmarkskort.

Retningslinjerne for Grønt Danmarkskort i kommuneplanen foreskriver, at der ikke må etableres byggeri eller anlæg eller foretages indgreb, som forringer tilstanden i områder med eksisterende beskyttet natur samt at, områder udpeget til potentielle naturområder eller potentielle økologiske forbindelser skal så vidt muligt friholdes for byggeri og anlæg. Desuden foreskriver retningslinjerne at, hvis tekniske anlæg skal placeres inden for økologiske forbindelser eller potentielle økologiske forbindelser, skal det vurderes om, der er behov for at stille krav om faunapassager eller andre tiltag for at sikre overlevelse eller udbredelse af særligt beskyttede arter og naturtyper samt sikre hensynet til en mere sammenhængende natur.



Kort 5.6: Områder med grønt danmarkskort, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

Da plan- og projektområdet ikke ligger inden for eller med nærhed til områder udpeget som Grønt Danmarkskort vurderes planlægningen og projektet at være i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer om Grønt Danmarkskort.

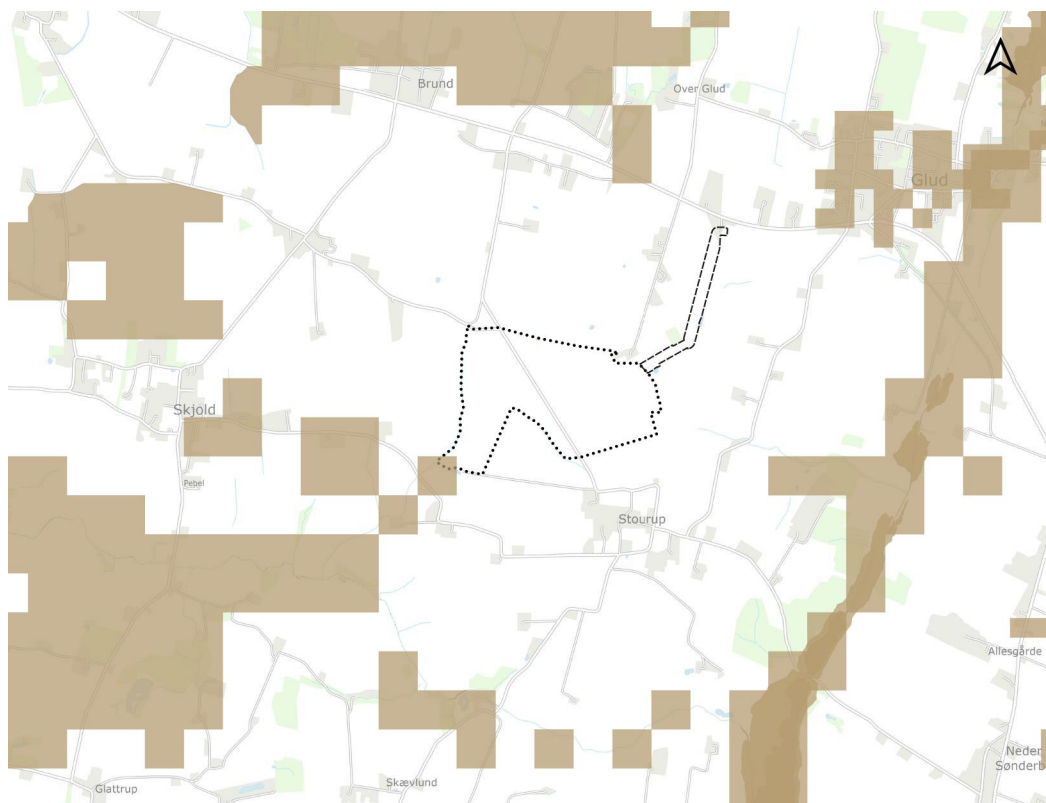
Oversvømmelse og erosion

En lille del af plan- og projektområdet ligger inden for område, hvor der er risiko for lille kronisk erosion.

Retningslinje for oversvømmelse og erosion i kommuneplanen foreskriver, at der ved lokalplanlægning for blandt andet tekniske anlæg inden for et udpeget område, skal det vurderes om der er behov for afværgeforanstaltninger mod oversvømmelse og erosion, og hvor der på baggrund af foreliggende viden og data laves en vurdering af hvilke afværgeforanstaltninger, der er mest hensigtsmæssige i det konkrete område.

Solcellernes pæle bankes ned i jorden. Selve panelerne er hævet 0,5 meter over jorden. Under og mellem panelerne vil der være græs og urter der holder på jorden og kan være med til at forhindre erosion. Mindre erosion i området vil ikke have betydning for solcelleanlægget.

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



Kort 5.7: Områder med lille risiko for kronisk erosion, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med grøn flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiplede linje.

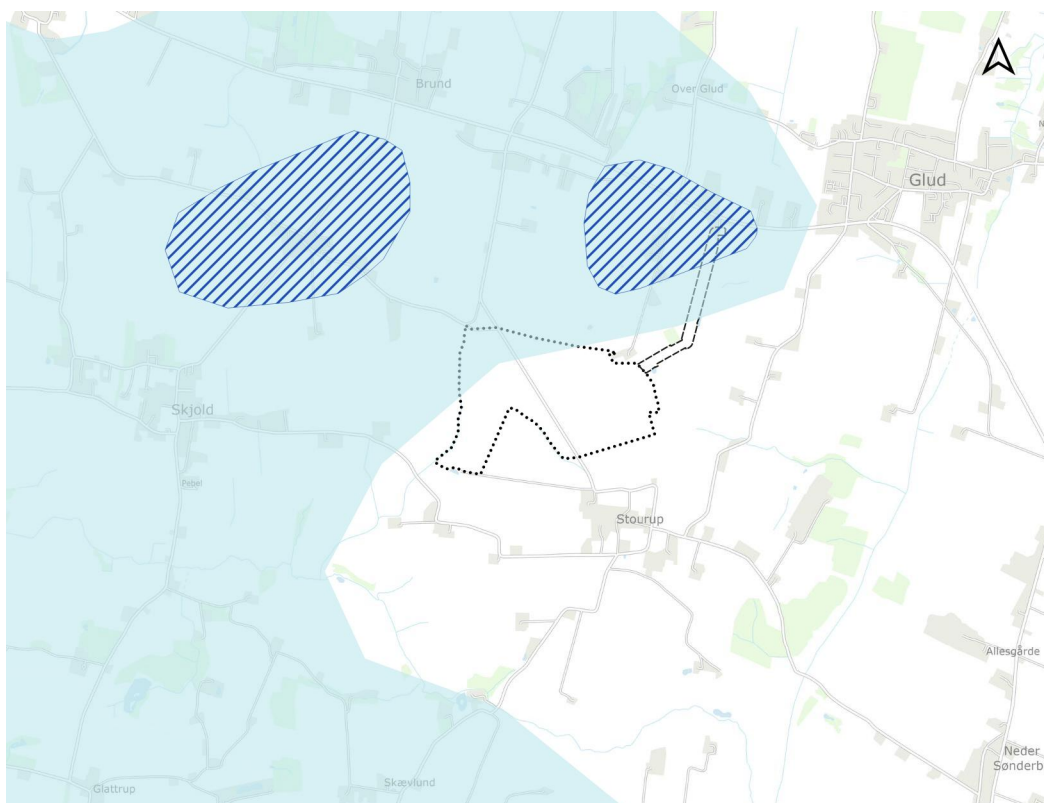
Drikkevand

En lille del af plan- og projektområdet ligger inde for kommuneplanens område med drikkevandsinteresser (OD). En del af arealudlæg til kabelanlæg ligger inden for område med OSD.

Kommuneplanens retningslinjer for områder med særlige drikkevandsinteresser forskriver, at inden for områderne skal der friholdes for virksomhedstyper eller anlæg, der medfører en væsentlig fare for forurening. Der gælder ingen retningslinjer for områder med drikkevandsinteresser.

Nedgravning af kabler udgør ikke en væsentlig fare for forurening.

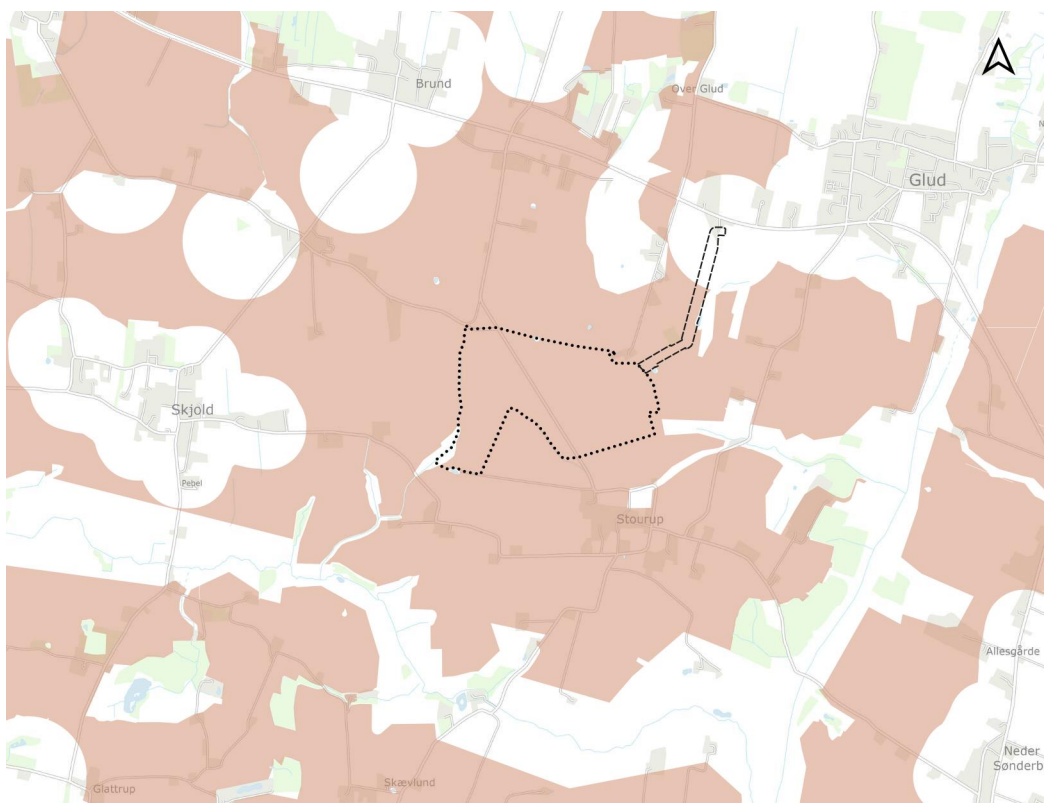
Planlægningen og projektet strider derfor ikke mod retningslinjer for drikkevand.



Kort 5.8: Områder drikkevandsinteresser, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med lys blå flade og områder med særlige drikkevandsinteresser er vist med blå stiptet linjer. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje og arealudlæg til kabelanlæg er vist med sort stiptet linje.

Særligt værdifulde landbrugsområder

Plan- og projektområdet samt halvdelen af arealudlægget til kabelanlæg ligger inden for et større område der i kommuneplanen er udpeget som værdifulde landbrugsområder. De særligt værdifulde landbrugsområder udgør ikke områder af bedre dyrkningsmæssig kvalitet eller værdi end andre jordbrugsarealer i kommunen. Udpegningen af særligt værdifulde landbrugsområder afgrænser områder, hvor det overvejende er landbrugets udviklingsmuligheder, der skal fremmes.



Kort 5.9: Særligt værdifulde landbrugsområder, som er udlagt i Hedensted Kommuneplan 2021-2033, er vist med lys brunlig flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje.

Kommuneplanens retningslinjer for særlig værdifulde landbrugsområder foreskriver, at inden for arealerne med særlige værdifulde landbrugsområder, skal landbrugets erhvervsmuligheder prioriteres højt i forhold til andre interesser. Ligeledes skal områder med jordbrugsmæssig anvendelse hovedsageligt anvendes til jordbrugserhverv (land- og skovbrug). Varetagelse af andre af samfundsmæssige interesser kan medføre, at hensynet til jordbruget må nedprioriteres.

Solcelleanlæg har en begrænset levetid (omkring 30 år) og efter endt drift kan arealer reetableres til natur- eller landbrugsformål. Derfor fastholdes arealerne i planlægningen at forblive i landzone. I den Strategiske Energiplan 2023-2030 for Hedensted Kommune ønsker Kommunalbestyrelsen at sikre de bedste forudsætninger for en bæredygtig energiproduktion, der blandt andet er i balance med virksomhederne i kommunen. Planlægning af solceller i området er derfor af kommunal og samfundsmæssig interesse. Etablering af kabelanlægget er ikke til hinder for udnyttelsen af jorden til landbrugsjord.

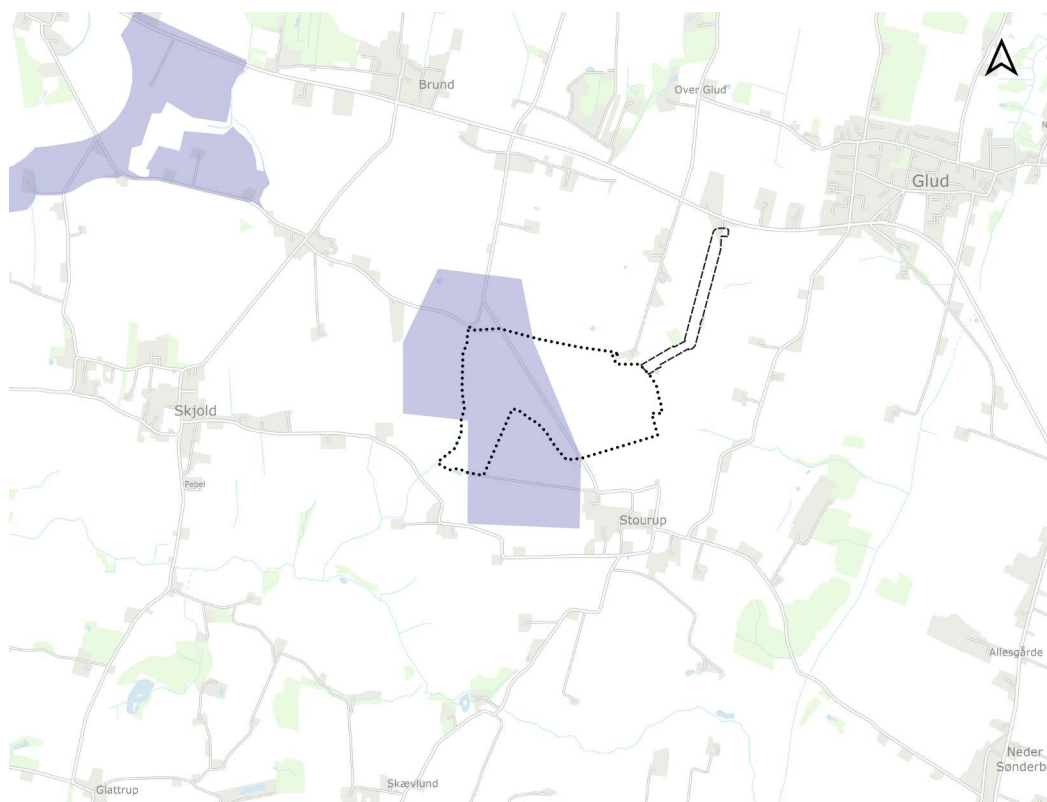
På den baggrund er det vurderet, at planlægning en og projektet er i overensstemmelse med kommuneplanens retningslinjer samt kommunens mål i den Strategiske Energiplan.

Store husdyrbrug

Omkring halvdelen af plan- og projektområdet ligger inden for område, der i kommuneplanen er udpeget til større husdyrbrug.

Ifølge kommuneplanen er de udpegede områder til store husdyrbrug særligt velegnede placeringer og er overvejende møntet på nyetableringer af større anlæg, hovedsagelig større husdyrbrug; men på længere sigt også andre følgerhverv. Kommuneplanens retningslinjer for

store husdyrbrug foreskriver at lokalisering af større husdyrbrug skal prioriteres højt i forhold til andre interesser og at konkurrerende arealanvendelse så vidt muligt skal undgås. Ifølge retningslinjerne kan varetagelse af andre samfundsmæssige interesser medføre, at hensynet til jordbruget må nedprioriteres.

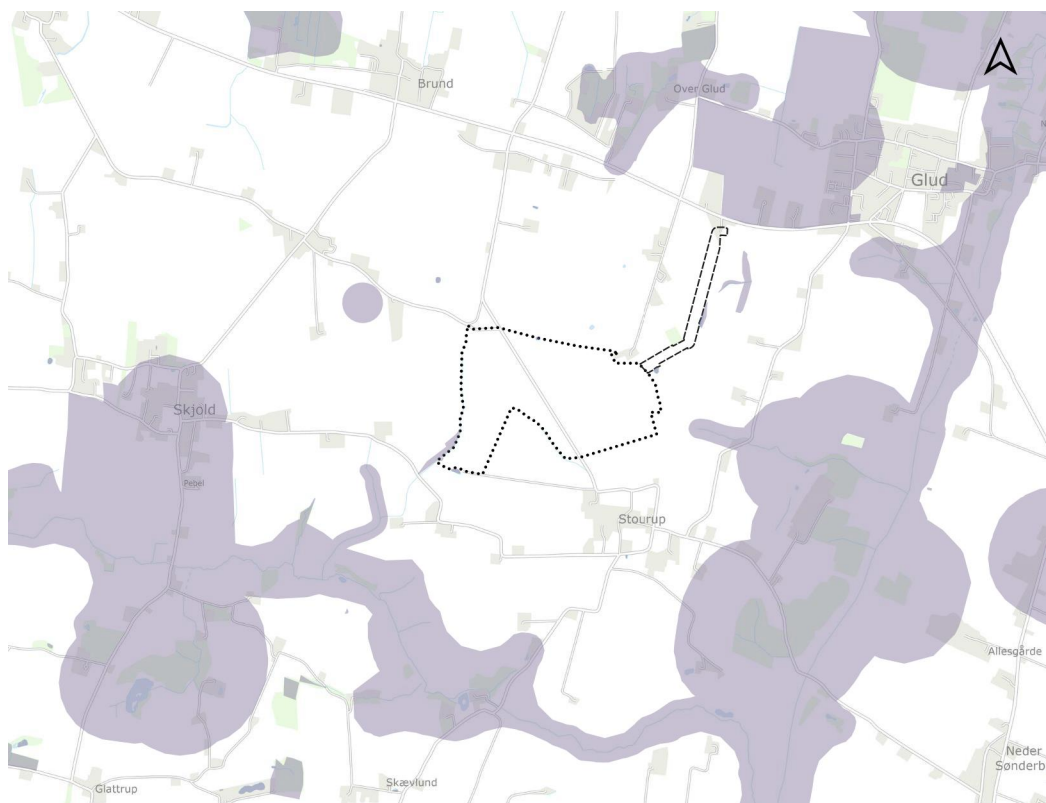


Kort 5.10: Områder som i Hedensted Kommuneplan 2021-2033 er udlagt til større husdyrbrug, er vist med lys blå flade. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje.

Placeringen af solceller inden for plan- og projektområdet forhindrer ikke at arealerne nord og syd for plan- og projektområdet kan benyttes til større husdyrbrug. Planlægningen og etablering af solceller er en højt prioriteret samfundsmæssig interesse. På den baggrund er det vurderet, at planlægningen og projektet ikke strider mod kommuneplanens retningslinjer.

Større solcelleanlæg i det åbne land

Med Kommuneplan 2021-2033 for Hedensted Kommune fastsættes retningslinjer for større solcelleanlæg i det åbne land. Større solcelleanlæg i det åbne land er opbygget af 2 udpegninger: negative og neutrale områder.



Kort 5.11: Områder som i Hedensted Kommuneplan 2021-2033 er udpeget som negativ områder er vist med lys lilla. De øvrige arealer er neutrale områder.

- Solcelleanlæg kan ikke placeres inden for de negativt udpegede områder
- Nye solcelleanlæg skal som hovedregel placeres med en minimumafstand til boliger på 200 m
- Opstilling af solceller inden for kystnærhedszonen kræver en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse
- Anlægget skal afskærmes med beplantning hele vejen rundt, hvor der redegøres for faunaens passage, at der ikke sker en negativ påvirkning af biodiversiteten, muligheder for at fremme biodiversitet i området, og at anlægget tilpasses de landskabelige hensyn. Dette skal ske på baggrund af en konkret landskabelig vurdering.
- Som hovedregel gælder en afstand på 300 meter for offentlige og private skove på over 4 ha.

Plan- og projektområdet ligger inden for neutrale områder til solcelleanlæg og ikke inden for kystnærhedszonen eller skovbyggelinjer ligesom der er mere end 200 meter til nærmeste bolig. Anlægget afskærmes med beplantning hele vejen rundt, jf. 3.3 – projektbeskrivelse. Påvirkning af flora og fauna er beskrevet og vurderet under kapitel **Error! Reference source not found.** – naturforhold. Kapitlet 7 – Landskab og visuel påvirkning indeholder en konkret landskabelig vurdering.

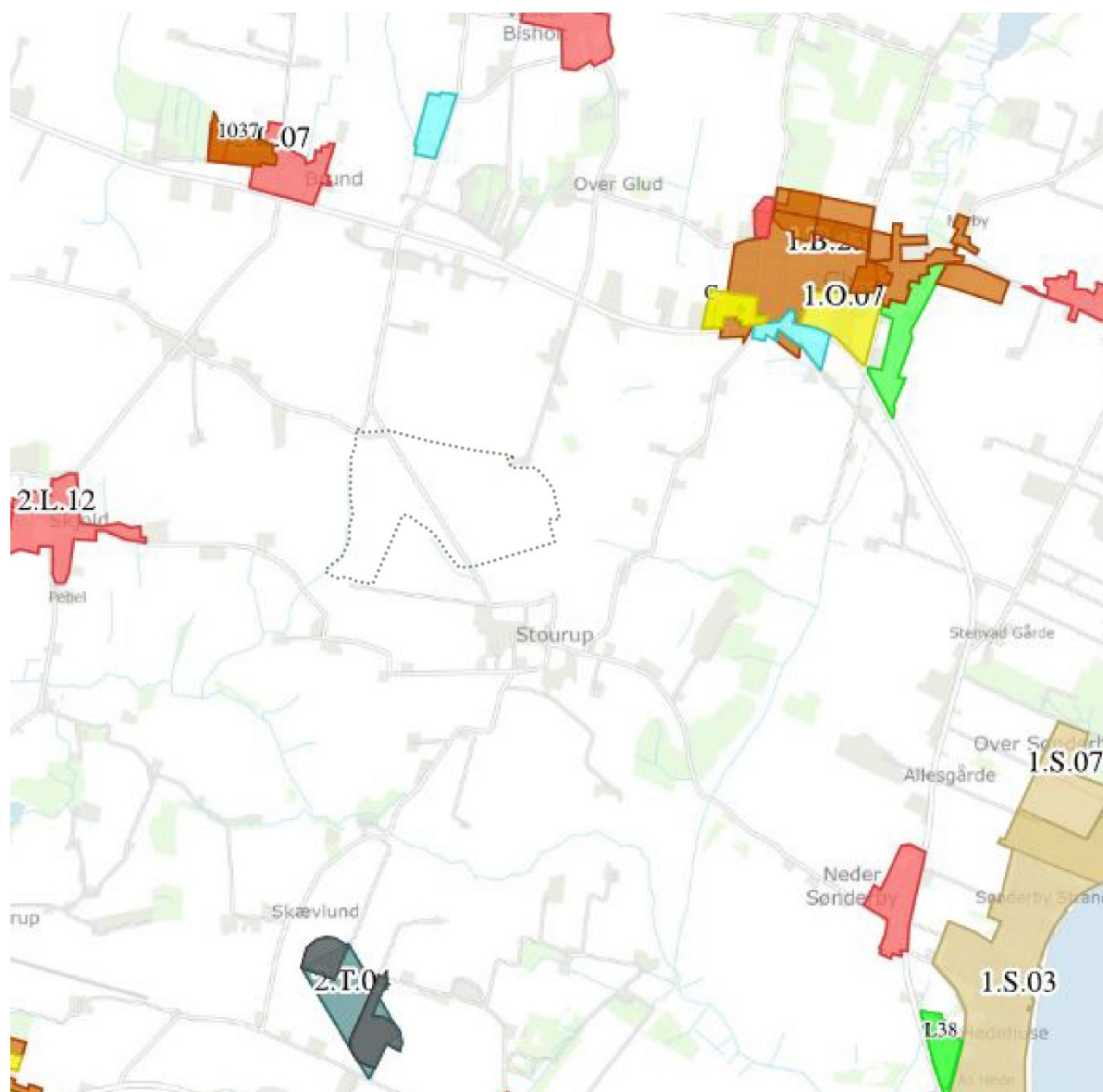
Solcelleområdet ved Stourup er ikke udlagt i kommuneplanen, hvorfor der er udarbejdet forslag til tillæg nr. 12. Med kommuneplantillægget sikres at plan- og projektområdet udlægges til solceller i overensstemmelse med retningslinjerne i Hedensted kommuneplan 2021-2033. Med

forslag til lokalplan 1180 sikres at solcelleanlægget etableres i overensstemmelse med kommuneplanens øvrige krav til placering og indretning.

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

5.5 Eksisterende planlægning

Plan- og projektområdet ligger ikke inden for områder med eksisterende planlægning.



Kort 5.12: Eksisterende lokalplaner og kommuneplanrammer er vist med farvede felter. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje.

5.6 Klimaplan 2050

Klimaplan 2050 for Hedensted Kommune opstiller nogle overordnede målsætninger. De overordnede mål er blandt andet at opnå 70% CO₂ reduktioner fra 1990 til 2030 og klimaneutral

inden 2050 samt at kommunen som virksomhed vil være udledningsneutral på el, varme og transport inden 2030.

Klimaplanen indeholder desuden delmål inden for 8 forskellige emner, hvoraf det ene er Energi. De tre delmål for Energi er:

- CO₂ neutral varme inden 2030
- Lokal produktion af strøm svarende til det forbrug der er inden for kommunegrænsen inden 2030
- 50% reduktioner på industriel procesenergi inden 2030

Planlægningen og projektet vil bidrage til at opnå kommunens mål for CO₂ reduktion.

5.7 Strategi for biodiversitet Hedensted Kommune

Hedensted Kommune har i samarbejde med Grønt Råd udarbejdet en drejebog for strategi for biodiversitet. Drejebogens succeskriterier er blevet til mål i strategien, og en række grundprincipper danner det faglige fundament for at indsatserne kan blive en succes.

Hedensted Kommune vil:

- have mere vild natur i hele kommunen - både i byerne, skovene og i det åbne land
- standse tilbagegangen af arter og vende udviklingen til en fremgang
- øge kendskabet til naturen i kommunen, skabe begejstring og understøtte en bred fælles indsats for en rigere og vildere natur i fremtiden.

For at sikre, at indsatsen for at standse tilbagegangen i biodiversitet er målrettet og fagligt velbegrundet, tager Hedensted Kommunes strategi for biodiversitet udgangspunkt i fem grundprincipper.

Der er opstillet fem grundprincipper, der medvirker til at understøtte biodiversiteten. De fem grundprincipper er: Sammenhæng, variation, arvesølv, mental omstilling og plads.

I forbindelse med planlægningen og projektet vil der blive etableret omkring 5 kilometer levende hegn i tre rækker, ligesom arealet på ca. 52 ha udtages af landbrugsjord. Mindre og mellemstore dyr sikres færdsel igennem området og dermed sikres der forbindelse mellem områder med beskyttet natur. Samtidig skabes en forbindelse mellem eksisterende naturområder (Grønt Danmarkskort) øst og vest for plan- og projektområdet ved at der er åbne bræmmer med lav urtevegetation samt læbælter langs den sydlige afgrænsning af området.

Inden for plan og projektområdet kan der udlægges dødt ved og stenbunker ligesom der sikres at arealer under og omkring solpanelerne får en lav vegetation af naturligt hjemmehørende arter, og kan tilsås med forskellige græs-typer og blomsterfrø til gavn for insekter og andre smådyr og der at området kan afgræsses af dyr.

Der skabes mere plads til natur ved at, der med planlægningen og projektet indtænkes natur i forbindelse med klimatiltag som solcelleanlæg.

Planlægningen og projektet lever dermed op til flere principper for fremme af biodiversiteten i kommunen.

5.8 Referencer

/1/ Kommuneplan 2021-2033 for Hedensted Kommune

/2/ Strategisk Energiplan. Hedensted Kommune 2023-2030.

/3/ Klimaplan 2050, Hedensted Kommune

/4/ Strategi for biodiversitet Hedensted Kommune

6 Naturforhold

I det følgende redegøres for de naturværdier, som kendes i og omkring plan- og projektområdet, og planlægningens og projektets mulige effekter på internationale og nationale naturværdier vurderes.

6.1 Metode

Vurderingsgrundlaget baserer sig på data fra feltundersøgelser af naturen i plan- og projektområdet den 26. august 2022 og den 15. maj 2023. Undersøgelsernes primære formål var at eftersøge bilag IV-arter og potentielle levesteder for disse, samt at besigtige områdets §3-naturtyper. I forbindelse med de to feltundersøgelser blev træer, som planlægges fældet i plan- og projektområdet, eftersøgt for huller, sprækker og andre mulige levesteder for flagermus. Under feltundersøgelsen i maj 2023, blev alle egnede vandhuller undersøgt for ynglende padder ved hjælp af visuel inspektion og standardiseret ketcherfangst. I løbet af de to feltundersøgelser blev alle observerede fugle og pattedyr også registreret. En nærmere beskrivelse af naturforholdene i og omkring plan- og projektområdet findes i Appendiks II.

Derudover er resultaterne fra feltundersøgelserne suppleret med eksisterende data fra Danmarks Miljøportal, Arter.dk, Dansk Ornitologisk Forenings artsdatabase (Dofbasen) og Naturbasen i de seneste ti år. Den tilgængelige viden om udbredelsen af truede og beskyttede arter i Danmark er desuden gennemgået. Herunder det generelle kendskab til bilag IV-arternes udbredelse i Danmark, samt relevante resultater fra det Nationale Overvågningsprogram for Vandmiljø og Natur (NOVANA).

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

Manglende viden

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

6.2 Miljømål og eksisterende forhold

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

Natura 2000

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

Fuglebeskyttelsesdirektiverne bl.a. gennem Habitatbekendtgørelsen (BEK nr. 2091 af 12/11/2021).

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

I henhold til /1/ anses en arts bevaringsstatus for "gunstig", når:

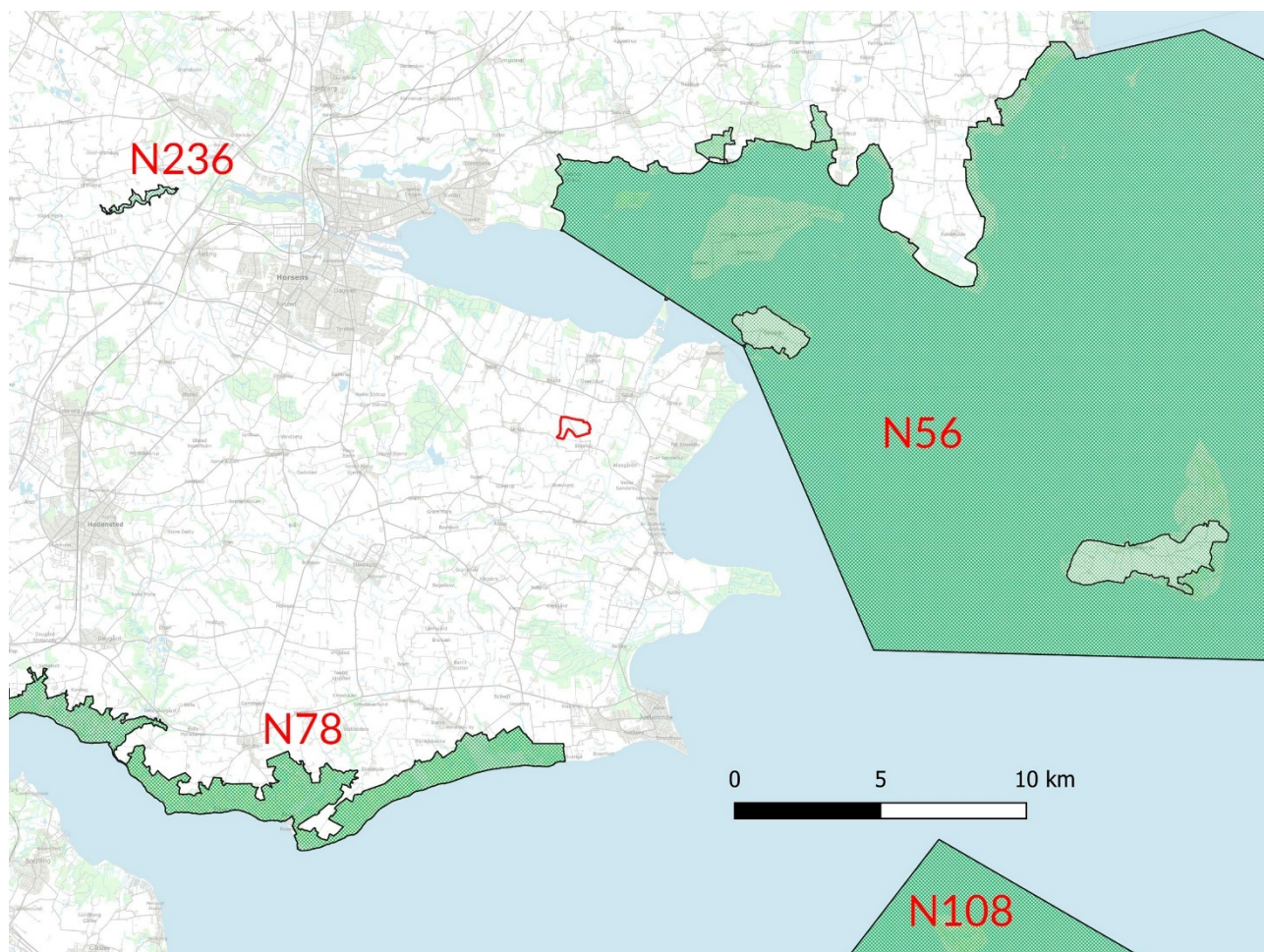
- Data vedrørende bestandsudviklingen af den pågældende art viser, at arten på langt sigt vil opretholde sig selv som en levedygtig bestanddel af dens naturlige levesteder.
- Artens naturlige udbredelsesområde hverken er i tilbagegang, eller der er sandsynlighed for, at det inden for en overskuelig fremtid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

En naturtypes bevaringsstatus anses for "gunstig", når:

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

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

De nærmest beliggende Natura 2000-områder, inden for 20 km af plan- og projektområdet, er N56 "Horsens Fjord, havet øst for og Endelave" ca. 6 km øst for plan- og projektområdet, N78 "Skove langs nordsiden af Vejle Fjord" ca. 10 km sydvest for plan- og projektområdet, N236 "Bygholm Ådal" ca. 15 km nordvest for plan- og projektområdet og N108 "Æbelø, havet syd for og Nærå" ca. 18 km sydøst for plan- og projektområdet, se Kort 6.1. Disse fire nærliggende Natura 2000-områder består af både EU-habitatområder og EU-fuglebeskyttelsesområder, Tabel 6.1, og udpegningsgrundlagene for disse habitat- og fuglebeskyttelsesområderne fremgår af Appendiks III.



Kort 6.1: Plan- og projektområdets beliggenhed (rød polygon) i forhold til de omkringliggende Natura 2000-områder: N56 "Horsens Fjord, havet øst for og Endelave", N78 "Skove langs nordsiden af Vejle Fjord", N108 "Æbelø, havet syd for og Nærå" og N236 "Bygholm Ådal".

Område	Består af
N56	H52 "Horsens Fjord, havet øst for og Endelave" F36 "Horsens Fjord og Endelave"
N78	H67 "Skove langs nordsiden af Vejle Fjord" F45 "Skovområde ved Vejle Fjord"
N108	H92 "Æbelø, havet syd for og Nærå" F76 "Æbelø og kysten ved Nærå"

N236

H236 "Bygholm Ådal"

Tabel 6.1: De fire nærliggende Natura 2000-områder N56 "Horsens Fjord, havet øst for og Endelave", N78 "Skove langs nordsiden af Vejle Fjord", N108 "Æbelø, havet syd for og Nærå" og N236 "Bygholm Ådal". består af følgende EU-habitatområder (H) og EU-fuglebeskyttelsesområder (F).

Bilag IV-arter

Af Habitatdirektivet fremgår, at EU-medlemslandene skal indføre en streng beskyttelse af en række dyre- og plantearter omfattet af Habitatdirektivets artikel 12 og bilag IV, uanset om disse forekommer inden for eller uden for et Natura 2000-område /2/.

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

Under feltbesøgene den 26. august 2022 og 15. maj 2023 blev der ikke registreret bilag IV-arter i plan- og projektområdet eller potentielle yngle- og rasteområder for disse (se Appendiks II). Dette udelukker ikke, at der kan forekomme bilag IV-arter i området, og derfor er alle danske bilag IV-arters kendte forekomster i og nær plan- og projektområdet gennemgået i Tabel 6.2

Bilag IV-art	Kendt forekomst i projektområdet
Pattedyr	
Alle arter af flagermus	Følgende arter kendes fra landsdelen /3,4/: Dam-, vand-, frynse-, trolde-, dværg-, pipistrel-, brun-, syd-, skimmel- og langøret flagermus
Hasselmus	Arten kendes ikke fra plan- og projektområdet /5, Arter.dk/
Birkemus	Arten kendes ikke fra plan- og projektområdet /6, Arter.dk/
Bæver	Bæver findes ikke i landsdelen /4/
Odder	Odder lever flere steder i Hedensted Kommune /Arter.dk/
Ulv	Arten er ikke kendt fra Hedensted Kommune (www.ulveatlas.dk)
Alle arter af hvaler	Ingen
Fisk	
Snæbel	Snæbel lever ikke i landsdelen /7/
Krybdyr	
Markfirben	Markfirben forekommer i Hedensted Kommune /4, Arter.dk/
Padde	
Stor vandsalamander	Arten forekommer i Hedensted Kommune /4, Arter.dk/
Klokkefrø	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /4, Arter.dk/
Løgfrø	Løgfrø lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /4, Arter.dk/
Løvfrø	Løvfrø lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /4, Arter.dk/

Spidssnudet frø	Arten forekommer i Hedensted Kommune /Arter.dk/
Springfrø	Springfrø lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /4, Arter.dk/
Strandtudse	Arten lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /4, Arter.dk/
Grønbroget tudse	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /4, Arter.dk/
Hvirvelløse dyr	
Bred vandkalv	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /2/
Lys skivevandkalv	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /2/
Eremit	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /2/
Sortplettet blåfugl	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /2/
Grøn mosaikguldsmed	Arten lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /2, Arter.dk/
Stor kærguldsmed	Arten lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /4, Arter.dk/
Grøn kølleguldsmed	Arten lever ikke i eller nær plan- og projektområdet /2, Arter.dk/
Stor ildfugl	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /8, Arter.dk/
Natlyssværmer	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /9, Arter.dk/
Mnemosyne	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /8, Arter.dk/
Herorandøje	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /8, Arter.dk/
Tytskallet malermusling	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /2, Arter.dk/
Planter	
Enkelt månerude	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/
Vandranke	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/
Liden najade	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/
Fruesko	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/
Mygblomst	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/
Gul stenbræk	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/
Krybende sumpskærm	Arten kendes ikke fra Hedensted Kommune /10, Arter.dk/

Tabel 6.2: Arter på EU-Habitatdirektivets bilag IV og deres kendte forekomster i landsdelen, hvori plan- og projektområdet ligger. Arter markeret med gråt i tabellen forekommer i landsdelen eller er registreret i eller nær plan- og projektområdet.

Hasselmus, birkemus, bæver, ulv, hvaler, snæbel, klokkefrø, løgfrø, løvfrø, springfrø, strandtudse, grønbroget tudse, bred vandkalv, lys skivevandkalv, eremit, sortplettet blåfugl, grøn mosaikguldsmed, stor kærguldsmed, grøn kølleguldsmed, stor ildfugl, natlyssværmer, mnemosyne, herorandøje, tytskallet malermusling, enkelt månerude, vandranke, liden najade, fruesko, mygblomst, gul stenbræk og krybende sumpskærm lever ikke i eller nær plan- og projektområdet, da de enten er sjældne eller har en begrænset geografisk udbredelse i Danmark. Disse arter kan derfor ikke blive påvirket af planen og projektet.

Odder lever ikke i eller nær plan- og projektområdet, hvor der ikke er større vandløb eller søer, som er artens foretrukne levesteder.

Alle danske flagermusarter er på bilag IV, og ti arter kendes fra landsdelen, hvor solcelleanlægget planlægges, se Tabel 6.2. Plan- og projektområdet består primært af åbent agerland, som normalt ikke er den foretrukne fourageringshabitat for flagermus. De levende hegn og søerne i området må dog forventes at blive udnyttet af flagermus til fouragering og spredning, se Appendiks II.

Ud over flagermus, er det kun bilag IV-arterne markfirben, stor vandsalamander og spidssnudet frø, som potentielt kan optræde i eller nær plan- og projektområdet.

§3-naturtyper og beskyttede vandløb

I 1972 besluttede Folketinget at beskytte en række naturtyper, som de seneste 50 år var gået kraftigt tilbage i antal og areal i det danske landskab. I 1992 blev disse bestemmelser udvidet til den såkaldte Naturbeskyttelseslov, som blandt andet indeholder bestemmelser om beskyttelse af forskellige naturtyper. Følgende naturtyper er således beskyttet af naturbeskyttelseslovens §3: Søer, moser, ferske enge, strandenge, heder, overdrev og vandløb. Disse naturtyper er beskyttede overalt, hvor de forekommer i Danmark, hvis de opfylder kravene om størrelse og naturindhold i henhold til Naturbeskyttelsesloven.

Alle registrerede §3-naturtyper i og omkring plan- og projektområdet for solcelleanlægget er vist på Kort 6.2. Der ligger to §3-beskyttede søer i selve plan- og projektområdet og to §3-søer inden for 50 meter af området. Derudover ligger der to §3-enge i plan- og projektområdet, en §3-eng i udkanten af områdets sydvestlige del, samt et §3-beskyttet engområde langs traceet for nettilslutningen. Der er ingen beskyttede vandløb i eller nær plan- og projektområdet.

En nærmere beskrivelse af de beskyttede naturtyper i og omkring plan- og projektområdet findes i Appendiks II.



Kort 6.2: Plan- og projektområdet for solcelleanlægget (rød afgrænsning), transformerstationen (orange) og traceet for anlæggets nettilslutning (orange afgrænsning) i forhold til forekomsten af §3-beskyttede søer (blå) og enge (grøn) i og omkring området.

Fugle og pattedyr

Plan- og projektområdet består af landbrugsarealer med markskel, levende hegn og enkelte §3-beskyttede naturområder, se Appendiks II og Kort 6.2, og under feltbesøgene den 26. august 2022 og 15. maj 2023 blev der registreret almindelige skov- og agerlandsfugle, som tårnfalk, ringdue, sanglærke, solsort, torsanger og gulspurv, se Appendiks II. Der blev ikke fundet sjældne eller truede ynglefugle i plan- og projektområdet i løbet af feltundersøgelserne, og der er heller ingen kendte forekomster af sjældne ynglefugle i området de seneste ti år i henhold til DOFbasen.

I løbet af de to feltundersøgelser blev der ikke set rastende svaner, gæs og vadefugle i og omkring plan- og projektområdet, og der er heller ingen registreringer af disse artsgrupper fra området i DOFbasen i perioden 2013-2023.

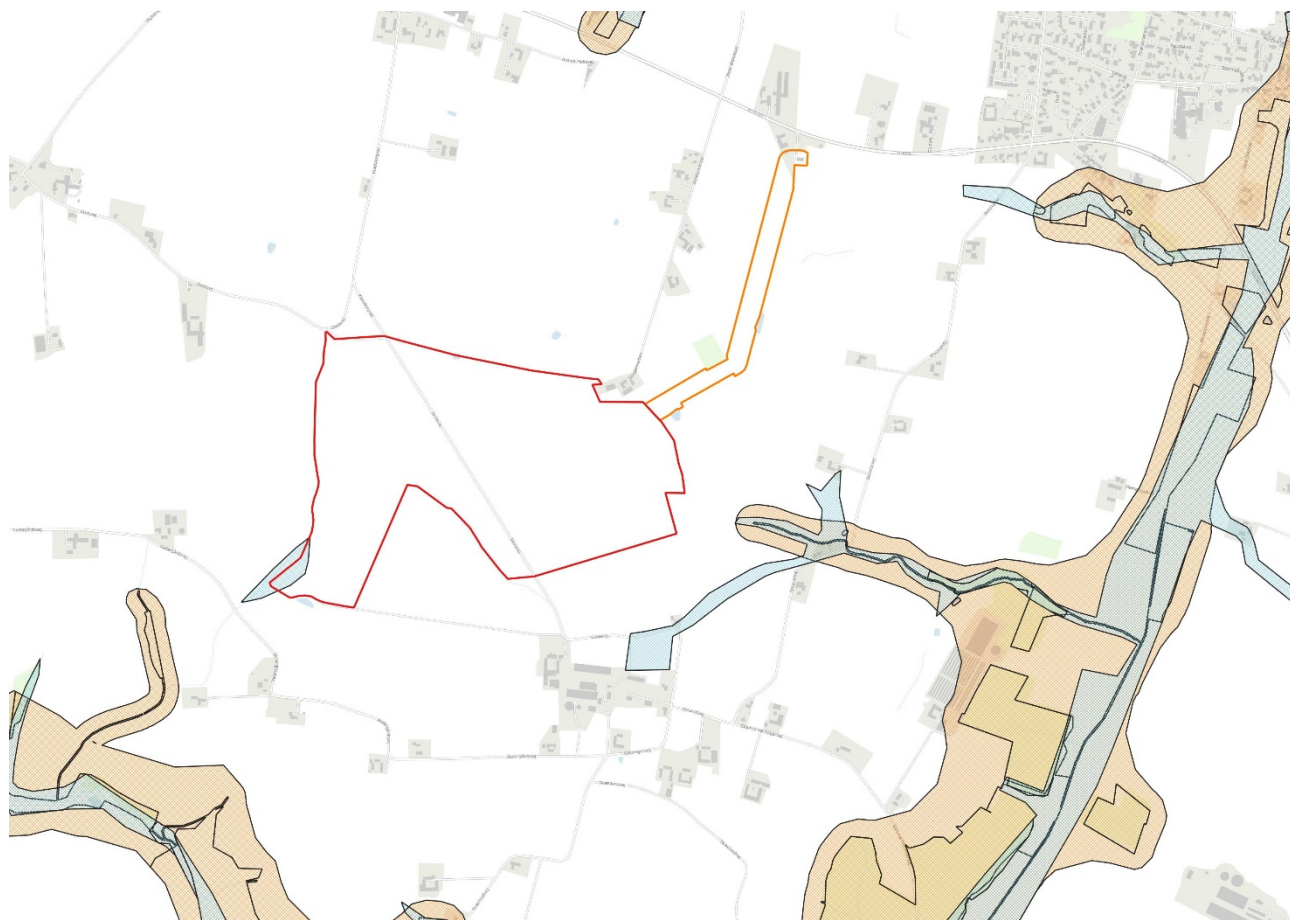
Af pattedyr blev der kun registreret rådyr og hare i løbet af feltundersøgelserne i plan- og projektområdet, se Appendiks II. Der forventes dog at være regelmæssige forekomster af almindelige pattedyrarter som husmår, ræv, grævling, flagermus og forskellige musearter i området.

Grønt Danmarkskort

Grønt Danmarkskort har siden den 1. juni 2017 indgået som en del af planloven og samler kommunernes naturtemaer i ét sammenhængende naturnetværk. Det er relevant, da en af de store udfordringer for naturen i dag er, at naturområder ikke er bundet sammen af grønne korridorer. Grønt Danmarkskort skal sikre en forstærket indsats for større og mere sammenhængende naturområder, og skal tjene som et strategisk planlægnings- og prioriteringsværktøj til brug i prioritering af kommende naturindsatser

Der er ved udpegningen af Grønt Danmarkskort dels lagt vægt på eksisterende værdifuld natur og områder med høj biodiversitet (HNV-kortet), og dels lagt vægt på at skabe sammenhæng mellem, eller udvide, vigtige naturarealer. Yderligere er flere af områderne for eksempel lavbundsområderne medtaget, således eventuelle klimaformål også kan rummes inden for udpegningen. De økologiske forbindelser og de potentielle økologiske forbindelser, samt eksisterende naturområder (herunder Natura 2000-områderne) og potentielle naturområder indgår i udpegningen af Grønt Danmarkskort.

Der er ingen økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser, naturbeskyttelsesområder eller potentielle naturbeskyttelsesområder i plan- og projektområdet, men det sydvestligste hjørne af området overlapper med udpegningen af et lavbundsareal, se Kort 6.3.



Kort 6.3: Økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser (orange skravering) samt lavbundsarealer (blå skravering) i og omkring plan- og projektområdet.

Øvrige udpegninger og beskyttelser

Der er ingen skovbyggelinjer, sten- og jorddiger eller andre naturudpegninger eller beskyttelser i plan- og projektområdet.

Nettilslutning

Solcelleanlægget tilsluttes elnettet på Station Glud nordøst for plan- og projektområdet. Ledningstraceet vil være omkring 900 meter langt, og kabelanlægget udføres som et nedgravet kabel. Langs ledningstracæet ligger der en §3-sø og en §3-eng, se Kort 6.2.

6.3 Vurdering af solcelleanlæggets påvirkning

I de nedenstående afsnit vurderes solcelleanlæggenes påvirkninger af naturen i plan- og projektområdet i anlægs-, drifts- og demonteringsfasen, ved realiseringen af planlægningen og projektet ved Stourup.

Solcelleanlægget vil blive hegnet med et mindst 2 meter højt trådhegn med beplantning på ydersiden. Beplantningsbælterne vil bestå af træer og buske af hjemmehørende arter med en højde på 4-5 meter, når de er fuldt udvoksede. Beplantningen langs trådhegnet vil være en blanding af eksisterende og ny beplantning, da eksisterende beplantning så vidt muligt vil bevares som afskærmende beplantning langs trådhegnet, se Kort 3.3. For at tilgodese spredning af mellemstore pattedyr, såsom hare, grævling og ræv, laves der passagemuligheder igennem plan- og projektområdet ved at hæve trådhegnet 20 cm over terræn hele vejen rundt om solcelleanlæggene.

Pleje og drift af solcellearealerne i plan- og projektområdet vil enten foregå ved afgræsning ved hjælp af får eller ved mekanisk slåning af græs- og urtevegetation. Der vil således ikke længere foregå konventionelt landbrug med brug af gødskning og sprøjtemidler på arealerne inden for plan- og projektområdet.

Natura 2000-væsentlighedsvurdering

Inden for en radius af 20 km fra plan- og projektområdet ved Stourup ligger der fire Natura 2000-områder (N56, N78, N108 og N236; se Kort 6.1). Planen og projektet må derfor ikke forhindre opretholdelse af "gunstig bevaringsstatus" for de arter og naturtyper, som disse områder er udpeget for at beskytte. Udpegningsgrundlagene for EU-habitatområderne i de nærliggende Natura 2000-områder udgøres af både naturtyper og arter, se Appendiks III.

Naturtyper

Ingen af naturtyperne på udpegningsgrundlagene for de nærliggende EU-habitatområder findes i plan- og projektområdet, hvor solcelleanlægget planlægges opstillet. Anlæggelsen af solcelleanlægget kræver ikke betydelige grundvandssænkninger eller andre store miljøpåvirkninger, som vil kunne påvirke naturtyper uden for plan- og projektområdet. Naturtyperne på udpegningsgrundlagene for Natura2000-områderne N56, N78, N108 og N236 vil derfor ikke blive påvirket af projektets anlægs-, drifts- og demonteringsfase.

Arter

Udover naturtyperne, er arterne skæv vindelsnegl, sumpvindelsnegl, bæklampret, stor

vandsalamander, marsvin, odder, gråsæl, spættet sæl på udpegningsgrundlaget for EU-habitatområderne i de fire nærliggende Natura 2000-områder, se Appendiks III.

Skæv vindelsnegl forekommer på både fugtige og tørre lokaliteter. De fugtige levesteder er ofte fugtige enge og krat eller frodige rigkærenge, mens de tørre lokaliteter ofte er græsbevoksede åbne arealer nær havet. Skæv vindelsnegl er ikke registreret i plan- og projektområdet (Arter.dk, Danmarks Naturdata, Naturbasen), og planlægningen og projektet vil derfor ikke påvirke arten, som er på udpegningsgrundlaget for H52, H67 og H236.

Sumpvindelsnegl lever på våde lokaliteter med bevoksninger af fugtigbundsplanter, som pindsvineknop, dunhammer og forskellige stararter. Sumpvindelsnegl kendes ikke fra plan- og projektområdet (Arter.dk, Danmarks Naturdata, Naturbasen). Planlægningen og projektet vil derfor ikke påvirke sumpvindelsnegl, som er på udpegningsgrundlaget for H52, H92 og H236.

Bæklampret, som er på udpegningsgrundlaget for EU-habitatområde H67 og H236, er ikke registreret i plan- og projektområdet, men er registreret i Skjold Å under 800 meter syd for området (DTU Aquas Fiskepleje.dk). Det lille vandløb, som løber langs plan- og projektområdets vestlige afgrænsning, er et tilløb til Skjold Å. Vandløbet, som er meget smalt, med lav vandstand, og mere eller mindre tilgroet, virker ikke som et velegnet yngleområde for bæklampret, se Appendiks II. Solcelleanlæggets transformerstation vil blive anlagt over 400 meter fra det lille vandløb, og på den afstand vil en mindre grundvandssænkning i forbindelse med anlæggelsen af transformerstationen ikke påvirke vandløbets tilstand. Planlægningen og projektet vil derfor heller ikke medføre indirekte påvirkning af Skjold Å. Derudover har det lille vandløb ikke forbindelse til vandløb i EU-habitatområde H67 og H236, hvor bæklampret er på udpegningsgrundlaget. Bestandene af bæklampret i de nærliggende habitatområder vil derfor ikke blive påvirket af solcelleanlæggets anlægs- drifts- eller demonteringsfase.

Marsvin, gråsæl og spættet sæl, som er på udpegningsgrundlaget for EU-habitatområde H52 og H92, lever ikke i plan- og projektområdet, da disse tre arter er tilknyttet marine habitater. Solcelleanlæggets anlægs- drifts- eller demonteringsfase vil derfor ikke påvirke udpegningsarterne marsvin, gråsæl og spættet sæl.

Odder lever, som nævnt, ikke i eller nær plan- og projektområdet, da der ikke er egnede levesteder for arten i området.

Af arterne på udpegningsgrundlagene for EU-habitatområderne i de nærliggende Natura 2000-områder, er det således kun stor vandsalamander, som muligvis kan påvirkes af planlægningen og projektet ved Stourup.

Fugle

Elleve af fuglearterne på udpegningsgrundlaget for F36, F45 og F76 er udpeget som ynglefugle, og disse arters foretrukne ynglehabitat fremgår af Tabel 6.3.

Art	Ynglehabitat
Dværgterne	Åbne, vegetationsløse sandstrande.
Havterne	Yngler i kolonier på øer og holme ved kysten eller i fjorde.
Havørn	Yngler ved søer eller fjorde, der gerne må være omgivet af skov.
Hvepsevåge	Større, ældre løvskove
Isfugl	Fiskerige åer og søer med skov- og kratbevoksede brinker.
Klyde	Lavvandede fjord- og havkyster med sandvade og åbne strandenge.
Mosehornugle	Strandenge, ådale og på øer.
Rødrygget tornskade	Lysåbne, insektrige lokaliteter med spredte buske, krat eller levende hegn.
Rørhøg	Alle typer af vådområder med veludviklet rørsump af tagrør på våd bund.
Skarv	Yngler i kolonier ved fjorde, lavvandede kyster og større søer.
Splitterne	Yngler i kolonier på øer og holme ved kysten eller i fjorde.

Tabel 6.3: Det foretrukne ynglehabitat for ynglefuglene på udpegningsgrundlaget for EU-Fuglebeskyttelsesområde F36 "Horsens Fjord og Endelave", F45 "Skovområde ved Vejle Fjord" og F76 "Æbelø og kysten ved Nærå" i henhold til /11/.

Ingen af de 11 ynglefuglearters foretrukne ynglehabitater findes i plan- og projektområdet, og arterne forventes derfor ikke som ynglefugle i området, hvor solcellerne planlægges opstillet. Den eneste af de udpegede ynglefugle, som blev registreret under feltundersøgelserne i 2022 og 2023, var en rørhøg, som blev set overflyve plan- og projektområdet den 26. august 2022, se Appendiks II. Der er heller ingen ynglefund af de 11 ynglefuglearter i eller nær plan- og projektområdet i DOFbasen i perioden 2013-2023. Solcelleanlægget vurderes på den baggrund ikke at påvirke nogen af de 11 ynglefugle på udpegningsgrundlaget for F36, F45 og F76.

De øvrige otte arter på udpegningsgrundlaget for F36, F45 og F76 er alle udpeget som trækfugle, se Appendiks III. Ederfugl, fløjlsand, lysbuget knortegås og lille kobbersnepe forekommer ikke i agerlandet ved Stourup, da de danske trækforekomster af disse fire arter er tilknyttet det marine miljø og de danske kyster. Bjergand og hvinand forekommer heller ikke i plan- og projektområdet, da indlandsforekomsterne af disse arter er tilknyttet større søer.

De eneste trækfugle på udpegningsgrundlaget for F36, F45 og F76, der potentielt kan forekomme på markerne i plan- og projektområdet, er sangsvane og hjejle, da disse arter ofte raster og fouragerer på landbrugsarealer. Der blev ikke registreret rastende sangsvaner eller hjejler i plan- og projektområdet i løbet af de to feltundersøgelser i området, men der blev hørt en overflyvende hjejle i området den 26. august 2022, se Appendiks II. Der er heller ingen registreringer af sangsvane eller hjejle i plan- og projektområdet eller det omgivende agerland i DOFbasen de sidste ti år. Planlægningen og projektet vurderes derfor ikke at medføre væsentlige påvirkninger af de to trækfuglearter sangsvane og hjejle, som er på udpegningsgrundlaget for henholdsvis F76 og F36.

Af naturtyper, arter og fugle på udpegningsgrundlagene for nærliggende Natura 2000-områder, er det således kun stor vandsalamander, som er relevant for vurderingen af, om planen og projektet ved Stourup vil påvirke opretholdelse af "gunstig bevaringsstatus" for arter og naturtyper på udpegningsgrundlagene for de fire nærliggende Natura 2000-område.

Anlægs- og demonteringsfasen

Stor vandsalamander, som er på udpegningsgrundlaget for H67 og H92, er aktiv fra marts til oktober, hvor den lever dels på land og dels i vandhuller. Ynglevandhullerne fungerer typisk også som levested for de kønsmodne salamandre i sommerperioden, og rasteområderne på land ligger oftest nær vandhullet, hvor der er gode skjulesteder såsom grene, sten og dødt ved. Rastestederne er oftest knyttet til løvskove, blandskove, menneskelige boliger eller dybe, skyggede søer. Der er ingen verificerede kendte fund af stor vandsalamander i eller nær plan- og projektområdet (Appendiks II, Arter.dk, Danmarks Naturdata, Naturbasen). Derudover er intensivt dyrkede markarealer, som udgør hovedparten af plan- og projektområdet, ikke eftertragtede levesteder for stor vandsalamander. I løbet af anlægsfasen forventes der derfor ikke at være vandring af stor vandsalamander i plan- og projektområdet fra eventuelle yngleområder uden for plan- og projektområdet. Desuden vandrer stor vandsalamander primært om natten, hvor der kun vil være en begrænset arbejdskørsel under anlægs- og demonteringsfasen. Risikoen for trafikdrab af stor vandsalamander i forbindelse med anlægs- og demonteringsarbejdet vil således være meget lav, og anlægs- og demonteringsfasen vurderes derfor ikke at påvirke stor vandsalamander væsentligt.

Anlægs- og demonteringsfasen vil derfor ikke medfører væsentlige påvirkninger af hverken naturtyper, arter eller fugle på udpegningsgrundlagene for Natura 2000-områderne N56, N78, N108 og N236.

Driftsfasen

I løbet af driftsfasen kan solcellearealerne blive bedre rasteområder for stor vandsalamander på land, hvis der for eksempel udlægges stenbunker samt træ, grene og kvasbunker til naturligt henfald (se afsnit om biodiversitet), ligesom løvtræerne i den afskærmende beplantning rundt om solcelleanlægget på sigt kan forbedre de terrestriske levesteder for stor vandsalamander i området.

De nærmeste Natura 2000-yngeområder for stor vandsalamander ligger i EU-habitatområde H67 over 10 km syd for plan- og projektområdet. Lokale yngleforekomster af stor vandsalamander nær Stourup vil derfor ikke være en del af ynglebestandene i H67 eller H92, som ligger endnu længere væk. Bevaringsstatus for bestandene af stor vandsalamander i de nærliggende EU-habitatområder vil derfor ikke blive påvirket væsentligt negativt af solcelleprojektet.

Bilag IV-arter

De eneste bilag IV-arter, som muligvis forekommer i eller nær plan- og projektområdet, er forskellige arter af flagermus, markfirben, stor vandsalamander og spidssnudet frø. Stor vandsalamander vil ikke blive påvirket væsentligt af solcelleanlægget, som beskrevet ovenfor under påvirkning af arter på udpegningsgrundlaget for nærliggende Natura 2000-områder. I det følgende vurderes derfor udelukkende påvirkninger af bilag IV-arterne flagermus, markfirben og spidssnudet frø.

Anlægs- og demonteringsfasen

Der er ingen træer med egnede yngle- eller rastepladser for flagermus i eller rundt om plan- og projektområdet, se Appendiks II. Under anlæggelsen eller demonteringen af solcelleanlægget vil der således ikke blive fjernet store eller gamle træer, som kunne være raste- eller yngleplads for flagermus.

Flagermus benytter ofte levende hegn til fouragering og som ledelinjer under deres spredning i landskabet /12/. I løbet af anlægsfasen planlægges det at fælde enkelte enlig stående træer og buske i plan- og projektområdet, men ingen levende hegn fældes, se Appendiks II. Beplantning der bevares, fremgår af Kort 3.3. Anlægsfasen vil derfor ikke påvirke flagermusenes fouragerings- eller spredningsmuligheder i området.

Markfirben foretrækker artsrig urte- og græsvegetation på soleksponerede skrånninger og skrænter gerne med spredt opvækst af lave buske såsom hedelyng, tjørn og lignende /13/. Anlægsområdet på de opdyrkede marker, hvor solcelleanlægget planlægges opstillet, indeholder ikke sådanne typer skrånninger, og plan- og projektområdet vurderes ikke at være et egnet levested for markfirben. Etableringen af solcelleanlægget med tilhørende veje og arbejdsarealer vil derfor ikke påvirke levesteder for markfirben.

Markfirben blev ikke registreret i løbet af de to feltundersøgelser i august 2022 og maj 2023, og der er heller ingen registreringer af arten fra plan- og projektområdet i Danmarks Naturdata eller Arter.dk. Dette hænger sammen med de manglende levesteder for arten i plan- og projektområdet. Sandsynligheden for at træffe markfirben i eller nær plan- og projektområdet vurderes derfor at være lav. Trafikmængden i forbindelse med arbejdskørslen under anlægsfasen vil desuden være forholdsvis lav. På grund af den lave trafikmængde og markernes manglende levesteder for markfirben, vurderes anlægs- og demonteringsarbejdet ikke at kunne påvirke markfirben væsentligt.

Spidssnudet frø blev ikke fundet ynglende i søerne i og nær plan- og projektområdet, da søerne blev undersøgt for ynglende padde i maj 2023, se Appendiks II. Der er heller ingen ynglefund af arten fra området i Danmarks Naturdata eller Arter.dk. De nærmeste registreringer af spidssnudet frø er fra to søer henholdsvis ca. 2,7 km nordøst og ca. 3,2 km nordvest for plan- og projektområdet (Arter.dk). Anlægsarbejdet vil derfor ikke ødelægge eller på andre måder påvirke kendte yngleområder for spidssnudet frø. Med over 2 km til de nærmeste kendte yngleområder for spidssnudet frø, vurderes sandsynligheden for at arten forekommer vandrende i plan- og projektområdet i løbet af anlægs- og demonteringsfasen at være meget lille. Derudover vandrer spidssnudet frø ofte om natten, hvor der vil være en begrænset arbejdskørsel i anlægs- og demonteringsfasen. Risikoen for trafikdrab af vandrende individer af spidssnudet frø vurderes derfor at være meget lille.

Anlægs- og demonteringsfasen vurderes på den baggrund ikke at medføre forsætlige drab af flagermus, markfirben eller spidssnudet frø, og medfører heller ikke ødelæggelse eller beskadigelse af disse bilag IV-arters levesteder.

Driftsfasen

Den afskærmende beplantning bestående af hjemmehørende arter rundt om solanlægget vil vokse til i løbet af driftsfasen. Dermed forventes flagermusenes fourageringsmuligheder i plan- og projektområdet at blive forbedret i løbet af solcelleanlæggets driftsfase, da mange flagermusarter ofte fouragerer langs levende hegn /12/.

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

Solcelleanlæggets driftsfase vil derfor ikke påvirke flagermus væsentligt negativt, men forventes at få en positiv effekt på de arter, som måtte benytte plan- og projektområdets afskærmende beplantning til fouragering og spredning.

Hvis der, mod forventning, en sjælden gang skulle forekomme vandrende markfirben eller bilag IV-padder i plan- og projektområdet i løbet af driftsfasen, vil disse individer med lethed kunne passere trådhegnet, som vil omgive solcelleanlægget.

Ligesom for stor vandsalamander, vil en naturvenlig drift af solcellearealerne i driftsfasen kunne forbedre levevilkårene for spidssnudet frø i området.

Driftsfasen vurderes således ikke at påvirke flagermus, markfirben eller spidssnudet frø negativt, men kan få en positiv effekt på flere af bilag IV-arters levesteder.

§3-naturtyper og beskyttede vandløb

Anlægs- og demonteringsfasen

Der friholdes en bebyggelses- og beplantningsfri bræmme på 10 meter til alle §3-naturtyper i og umiddelbart uden for plan- og projektområdet. Anlægs- og demonteringsarbejdet vil derfor ikke direkte påvirke de beskyttede naturtyper.

Anlægningen af solcellepanelerne kræver ikke grundvandssænkning, da stativerne hertil nedrammes i jorden. I forbindelse med støbningen af fundamentet til transformatorstationen kan

der muligvis forekomme en mindre midlertidig grundvandssænkning. Sænkningstragten ved en sådan mindre grundvandssænkning vil ikke påvirke tilstanden af §3-naturtyperne i plan- og projektområdet, da de alle ligger over 200 meter fra transformerstationen, se Kort 6.2.

Anlægs- og demonteringsfasen vurderes ikke at påvirke beskyttede naturtyper i eller uden for plan- og projektområdet.

Driftsfasen

De beskyttede §3-naturtyper i plan- og projektområdet er i dag kraftigt påvirket af næringstilførsel fra de omkringliggende landbrugsarealer, I driftsfasen vil der ikke længere være intensivt landbrug på arealerne, hvor solcelleanlægget opføres, men i stedet være græs- og/eller urtevegetation, som slås mekanisk eller afgræsses af får. Landbrugsarealerne vil således ikke længere tilføres sprøjtegifte eller kunstgødning. Driften af arealerne forventes derfor at få en positiv effekt på §3-naturtyper i og nær plan- og projektområdet, når der ikke længere tilføres sprøjtemidler eller kunstgødning til området.

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

Fugle

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

Anlægs- og demonteringsfasen

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

Driftsfasen

I driftsfasen vurderes solcelleanlægget ikke at få negative effekter for de almindelige ynglefugles reproduktion og overlevelse i plan- og projektområdet, da driften af anlægget ikke vil forstyrre fuglene væsentligt. Alt efter hvordan solcellearealerne plejes (græsning eller periodisk slåning) kan fødeudvalget for områdets fuglefauna potentielt forbedres i forhold til den nuværende intensive landbrugsdrift på arealerne.

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

Pattedyr

De eneste pattedyr, som blev observeret i plan- og projektområdet i løbet af feltundersøgelserne, var rådyr og hare, se Appendiks II. Derudover forventes der at være regelmæssige forekomster af almindelige pattedyrarter som ræv, husmår, grævling og diverse musearter i området.

Anlægs- og demonteringsfasen

I løbet af anlægs- og demonteringsfasen vil projektet potentielt kunne forstyrre forekomsten af almindelige pattedyr i området, som følge af støj og øget menneskelig aktivitet under anlægs- og demonteringsarbejdet. Anlægs- og demonteringsfasen vil være relativt kortvarig, og pattedyr forventes at kunne søge skjul og ly i det nærliggende landskab, hvis de midlertidigt forstyrres. Anlægs- og demonteringsfase vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for områdets pattedyr.

Driftsfasen

I driftsfasen vil de nuværende landbrugsarealer i plan- og projektområdet være omlagt fra intensivt landbrug til usprøjtede græs- og urtearealer, som plejes ved hjælp af fåregræsning eller mekanisk slåning. Derudover vil der være etableret lange og sammenhængende beplantningsbælter med hjemmehørende træarter rundt om plan- og projektområdet.

Tilsammen vurderes dette på sigt at give gode yngle- og fourageringsmuligheder for de fleste pattedyrarter i området, når den afskærmende beplantning er vokset til. Det anvendte trådhegn rundt om solcelleanlægget vil blive hævet 20 cm over jorden, så mellemstore pattedyr, som hare, ræv og grævling, kan passere under hegnet. Det er derfor kun spredningen af hjorte, der vil blive hindret af trådhegnet rundt om solcelleanlægget.

Hjorte vil normalt ikke kunne passere gennem trådhegnet, og vil derfor skulle vandre uden om anlægget under deres vandring i landskabet. Dette vurderes ikke at udgøre et væsentligt problem for hjortene, da disse arter kan bevæge sig over store afstande i løbet af kort tid, og på grund af anlæggets relativt lille størrelse, vil hjorte derfor let kunne vandre rundt om anlægget.

For di hjortene ikke vil kunne passere gennem trådhegnet, vil de blive udelukket fra at benytte de indhegnede områder til fouragering. Mængden af tilgængeligt fourageringsområde for hjorte i lokalområdet vil derfor blive reduceret ved gennemførelse af planen og projektet. Plan- og projektområdet omgives af store landbrugsarealer og småbiotoper, hvor der vil være gode alternative fourageringsmuligheder for hjorte. Det at hjortene udelukkes fra adgang til de nuværende landbrugsarealer inden for plan- og projektområdet, vurderes derfor ikke at få væsentlige negative konsekvenser for de lokale hjortepopulationers overlevelse og reproduktion.

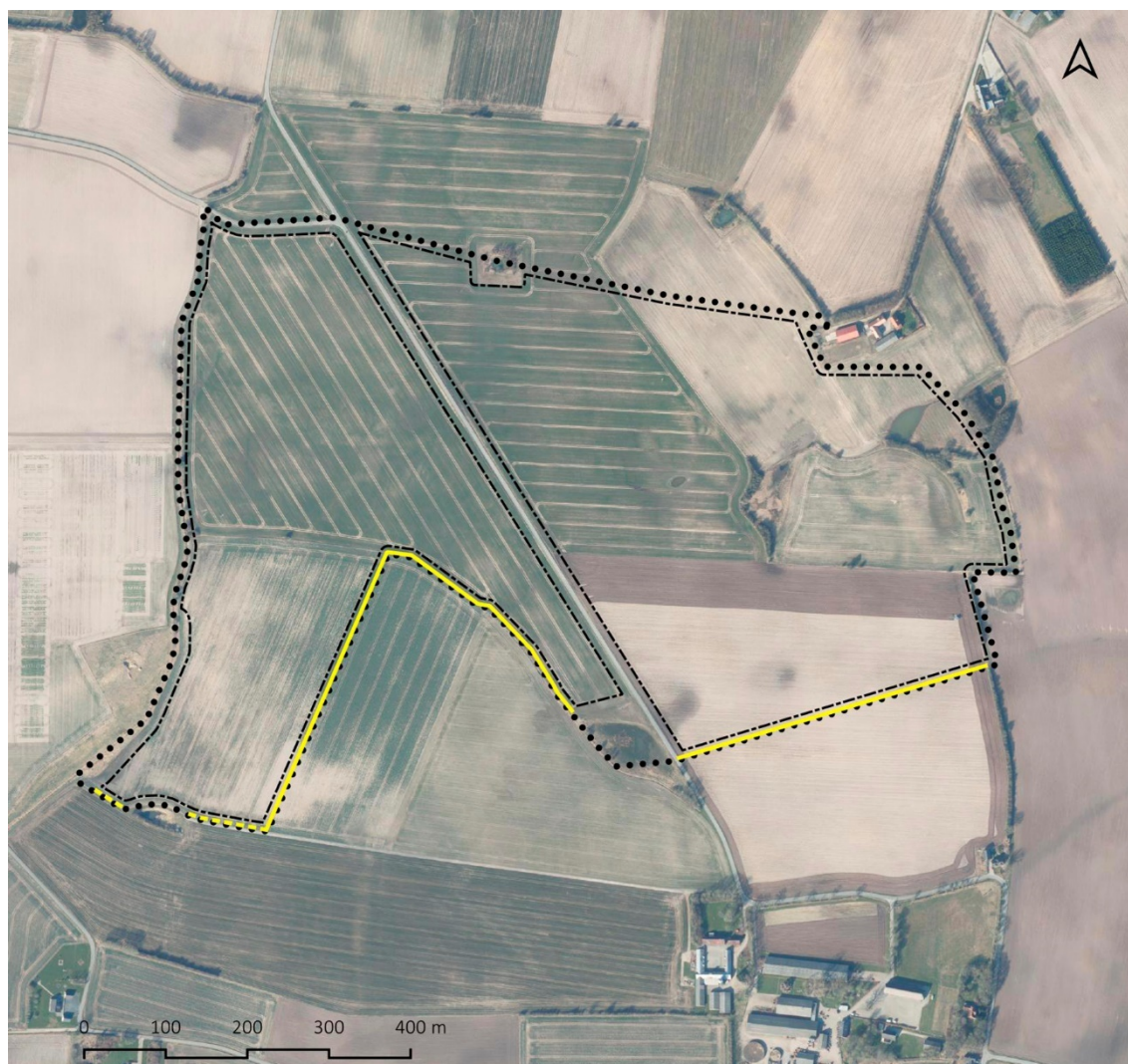
Driftsfasen vurderes derfor ikke at medføre væsentlige negative påvirkninger af pattedyr, men etableringen af den afskærmende beplantning rundt om solcelleanlægget og en naturvenlig drift af solcellearealerne, kan få en positiv effekt på områdets økologiske funktionalitet for pattedyr.

Grønt Danmarkskort

Ingen dele af plan- og projektområdet er udpeget som økologisk forbindelse, potentiel økologisk forbindelse, naturområde eller potentielt naturområde, men der er udpeget økologiske forbindelser vest og øst for området, se Kort 6.3. Langs den sydlige afgrænsning af plan- og projektområdet friholdes bræmmer på ydersiden af den afskærmende beplantning, som vil

henligge uden anlæg eller beplantning, se Kort 6.4. Bræmmerne vil være 1 eller 4 meter brede. Bræmmerne, der skal bruges til maskinel pleje af beplantningsbæltet, vil blive plejet mekanisk ca. en gang årligt. Dette medfører, at der kommer en naturlig vegetation i de friholdte bræmmer, som vil skabe forbindelse mellem de økologiske forbindelser vest og øst for plan- og projektområdet. Planen og projektet for solcelleanlægget vil derfor bidrage positivt til formålet med Grønt Danmarkskort, som er at sikre større og mere sammenhængende naturområder.

Lavbundsarealer er kunstigt afvandede eller drænedede arealer, som tidligere var enge, moser eller lavvandede søer. En lille del af plan- og projektområdet overlapper med udpegningen af lavbundsarealet sydvest for området, se Kort 6.3. Lavbundsarealet er ikke udpeget som areal, der kan genoprettes til vådområde. Det vurderes, at der ved etablering af solcelleanlægget opnås en række af de samme effekter som er hensigten med lavbundsarealerne, idet solcelleanlægget ligeledes medfører reduktion af udvaskningen af næringsstoffer til vandmiljøet og mindsker frigivelse af drivhusgasser. Etablering af solcelleanlægget ved Stourup på et meget lille lavbundsareal, vil derfor ikke være i konflikt med formålet med udpegningen af lavbundsarealet.



Kort 6.4: Placeringen af hegn, og bræmmer der friholdes for anlæg og beplantning på ydersiden af den afskærmende beplantning. Plan- og projektområdet er vist med sort priklinje, hegnen er vist med sort stiplede linje og bræmmer på 4 meter er vist med gul streg, mens bræmmer på 1 meter er vist med gul stiplede linje.

Biodiversitet

Ud over de allerede nævnte arter findes der en lang række andre arter i plan- og projektområdet, som f.eks. encellede organismer, ledorme, insekter, svampe og adskillige plantearter. Især de mindre arter spiller en stor rolle for den samlede biodiversitet i området.

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

Der vil være en frihøjde på solcellepanelerne på 50cm, hvilket sikre at der kan komme lys under solcellemodulerne til gavn for biodiversiteten.

Arealerne i plan- og projektområdet vil blive plejet ved hjælp af enten fåregræsning eller mekanisk slåning af arealerne. Ved begge plejemetoder opnås den højeste biodiversitet ved at etablere en vegetation med mange forskellige arter, i stedet for kun få græsarter.

Hvis der anvendes fårehold til arealernes pleje, anbefales det at der ikke udsættes for mange får i området, da det giver et meget højt græsningstryk, som kan have en negativ effekt på arealernes samlede biodiversitet.

Hvis arealerne skal plejes ved mekanisk slåning, kan naturlig succession i kombination med tilsåning af flerårige græsser, blomstrende urter og engplanter udvalgte steder i plan- og projektområdet medføre den største effekt på områdets biodiversitet. Når man sår solcellearealerne til, anbefales det at benytte en så mangeartet plantesammensætning som muligt, og planterne bør være genetisk hjemmehørende og lokalt tilpassede arter, hvis man ønsker høj biodiversitet. Det letteste, og ofte den bedste løsning, er at lade de lokale planter indvandre af sig selv. Det er altid bedre end at indføre fremmede arter, og de lokalt tilpassede arter vokser typisk også bedre i området. Der vil ske en ret hurtig indvandring af lokale pionerplanter, som kan tiltrække sommerfugle, biller og andre insekter. Arealerne er i dag meget næringspåvirkede efter mange års intensiv landbrugsdrift. Det vil derfor være fordelagtigt at slå arealerne mindst to gange årligt og fjerne den afhøstede vegetation fra området de første mindst fem år af solcelleanlæggets drift. På den måde fjernes der årligt næringsstof fra arealerne, og med tiden vil der indvandre en mere naturlig flora, som trives på arealer uden en høj næringsstofbelastning.

En mangeartet vegetation i et heterogent landskab vil tiltrække mange forskellige dyrearter. Det anbefales derfor også at der skabes andre levesteder for store og mindre dyr i form af etablering af sten- og grenbunker, døde træstammer eller jordvolde på udvalgte steder i plan- og projektområdet.

Fokus på hvordan pleje af arealerne under og mellem solcellepanelerne udføres, kan bidrage til, at solcelleområdet kommer til at fungere bedre som spredningskorridorer og levesteder for planter og dyr. Naturvenlig drift af arealerne vil derfor, ud over at øge biodiversiteten i området, også forbedre spredningsmulighederne for dyr og planter.

Det vurderes, at planen og projektet kan få en positiv effekt for plan- og projektområdets biodiversitet. Hvor stor denne effekt vil være, afhænger af omfanget og variationen af etablerede habitater for dyr og planter i området, og hvordan disse plejes efterfølgende.

Nettilslutning

Solcelleanlægget tilsluttes elnettet på Station Glud nordøst for plan- og projektområdet, og langs ledningstraceet ligger der en §3-sø og en §3-eng, se Kort 6.2. Det vurderes, at kablet til nettilslutningen kan nedgraves uden at påvirke naturtilstanden af de to §3-beskyttede områder, da de ligger i udkanten af det ca. 60 meter brede areal, hvor kablet planlægges nedgravet.

6.4 Kumulative effekter

Det vurderes, at der ingen kumulative planer eller projekter er, hverken indenfor eller i nærheden af plan- og projektområdet, der kan være relevante at tage i betragtning i vurderingen af planen og projektets påvirkning af naturforholdene i området.

6.5 0-alternativ

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

6.6 Afværgende foranstaltninger

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

6.7 Overvågning

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

6.8 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
INTERNATIONAL NATURBESKYTTELSE						
Natura 2000 Anlægs- og demonteringsfase		•				Anlægs- og demonteringsfasen vil ikke påvirke den gunstige bevaringsstatus for hverken arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for nærliggende Natura 2000-områder.
Natura 2000 Driftsfase		*				Driftsfasen vil ikke påvirke den gunstige bevaringsstatus for hverken arter eller naturtyper på udpegningsgrundlagene for nærliggende Natura 2000-områder.
Bilag IV-arter Anlægs- og demonteringsfase		•				Under anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget fældes der ikke træer, som kan være raste- eller yngleplads for flagermus, som alle er på bilag IV. Støj, arbejdskørsel og andre menneskelige forstyrrelser i anlægs- og demonteringsfasen vil heller ikke påvirke flagermus eller andre bilag IV-arter i plan- og projektområdet væsentligt.
Bilag IV-arter Driftsfase	•					I driftsfasen vil solcelleanlægget ikke påvirke bilag IV-arter væsentligt negativt. Beplantningen rundt om solcelleanlægget kan i løbet af driftsfasen blive velegnet som fourageringshabitat for flagermus, og en naturvenlig drift af solcellearealerne kan få en positiv effekt på bilag IV-arter.
NATIONAL NATURBESKYTTELSE						
§3-natur Anlægs- og demonteringsfase		•				Der friholdes en bebyggelses- og beplantningsfri bræmme på 10 meter til alle §3-naturtyper. Anlæggelsen og demonteringen af solcelleanlægget kræver ikke grundvandssænkning eller andre store miljøpåvirkninger, som kan påvirke §3-naturtyper.
§ 3-natur Driftsfase		•				I driftsfasen vil planen og projektet ikke påvirke §3-naturtyper negativt, da solcelleanlægget i drift ikke vil medføre udledning af miljøskadelige stoffer eller på andre måder påvirke §3-naturtyper i området. Driften af arealerne forventes at få en positiv effekt på §3-naturtyper i og nær plan- og projektområdet, når der ikke længere tilføres sprøjtemidler eller kunstgødning til området.

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	

ØVRIGE ARTER OG UDPEGNINGER

Fugle Anlægs- og demonteringsfase			•			Anlægs- og demonteringsarbejdet kan midlertidigt forstyrre de almindelige ynglefugle i plan- og projektområdet, hvis arbejdet finder sted i fuglenes yngletid. Forstyrrelserne vil være relativt kortvarige, og anlægs- og demonteringsfasen vurderes ikke at få væsentlige længerevarende effekter for områdets fugle.
Fugle Driftsfase		•				I driftsfasen vurderes solcelleanlægget ikke at få negative effekter på de almindelige fuglearter, som lever i plan- og projektområdet. Hvorvidt solcelleområdet vil blive et godt fourageringsområde for fugle, afhænger af, hvordan solcellearealerne drives og plejes.
Pattedyr Anlægs- og demonteringsfase			•			Støj og øget menneskelig aktivitet i anlægs- og demonteringsfasen kan midlertidigt forstyrre pattedyr i området. Arbejdet vil være relativt kortvarigt, og pattedyrene forventes at kunne søge skjul og ly i det nærliggende landskab, hvis de forstyrres. Anlægs- og demonteringsfase vurderes derfor ikke at få væsentlige negative effekter for områdets pattedyr.
Pattedyr Driftsfase			•			For at sikre spredningsmulighederne for mellemstore pattedyr, laves der passagemuligheder igennem området ved at hæve trådhegnet 20 cm over terræn. Hjorte vil ikke kunne passere trådhegnet, men solcelleanlægget er forholdsvis lille, og hjorte kan bevæge sig over store afstande i løbet af kort tid. Driftsfasen vurderes derfor ikke at få en væsentlig effekt på spredningsmulighederne for lokale bestande af rådyr og andre hjorte.
Grønt Danmarkskort Anlægs- og demonteringsfase		•				Der er ingen økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser, naturområder eller potentielle naturområder i plan- og projektområdet. En lille del af plan- og projektområdet overlapper med et lavbundsareal sydvest for området, som ikke vil blive påvirket væsentligt af anlægs- og demonteringsfasen.
Grønt Danmarkskort Driftsfase	•					Der er ingen økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser, naturområder eller potentielle naturområder i plan- og projektområdet. En lille del af plan- og projektområdet overlapper med et lavbundsareal sydvest for området, som ikke vil blive påvirket væsentligt af driftsfasen. Langs den sydlige afgrænsning af plan- og projektområdet friholdes bræmmer på ydersiden af den afskærmende

		beplantning, som vil henligge uden anlæg eller beplantning med en naturlig vegetation. Bræmmerne vil skabe forbindelse mellem de økologiske forbindelser vest og øst for plan- og projektområdet, og dermed få en positiv påvirkning af Grønt Danmarkskort.
Biodiversitet Anlægs- og demonteringsfase	•	Anlægs- og demonteringsarbejdet kan medføre mindre forstyrrelser af områdets dyr og planter, men vil ikke påvirke plan- og projektområdets biodiversitet væsentligt
Biodiversitet Driftsfase	•	Ophør af brugen af sprøjtemidler og kunstgødning på solcellearealerne vil få en positiv effekt for områdets biodiversitet. En naturvenlig drift af solcellearealerne med en mangeartet vegetation vil øge områdets biodiversitet.

6.9 Referencer

/1/ Søgaard B, Skov F, Ejrnæs R, Nielsen KE, Pihl S, Clausen P, Laursen K, Bregnballe T, Madsen J, Baatrup-Pedersen A, Søndergaard M, Lauridsen TL, Møller PF, Riis-Nielsen T, Buttenschøn RM, Fredshavn J, Aude E & Nygaard B 2003: Kriterier for gunstig bevaringsstatus. Naturtyper og arter omfattet af EF-habitatdirektivet & fugle omfattet af EF-fuglebeskyttelsesdirektivet. 2. udgave. - Danmarks Miljøundersøgelser, 462 s. Faglig rapport fra DMU, nr. 457.

/2/ Søgaard, B. & Asferg, T. (red.) 2007: Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV - til brug i administration og planlægning. - Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Faglig rapport fra DMU nr. 635, 226 s.

/3/ Møller, D.J., Baagøe, H.J. & Degn, H.J. 2013: Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermusarter og deres levesteder. - Naturstyrelsen, Miljøministeriet. København.

/4/ Kjær C, Elmeros M, Heldbjerg H, Brunbjerg AK, Mortensen RM, Bladt J & Mikkelsen P 2023: ARTER 2021: NOVANA, Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 148 s. - Videnskabelig rapport nr. 530.

/5/ Vilhelmsen H 2011: Forvaltningsplan. Beskyttelse og forvaltning af hasselmusen, *Muscardinus avellanarius*, og dens levesteder i Danmark. – Naturstyrelsen, Miljøministeriet.

/6/ Møller JD & Krabbe E 2012: Beskyttelse og forvaltning af birkemusen, *Sicista betulina*, og dens levesteder i Danmark. - Naturstyrelsen, Miljøministeriet.

/7/ Jensen AR, Nielsen HT & Ejbye-Ernst M 2003: National forvaltningsplan for snæbel. - Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, Sønderjyllands Amt og Ribe Amt.

/8/ Stoltze, M. 1996: Danske dagsommerfugle. - Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag A/S, København.

/9/ Therkildsen OR, Helsing F & Søgaard B 2017: Overvågning af natlyssværmer *Proserpinus proserpina*. - Teknisk anvisning til ekstensiv overvågning udarbejdet af DCE, Aarhus Universitet.

/10/ Hartvig, P. 2015: Atlas Flora Danica. - Gyldendal, København.

/11/ Grell MB 1999: Fuglenes Danmark - de danske fugles udbredelse, tæthed, bestandsforhold og udviklingstendenser 1971-1996 baseret på resultaterne af Dansk Ornitologisk Forenings landsdækkende kortlægning i 1993-96. - Gads Forlag.

/12/ Kelm DH, Lenski J, Kelm V, Toelch U & Dziocck F 2014: Seasonal bat activity in relation to distance to hedgerows in an agricultural landscape in central Europe and implications for wind energy development. - Acta Chiropterologica 16: 65-73.

/13/ Ravn P 2015: Forvaltningsplan for markfirben, Beskyttelse og forvaltning af markfirben, *Lacerta agilis*, og dets levesteder i Danmark. - Miljø

7 Landskab og visuel påvirkning

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

7.1 Metode

Beskrivelsen af landskabet er udført på baggrund af kortmateriale, kommuneplan samt besigtigelse og registrering af landskabet i og omkring projektområdet. En forenklet model af landskabskaraktermetoden er benyttet som grundlag for landskabsbeskrivelsen og analysen. På besigtigelsen er der lagt særlig vægt på registrering af landskabets karakter, eksisterende levende hegn og anden beplantning, udsigtspunkter eller andre særlige landskabstræk samt udvælgelse af fotopunkter til visualisering. Beskrivelsen af eksisterende forhold indeholder en gennemgang af de registrerede elementer i landskabet, herunder landskabets terræn, bevoksning, bebyggelse og tekniske anlæg.

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

Vurderingen af solcelleanlæggets visuelle påvirkning af landskabet er foretaget på baggrund af anlæggets formodede synlighed, landskabets karakter og landskabets åbenhed og sårbarhed samt visualiseringerne. I den opsamlende vurdering i tabel 7.1 i afsnit 7.8 er der foretaget en endelig vurdering af den visuelle påvirkning fra projektet ved Stourup, vurderet på baggrund af figur 4.1, der beskriver påvirkningsgraderne for vurdering.

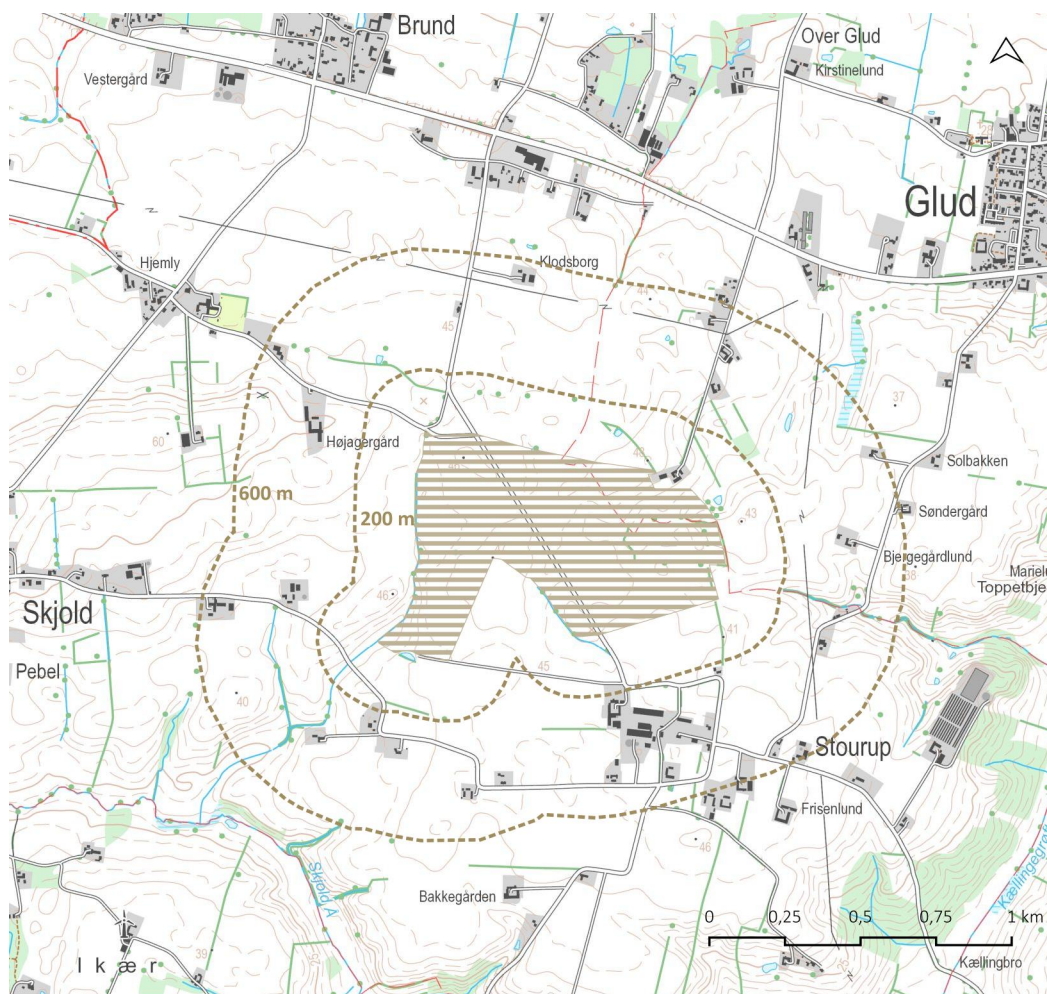
Manglende viden

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

Afstandszoner

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

De tre afstandszoner omkring projektområdet er vist på de efterfølgende kort.



Kort 7.1: Plan- og projektområdets beliggenhed i landskabet samt afstandszoener på 200 meter og 600 meter. Plan- og projektområdet er vist med lys brun skravering og afstandszoenerne er vist med lys brun stiplede linje.

7.2 Miljømål og eksisterende forhold

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

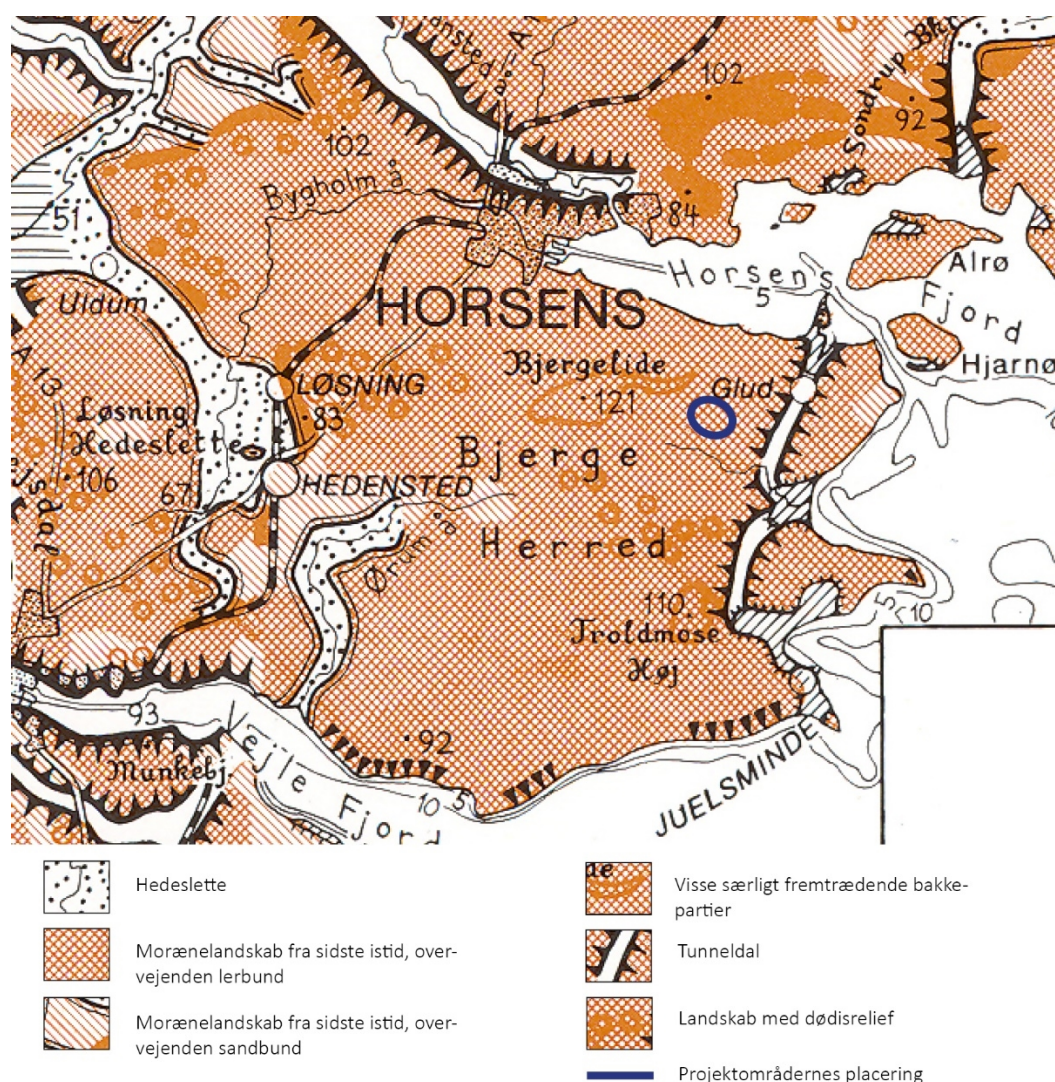
Plan- og projektområdet ligger i den nordøstlige del af Hedensted Kommune omkring 3 kilometer syd for Horsens Fjord og knap 1,5 kilometer øst for Kommunegrænsen til Horsens Kommune, se Kort 3.1

Terræn

Plan- og projektområdet ligger i det bakkede morænelandskab syd for Horsens Fjord, se Kort 7.2. Landskabet i Hedensted Kommune blev langt overvejende dannet af is og smeltvand under sidste istid. Således består kommunens arealer primært af morænelandskaber der dog enkelte steder gennemskæres af tunneldale mod øst eller smeltelandsletter omkring Hedensted. Landskabet omkring plan- og projektområdet består primært af et højtliggende bakket landskab, der ligger omkring 40-50 meter over havets overflade.

Vest for projektområdet omkring Skjold er landskabets terrænbevægelse særligt markant og her opleves et kuperet terræn, se Foto 7.1. Det kuperede terræn veksler mellem at være storbakket til småbakket med markante fald og stigninger i terrænet. Mod øst falder terrænet markant mod Kællingegrøft. Det øvrige landskab er ligeledes bølget til storbakket men også steder med mindre mere markante bakker. Det bakkede terræn medfører at landskabet veksler mellem at være lukket og med vidtstrakt udsigt over det omkringliggende landskab, se Foto 7.3. Se terrænkurver i området og nær- og mellemzonen på [Error! Reference source not found.](#).

Selve projektområdet er ligeledes bakket og størstedelen af området ligger højt i landskabet. Således er der fra Skolevej vidtstrakt udsigt over landskabet specielt vest, sydvestlig og sydlig retning, hvor det er muligt at se ud over de store, åbne marker, se Foto 7.2.



Kort 7.2: Landskabets dannelse. Projektområdets omtrentlige placering er angivet med blå ring. Kilde: Per Smed /1/



Foto 7.1: Det kuperede landskab set fra Nedergårdsvej vest for plan- og projektområdet.



Foto 7.2: Den vidtstrakte udsigt over det bakkede landskab set mod sydvest fra Skolevej midt i plan- og projektområdet.



Foto 7.3: Det bakkede landskab set fra Skjold Kirkevej i den nordlige udkant af Skjold mod plan- og projektområdet.

Bevoksning

Inden for selve plan- og projektområdet er beplantningen i landbrugslandskabet meget begrænset. Der findes dog lidt mindre beplantninger og levende hegn i områdets østligste del. Desuden findes der sporadisk beplantning langs områdets afgrænsning.

I landskabet inden for nær- og mellemzonen er der generelt ikke meget beplantning. Der findes dog få levende hegn samt beplantning omkring boliger. Der findes dog også mindre områder med beplantninger i lavninger og omkring vandløb i mellemzonen øst for plan- og projektområdet. Eksisterende beplantning fremgår af luftfoto på **Error! Reference source not found.**



Kort 7.3: Plan- og projektområdets placering i forhold til omkringliggende boliger. Desuden fremgår eksisterende beplantning af luftfotoet. Terræforholdene er vist med 2,5 m terræncurver. Områder til solceller er vist med hvid skravering og beplantningsbælter med grøn streg.

Landskabet inden for området og det omkringliggende landskab fremstår derfor oftest åbent med store åbne markpartier.

Bebyggelse

Der ligger en enkelt bolig inden for 200 meter fra plan- og projektområdets afgrænsning. Denne bolig er ejet af byherre. Inden for mellemzonen ligger der spredt bebyggelser i form af større om mindre enkeltliggende gårde, se **Error! Reference source not found.** Boligerne ligger primært omkring Nedergårdsvej, men der findes også boliger langs Søndermarken, Skolevej og Klodsborgvej. Der er beplantning ved alle boligerne, men specielt for flere af boligerne omkring Nedergårdsvej er der delvist åbent i retning mod plan- og projektområdet.

I den sydlige del af mellemzonen ligger Stourup. Der er store driftsbygninger og beplantning i den nordlige del af Stourup, der er nærmest plan- og projektområdet. Dog ligger der en bolig ved



Kort 7.4: Plan- og projektområdets placering vist i forhold til omkringliggende byer. Terrænforholdene er vist med 2,5 m terrænkurver. Områder til solceller er vist med hvid skravering og beplantningsbælter med grøn streg.

Skolegade/Købmagervej på grænsen til nærzonen. Der er åbent fra boligen og mod plan- og projektområdet.

Længere væk i fjernzonen ligger Glud, Brund og Skjold som det fremgår af **Error! Reference source not found.**

Tekniske anlæg og infrastruktur

Der er ingen eksisterende større tekniske anlæg i det omkringliggende landskab. Der ligger større gårde med tanke og driftsbygninger spredt i landskabet. I den nordlige og østlige del af mellemzonen går en højspændingsledning fra Transformestation Glud, se Kort 7.5. I landskabet mod syd står flere mindre vindmøller, der også kan opleves fra landskabet omkring plan- og projektområdet.

Nærmeste større vej er Gludvej, der ligger omkring 900 meter nord for projektområdet. Øvrige veje i området omkring plan- og projektområdet er mindre veje.



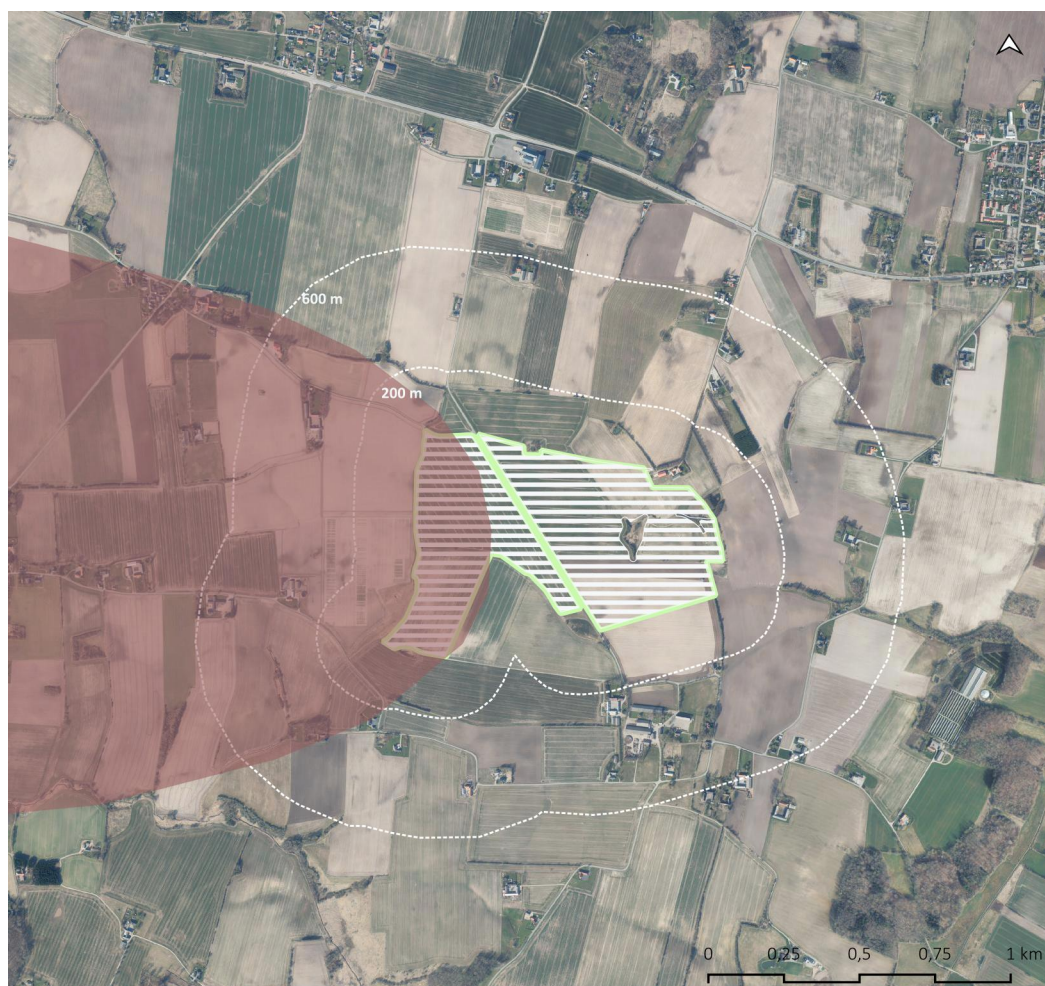
Kort 7.5: Områder til solceller er vist med hvid skravering og beplantningsbælter med grøn streg. Højspændingsledning er vist med turkis stiptet linje og Station Glud er vist med turkis prik.

Geologisk bevaringsværdi

Den vestlige del af plan- og projektområdet ligger inden for område med geologisk bevaringsværdi. Udpegningen omfatter en markant morænebakke, skarpt afgrænset fra det omkringliggende landskab.

I henhold til kommuneplanens retningslinjer skal værdifulde geologiske landskabstræk og deres indbyrdes overgange og sammenhænge sikres.

Den markante morænebakkede med det meget kuperede terræn opleves primært omkring Skjold og i et bakkedrag mod vest. Fra Skjold og mod plan- og projektområdet falder terrænet forholdsvis jævnt i form af bløde bakker. De bløde bakker udgør overgangene fra det markante kuperede og højtliggende terræn til et landskab med et mere jævnt terræn. Landskabet i og omkring plan- og projektområdet består dog også af et blødt kuperet terræn.



Kort 7.6: Området med geologisk bevaringsværdi er vist med rødbrun flade. Områder til solceller er vist med hvid skravering og beplantningsbælter med grøn streg.

Kulturarv

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

Plan- og projektområdet berører ingen udpegede kulturmiljøer eller kirkeomgivelser i kommuneplanen. Nærmeste kirke er Skjold Kirke, der ligger 1,5 kilometer vest for plan- og projektområdet. Den østlige del af Skjold ligger mellem kirker og i retning mod plan- og projektområdet og der er derfor ikke udsigt over landskabet i den retning fra kirken og arealerne omkring kirken.

Der er ikke registreret beskyttede diger i plan- og projektområdet.

Der forefindes ikke registreringer af kulturarvsarealer, arkæologiske bevaringsværdier, fredede eller bevaringsværdige bygninger inden for plan- og projektområdet

I forbindelse med høring af afgrænsningsnotat for miljøvurderingen er Vejle Museerne blevet hørt. Vejle Museerne har svaret, at der er på forhånd kendskab til 2 fortidsminder inden for lokalplanområdet. På den nordvestlige del af matr. 3h er kendskab til en overpløjet gravhøj, mens der østligt på matr. 7c er kendskab til en overpløjet boplads fra jernalderen overlappende med en overpløjet gravhøj fra yngre stenalder. Topografisk er hovedparten af planområdet oplagt for forhistorisk bebyggelse. Det kan ikke udelukkes, at der i planområdet findes yderligere jordfaste fortidsminder, der er omfattet af Museumsloven. Såfremt solpaneler opsættes uden nedgravning af fundamenter, vil fortidsminder ikke umiddelbart være truet. Det vil således generelt ikke være nødvendigt at foretage arkæologiske forundersøgelser af områder hvor der alene opsættes paneler. Undtagelsen herfor er dog det mindre område på den østlige del af matr. 7c, hvor der er registreret en overpløjet gravhøj fra yngre stenalder. Her anbefaler museet at der foretages en indledende rekognoscering eller forundersøgelse fra museets side, idet evt. intakte gravhøjslag vil kunne blive påvirket af nedbankning af paneler.

På eller nær ved arealudlægget til kabelanlæg er på forhånd kendskab til 3 registrerede fortidsminder, i form af en jernalderboplads, en formodet oldtidsvej samt en mulig gravplads fra ældre jernalder. Vejlemuseerne må derfor kraftigt anbefale at der forud for jordarbejde foretages en arkæologisk forundersøgelse.

Desuden er det museets vurdering, at der på områder hvor der foretages jordarbejde under normal pløjedybde, f.eks. til teknikbygninger, ledningstracéer, veje og anden terrænregulering - vil være risiko for at påvirke jordfaste fortidsminder. Det anbefales at bygherre indhenter en udtalelse fra Vejlemuseerne efter Museumslovens §25 når detaljerede projektplaner foreligger, med henblik på at afklare behovet for arkæologiske forundersøgelser.

Etablering af solcelleanlægget vurderes ikke at medføre en væsentlig påvirkning af kulturarv og arkæologi, hverken i forhold til berøring eller visuel påvirkning. Emnet belyses ikke yderligere.

Større sammenhængende landskab og bevaringsværdigt landskab

Plan- og projektområdet er ikke beliggende inden for større sammenhængende landskab eller bevaringsværdigt landskab. De landskabelige udpegninger fremgår af Kort 5.3.

Etablering af solcelleanlægget berører ikke landskabelige udpegninger og på grund af afstanden vil der ikke være en væsentlig visuel påvirkning af områderne. Emnet belyses ikke yderligere.

Kabeltracé

Arealudlæg til kabelanlæg er placeret på dyrket mark. Kablet er nedgravet i jorden og vil efter etablering ikke have en visuel påvirkning.

Kabeltracéet belyses derfor ikke yderligere under Landskab og visuel påvirkning.

7.3 Anlæggets synlighed

Visualiseringer

For at vurdere den visuelle påvirkning fra det planlagte solcelleanlæg er der udarbejdet vejledende visualiseringer fra det omgivende landskab - se appendiks IV. Der er både udarbejdet vejledende visualiseringer, der viser det nyetablerede anlæg uden afskærmende beplantning samt visualiseringer, der viser de fremtidige forhold efter, at den afskærmende beplantning er vokset til. Fotopunkterne fremgår af Kort 7.7.



Kort 7.7: Visualiseringspunkter er vist med røde pile og nummer. Områder til solceller er vist med grå skravering og beplantning er vist med grøn streg.

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

Visualiseringerne samt metodebeskrivelse kan ses i appendiks IV. Desuden er der vist en enkelt visualisering i denne rapport. Udvælgelse af fotopunkter til visualisering er valgt på baggrund af kortstudier og besigtigelse af landskabet, hvor det er vurderet hvorfra anlægget vil være synligt og hvor visualiseringerne bedst muligt viser den visuelle påvirkning på landskabet og for nærmeste naboer. Udvælgelse af fotostandpunkter er foretaget i samråd med Hedensted Kommune.



Figur 7.1: Skitsevisualisering af solceller fra fotopunkt 1 ved Skolevej. Der er visualiseret solceller på faste paneler men en højde på 3 meter.



Figur 7.2: Skitsevisualisering af solceller og beplantning fra fotopunkt 1 ved Skolevej.

Synlighed

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

Projektområdet

Det er muligt at færdes gennem plan- og projektområdet af Skolevej. Derudover vil det ikke være muligt at færdes inden for området. Ved færdsel langs den del af skolevej, der går igennem plan- og projektområdet, vil der være solceller på begge sider af vejen, som på visualisering 1 i

appendiks IV. Skolevej varierer mellem at ligge i niveau med de tilstødende marker eller hævet over dem. Solpanelerne er trukket minimum 10 meter fra Skolevej, men vil dog være fuldt synlige indtil den afskærmende beplantning er vokset til.

Nærzonen – inden for 200 meter

Flere af de mindre veje i området går inden for nærzonen som det fremgår af **Error! Reference source not found.** Fra Skolevej og Klodsborgvej er der åbent med udsigt over plan- og projektområdet og her vil solcelleanlægget være fuldt synligt til den afskærmende beplantning er vokset til, se visualisering 2 og 3 i appendiks IV. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil anlæggets synlighed reduceres, men det vil dog fortsat være synligt, specielt fra syd som det fremgår af visualisering 3.

I Plan- og projektområdets sydvestlige del falder terrænet mod en lavning. Den del af Nedergårdsvej, der ligger inden for nærzonen, fører gennem lavningen, og der er derfor fra en del af vejstrækningen udsigt over lavningen til markerne øst for lavningen, hvor terrænet stiger. Fra Nedergårdsvej vil anlægget være synligt. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil dele af anlægget forsat være synligt, specielt fra de højeste dele af Nedergårdsvej, som det fremgår af visualisering 4.

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

På grund af terrænet vil anlæggets synlighed variere fra vejene inden for mellemzonen samt fra boliger inden for mellemzonen.

Fra Nedergårdsvej er der ofte udsigt over de åbne marker mod nord på strækningen mellem Skjold og Stourup. I dette område er landskabet bakket, og dermed er udsynet over det varierende. På de udarbejdede visualiseringer er anlægget vist fra de højestliggende punkter fra vejstrækningen, og dermed fra de steder, hvorfra der er mest muligt udsyn til anlægget, se visualisering 6 og 7. Fra de lavereliggende områder vil anlægget være mindre synligt, men dele af det kan dog være synligt fra de områder, hvor der ikke er skærmende elementer som bygninger eller beplantning. Fra Skolevej nordvest for området, vil anlægget være delvist synligt fra en del af strækningen, men det vil også være skjult bag terræn, bygninger og bevoksning. Fra Skolevej syd for området er der udsigt over markerne der stiger mod nord, og herfra vil anlægget være fuldt synligt, indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Efter den afskærmende beplantning er vokset til, vil dele af anlægget være synligt, specielt i den østlige del af området som det fremgår af visualisering 3. Fra dele af Købmagervej og Stourupvej, der ligger øst for Stourup vil en stor del af anlægget være delvist synligt indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Efter den afskærmende beplantning er vokset til kan dele af solpaneler, der er placeret højest i terrænet, fortsat være synlige som på visualisering 5. Fra Stourupvej der går i nord-sydgående retning mellem Stourup og Glud kan anlægget være punktvis synligt, hvilket vil sige, at det fra en del af strækningen vil være skjult af terræn og bevoksning, mens det fra andre dele vil være delvist synligt mellem øvrige elementer i landskabet, som på visualisering 11. Ligeledes kan anlægget være delvist synligt fra Søndermarken.

For de omkringliggende boliger inden for mellemzonen vil det være fra boliger langs Nedergårdsvej og specielt dem syd for plan- og projektområdet, at anlægget vil være mest synligt. 2-3 af disse boliger har åbent eller delvist åbent omkring boligerne med kig over landskabet i nordlig retning. De få levende hegn, der er mellem Nedergårdsvej og plan- og projektområdet, skærmer dog delvist for anlæggets synlighed. Ligeledes er der også udsigt over

markerne fra bolig ved Skolevej/Købmagervej, og herfra vil anlægget også være delvist synligt, indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Det vil specielt være boliger syd for plan- og projektområdet, hvorfra solcelleanlægget kan være delvist synligt, efter den afskærmende beplantning er vokset til, da terrænet her medfører, at dele af anlægget der er placeret højt, vil være synligt over bevoksningen. Fra boliger i den vestlige mellemzone kan anlægget ligeledes også være delvist synligt. Mod nord og øst vil terrænforskel samt beplantning langt oftere medføre at anlægget ikke er synligt eller det blot kan anes mellem elementerne i landskabet.

På grund af terrænet kan solcelleanlægget være delvist synligt fra dele af fjernzonen. Nord for Skjold vil anlægget være punktvis synligt mellem terræn og bevoksning som på visualisering 8. Nord for punktet for visualisering 8 vil det foranliggende terræn dog medføre, at anlægget ikke vil være synligt. Fra få boliger i den nordøstlige udkant af Skjold er der udsigt over landskabet, hvor solcelleanlægget vil være synligt. Vest-sydvest for Glud kan anlægget være punktvis og delvist synligt som på visualisering 7. Fra landskabet omkring Glud og Brund vil solcelleanlægget ikke være synligt på grund af terræn og bevoksning, som vist på visualisering 9 og 10.

Generelt vil anlæggets synlighed blive reduceret når den afskærmende beplantning er vokset til. Men som beskrevet herover, vil det bakkede terræn medføre, at solcelleanlægget fortsat vil være synligt i landskabet over bevoksningen. Dette gælder både for nær- melle- og fjernzone.

Transformerstation

Der vil forventelig blive etableret en transformerstation. Transformerstationen placeres omtrentlig midt i det samlede plan- og projektområde langs med Skolevej. Transformerstationen vil derfor være delvist synlig fra Skolevej.

De øverste dele af transformerstationen kan være synlig fra det omkringliggende landskab som på visualisering 3 og 5.

Kabelanlæg

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

Årstiderne

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

Det samme vil gøre sig gældende for de afskærmende beplantningsbælter, der vil blive etableret omkring solcelleanlægget. Beplantningsbælterne vil skærme mest for indsyn i sommerhalvåret, specielt fra nært hold. Dog vil andelen af stedsegrønne planter medføre, at synligheden reduceres yderligere i vinterhalvåret.

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

7.4 Vurdering

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

Visuel påvirkning i projektområdet og inden for nærzonen

Anlægs- og demonteringsfasen

For naboer og andre, som færdes i området, vil de første synlige aktiviteter være landmålerens opmåling af arealerne og fastlæggelse af de interne veje i anlægget. Desuden vil de nye levende hegn eventuelt blive etableret som det første inden eller i opstartsfasen af det øvrige anlægsarbejde. Dette afhænger dog af årstider. Derefter vil området fremstå som en byggeplads indtil anlægget er færdigetableret og der er ryddet op. For uddybende beskrivelse af anlægsfasen se afsnit 3.3 Projektbeskrivelse.

Driftsfasen

Fra den del af Skolevej, der ligger inden for plan- og projektområdet vil oplevelsen af landskabet være helt forandret. Specielt fra den nordlige del af Skolevej, der ligger højest i landskabet og hvor der under eksisterende forhold er udsigt over landskabet i flere retninger. Denne udsigt vil være skærmet af solcellerne og efter en årrække af beplantningsbælterne.

Inden for nærzonen vil anlægget kunne opleves fra de omkringliggende veje. Udsigter over det åbne bakkede landbrugslandskab vil være forandret. Set fra syd vil rækkerne af solcellepaneler blive oplevet på det stigende terræn, og på den måde vil en stor del af anlægget være synligt. Set fra nord vil anlægget skærme for udsigt over landskabet der falder mod syd. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil anlæggets synlighed være reduceret, men specielt fra syd vil det tekniske anlæg fortsat kunne opleves i landskabet. Landskabet vil dermed være forandret, idet det tekniske anlæg vil blive oplevet i landskabet.

Visuel påvirkning i mellem- og fjernzonen

Anlægs- og demonteringsfasen

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

Driftsfasen

Fra mellemzonen vil anlægget primært blive oplevet i landskabet fra vejene nordvest, vest og syd for plan- og projektområdet. Den største visuelle påvirkning vil være fra landskabet syd for området, da anlægget herfra ofte vil være delvist synligt efter den afskærmende beplantning, er vokset til. Landskabet får tilføjet et teknisk element, der oftest vil blive oplevet som en samlet mørk flade i landskabet. Det er dog vurderet at der generelt ikke vil være en væsentlig påvirkning af landskabets karakter som et åbent landbrugslandskab.

På grund af plan- og projektområdets afgrænsning mod syd, hvor der er en åben "trekant", der ikke er en del af plan- og projektområdet, vil det fortsat være muligt at opleve terrænets bevægelse op mod områdets højest beliggende punkter, der topper lige nord for "trekantens" spids, se visualisering 3 og 6.

Fra fjernzonen medfører afstanden at solcelleanlægget ikke fremstår markant selv om det er synligt. Anlægget vil ofte blive oplevet som en mørk flade i landbrugslandskabet og vil ikke fremtræde markant i samspil med det øvrige omkringliggende landskab.

Det vil primært være fra beboelser inden for mellemzonen, at der vil være en visuel påvirkning. Fra boliger langs Nedergårdsvej syd for plan- og projektområdet kan der være boliger hvorfra anlægget kan opleves fra selv boligen. Dette kan medføre, at oplevelsen af udsigten over landbrugslandskabet forandres. Anlægget vil blive oplevet som en sammenhængende flade, der følger det bakkede terræn, men det vil ikke skærme for udsigter over landskabet.

Fra de omkringliggende bebyggelser kan der være en visuel påvirkning af landskabet fra Skjold og Stourup.

Geologisk bevaringsværdi

Anlægs- og demonteringsfasen

De geologiske forhold vil ikke blive påvirket i anlægs- eller demonteringsfasen.

Driftsfasen

Plan- og projektområdet opleves i det blødt kuperede terræn i overgangen til den markante morænebakke mod vest. Det bakkede terræn kan medføre, at solcelleanlægget oftere er synligt, men det vil fortsat være muligt, at opleve den markante morænebakke ligesom overgangen til landskabet omkring morænebakken fortsat kan opleves uden at det sløres af solcelleanlægget.

Visuel påvirkning fra transformerstation

Anlægs- og demonteringsfasen

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

Driftsfasen

Transformerstationen placeres omtrentlig midt i det samlede plan- og projektområde langs med Skolevej. Øverste del af transformerstationen vil kunne opleves fra de nærmeste veje, men den vil ikke fremstå markant og den vil ikke have en betydning for oplevelsen af landskabet.

Samspil med øvrige tekniske anlæg

Anlægs- og demonteringsfasen

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

Driftsfasen

Landskabet overordnede karakter er åbent landbrugslandskab, hvori der også opleves tekniske anlæg som højspændingsanlæg og mindre vindmøller. Med solcelleanlægget tilføres et ekstra teknisk element, der adskiller sig fra de andre ved at fremstå som en større sammenhængende flade, der har den største fylde i det horisontale landskab, men ikke fylder meget vertikalt. Oplevelsen af tekniske anlæg i landskabet kan forstærkes, men der vil ikke være et problematisk visuelt samspil mellem solcelleanlæg og øvrige tekniske elementer.

Årstiderne

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

7.5 Kumulative effekter

Der er ingen kumulative effekter, da der ikke planlægges for øvrige tekniske anlæg i nærområdet. Samspil med øvrige tekniske elementer er vurderet under afsnit 7.4.

7.6 0-alternativ

Det eneste 0-alternativ er at planerne ikke vedtages og projektet ikke blive etableret. Dermed vil landskabet fortsat fremstå som et åbent landbrugslandskab uden solcelleanlæg og der vil ikke være en visuel påvirkning eller forandring af landskabet.

7.7 Afværgende foranstaltninger og overvågning

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

Når den afskærmende bevoksning er vokset op i fuld højde, vil den skærme helt eller delvist for indkig til solcelleanlægget, så det oftest ikke er synligt i landskabet eller synligheden er reduceret.

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

7.8 Samlet vurdering landskab og visuel påvirkning

Tabel 7.1 - Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET - PROJEKTOMRÅDE

Landskab				•		Fra Skolevej vil solcelleanlægget opleves markant og oplevelsen af landskabet være helt forandret og solceller og beplantning vil skærme for udsigten over det omkringliggende landskab. Indtil den afskærmende beplantning er vokset til vil landskabet være meget påvirket af teknisk anlæg.
Beplantning			•			

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – NÆRZONE (inden for 200 meter)

Nord			•			Fra Skolevej og Klodsborgvej vil oplevelsen af landskabet være forandret idet der vil være direkte indsigt til anlægget indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Efter den afskærmende beplantning er vokset til fremstår landskabet mere lukket mod plan- og projektområdet, mens det fortsat vil fremstå åbent og det bakkede terræn kan opleves sydvest og nordøst for anlægget.
Syd				•		Fra vejene syd for plan- og projektområdet vil oplevelsen af landskabet være forandret, idet en del af udsigten over det åbne bakkede landbrugslandskab vil være præget af det tekniske anlæg. Dele af solcelleanlægget vil fortsat være synligt efter den afskærmende beplantning er vokset til, og det er derfor vurderet, at den visuelle påvirkning vil være moderat fra disse vejstrækninger.
Øst		•				Det er ikke muligt at færdes inden for nærzonen øst for anlægget.
Vest		•				Det er ikke muligt at færdes inden for nærzonen vest for anlægget. Forhold fra Nedergårdsvej og Skolevej er vurderet under vurderinger fra nord og syd.

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	

VISUEL PÅVIRKNING AF OPLEVELSEN AF LANDSKABET – MELLEMLIG OG FJERNZONE (Inden for 200-600 meter og over 600 meter)

Nord			•			Solcelleprojektet vil delvist blive oplevet i landskabet indtil den afskærmende beplantning er vokset til. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil oplevelsen af anlægget være væsentligt reduceret og beplantningen vil blive oplevet som en integreret del af landskabet.
Syd			•	•		Oplevelsen af det åbne landbrugslandskab vil være forandret, da det nu vil fremstå mere lukket og til dels være præget af teknisk anlæg, da dele af anlægget vil være synligt efter den afskærmende beplantning er vokset til. På baggrund af landskabets ændrede karakter fra åbent til mere lukket og med et delvist synligt teknisk anlæg er det vurderet, at der vil være en moderat visuel påvirkning. Hvor landskabet fremstår med eksisterende levende beplantning, vil anlægget være mindre synligt og forandringen af landskabets karakter vil være mindre.
Øst		•	•			I landskabet øst for plan- og projektområdet medfører terræn og beplantning, at anlæggets synlighed vil variere. Fra nogle områder vil det slet ikke være synligt, mens det fra andre områder kan være delvist synligt mellem terræn og landskabselementer, men ikke vil fremstå markant. Efter den afskærmende beplantning er vokset til vil anlægget primært være skjult. På den baggrund er det vurderet, at der vil være ingen eller en mindre visuel påvirkning.
Vest			•			I landskabet vest for plan- og projektområdet medfører terræn og især beplantning at anlæggets synlighed vil variere. Anlægget vil være synligt og blive oplevet som et teknisk element i det åbne landbrugslandskab. Når den afskærmende beplantning er vokset til, vil anlægget være delvist afskærmet, men dele af det vil fortsat være synligt i landskabet. Anlægget vil ikke fremstå markant i landskabet, og der vil ikke være en væsentlig forandring i oplevelsen af landskabets karaktertræk. På den baggrund er vurderet, at den visuelle påvirkning af oplevelsen af landskabet vil være mindre.
Beboelser			•	•		Solcelleanlægget kan være synligt i landskabet, særligt fra boliger syd for området. Det er vurderet at solcelleanlægget kan forandre oplevelsen af dele af landskabet, men da anlægget ikke vil skærme for udsigter eller

					medføre en markant forandring af oplevelsen af landbrugslandskabet er det vurderet, at der vil være en mindre visuel påvirkning. Fra få boliger mod syd kan der være en moderat påvirkning.
Emne	Påvirkning				Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	
Skjold			•		Fra offentlige veje i Skjold vil solcelleanlægget ikke kunne opleves i landskabet. Anlægget kan være synligt i landskabet fra de højest beliggende boliger i den østlige del af byen, og delvist kunne opleves efter den afskærmende beplantning er vokset til. Afstanden til anlægget er stor, og solcelleanlægget vil ikke medføre en væsentlig forandring af oplevelsen af landskabet, idet landskabets karaktertræk med det bakkede terræn og det åbne landbrugslandskab fortsat vil kunne opleves
Glud		•			Solcelleanlægget vil ikke være synligt eller kun ubetydeligt synligt i landskabet fra Glud.
Brund		•			Fra Brund vil anlægget ikke være synligt i landskabet.
Stourup			•		På grund af driftsbygninger og beplantning i Stourup vil der være få beboelser der kan få lidt indkig til solcelleanlægget.
LANDSKAB GENERELT					
Geologisk bevaringsværdi		•			Solcelleanlægget vil ikke sløre overgangen mellem morænebakke og det omkringliggende landskab, ligesom det ikke vil påvirke oplevelsen af den markante morænebakke.
Samspil med øvrige tekniske anlæg			•		Oplevelsen af tekniske anlæg i landskabet øges, men samspillet mellem dem har ingen væsentlig betydning for landskabets overordnede karaktertræk.

7.9 Referencer

/1/: Per Smed landskabskort

/2/: Kommuneplan 2021-2033 for Hedensted Kommune:
<https://hedensted.viewer.dkplan.niras.dk/plan/38#/>

8 Støj

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

8.1 Metode

Der er gennemført en vurdering af støjpåvirkningen fra projektets driftsfase, på baggrund af skitseret layout af solcelleparken og beregninger af et tænkt anlæg, der er baseret på typiske data for de forventede kommende støjkilder. Dette sammenholdes med de gældende regler på området.

Manglende viden

Der er ikke gennemført konkrete beregninger af støjpåvirkning for det konkrete projekt. Det vurderes, at foreliggende viden og data, herunder en detaljeret modelberegning af et tænkt solcelleanlæg, er tilstrækkeligt til vurdering af plan- og projektområdets støjmæssige konsekvenser i driftsfasen.

8.2 Miljømål og eksisterende forhold

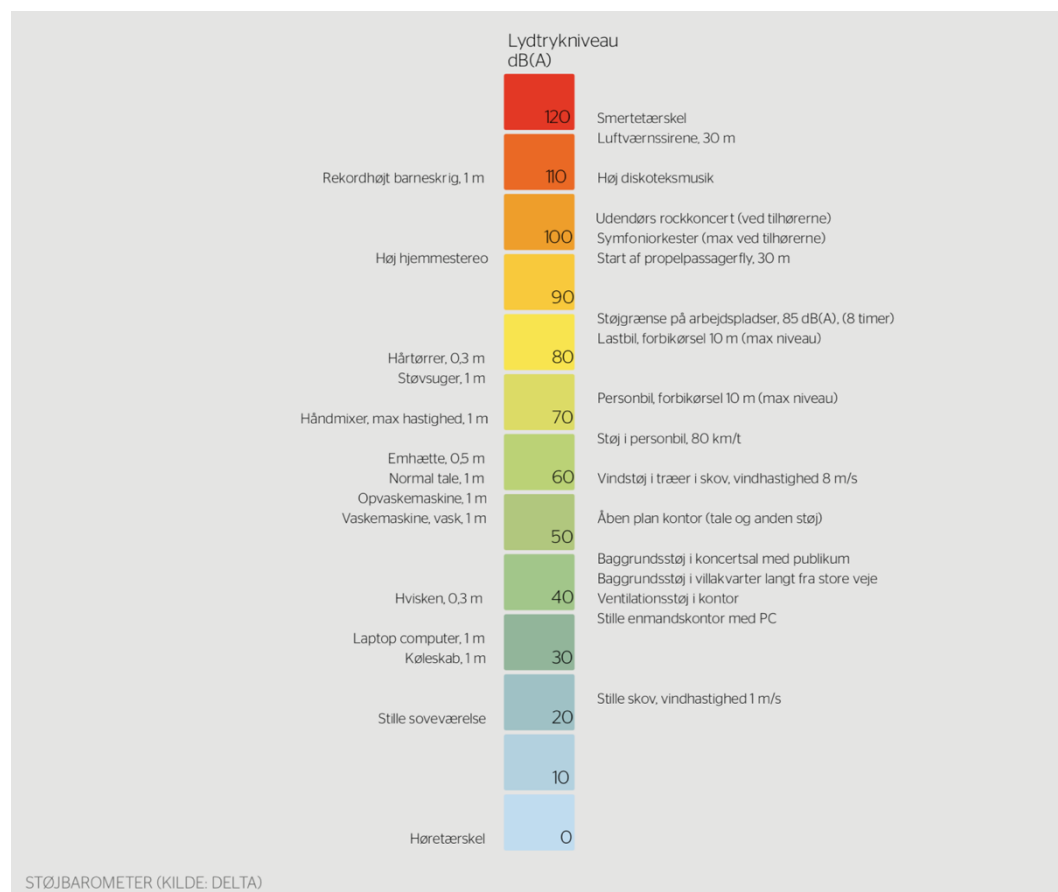
I dette afsnit redegøres overordnet for den lovgivning, samt de bestemmelser og retningslinjer, der regulerer forholdet omkring støj.

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

Støj

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

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



Figur 8.1: Støjbarometer

Figur 8.1 viser forskellige støjtryk og støj fra forskellige støjkluder. Figuren viser ikke noget om selve oplevelsen af støjen. Der kan både være forskelle i folks følsomhed over for den givne støjkilde, og på støjkludens støjmønster - varighed, gentagelse, udsving, pludselighed, monotoni, med videre.

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

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

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

Støj fra solceller og øvrige tekniske anlæg i en solcellepark defineres som industristøj, hvortil Miljøstyrelsen har defineret vejledende grænseværdier jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5,

1984/1/. Grænseværdierne gælder for den enkelte industris aktiviteter og er uafhængig af, om der er andre støjkloder i samme område, som for eksempel vejtrafik, vindmøller, skydning eller drift af andre virksomheder.

Støj fra solcelleanlæg er omfattet af Miljøstyrelsens Støjvejledning, hvor der er fastsat vejledende støjgrænser for naboer til industristøj/1/ og /3/. Grænseværdierne afhænger af hvilken områdetype og anvendelse, der er tale om. For det åbne land, inklusiv landsbyer, gælder som udgangspunkt samme vejledende støjgrænse som for områder med blandet bolig og erhverv.

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

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

De vejledende grænseværdier fremgår af tabel 8.1, hvor periode og referencetidsrum også er anført.

Dag	Tidspunkt	Reference-tidsrum	Bolig i åbent land, grænseværdi, dB(A)
Man - fredag	07.00-18.00	8 timer	55
Man - fredag	18.00-22.00	1 time	45
Lørdag	07.00-14.00	7 timer	55
Lørdag	14.00-22.00	4 timer	45
Søn- og helligdag	07.00-22.00	8 timer	45
Alle dage	22.00-07.00	½ time	40

Tabel 8.1: Vejledende grænseværdier for industristøj i solcelleanlæggets omgivelser

Eksisterende forhold

Der er ingen støjende aktiviteter med nærhed til plan- og projektområdet. Den nuværende støjbelastning, der kan forekomme i og omkring plan- og projektområdet, stammer fra kørsel med landbrugsmaskiner i samspil med den naturlige baggrundsstøj fra lokal trafik på de omkringliggende veje, samt blæsten i træer og løv, fugle mv.

8.3 Vurdering

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

Solcelleanlæg skal overholde Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 / 1984 "Ekstern støj fra virksomheder".

Grænseværdierne gælder for den enkelte industris aktiviteter og er uafhængig af, om der er andre støjkilder i samme område, som for eksempel vejtrafik, vindmøller, skydning eller drift af andre virksomheder.

Vurdering af støjpåvirkning i anlægs- og demonteringsfasen

Støjen i anlægsfasen vil primært stamme fra lastbiltrafikken, i forbindelse med leverance af delene til solcelleanlægget. Lastbilerne vil formentlig komme fra Gludvej via Klodsborgvej og ind i området fra Skolevej. Her vil særligt boliger langs Klodsborgvej blive påvirket af støj fra transporter fra anlægstrafikken.

For nærmeste omkringliggende nabobeboelse forventes desuden støj i forbindelse med nedramning af pæle til solcellernes stativer, hvor stativernes pæle bankes i jorden. Pæleramning, vurderes at være den væsentlige støjende aktivitet i forbindelse med anlægsarbejdet. Det planlægges at nedramme omkring 600 pæle om dagen i 50 dage, hvilket svarer til omtrent 10 arbejdsuger. Anlægsarbejdet planlægges at blive udført i hverdage fra kl. 7-18. Ramning af pæle vil være en stærkt støjende aktivitet, som kan påvirke naboer midlertidigt. Støjpåvirkningen er dog kortvarig, når det foregår i projektområdet nærmest støjmodtageren. Der er minimum 200 meter fra nedramningspunkter til nærmeste nabobolig. Efterfølgende fastmontering af panelerne er mindre støjende.

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

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

Det vurderes, at støjen ved anlægsaktiviteter i perioder kan være høj for de naboer der er nærmest de områder hvor der nedrammes pæle. Belastningen vil flytte sig rundt i området og da der ikke er naboer inden for 200 meter, vil støjgenerne reduceres og være ubetydelige. Da nedramning af montagepæle til solcelleanlægget og hegnspæle til trådhegn, foregår i afgrænsede perioder, og at arbejdet som udgangspunkt vil blive gennemført på hverdage i tidsrummet 7-18, vurderes generne samlet set, at være ikke-væsentlige for de nærmeste omkringboende.

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

Der vil igennem anlægsfasen være ca. 305 lastbiltransporter til området og 305 lastbiltransporter fra området. Hele anlægsfasen varer cirka 30 uger. Transporten af materialer og komponenter vil være størst i starten af anlægsfasen, men vil også blive spredt ud over perioden, for at undgå for meget materiale og opmagasinering på byggepladsen. Kørslen vil derfor være mere intensiv i en kortere periode i starten af anlægsperioden, og derefter være mere jævnt spredt ud. Desuden vil

der blive anvendt ikke-vejgående maskiner på selve projektområdet. Anlæg- og demonteringsarbejdet vurderes samlet set at have en karakter, som kan leve op til de generelle regler for støj.

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

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

Vurdering af støjpåvirkning ved etablering af kabelanlæg

Anlægsarbejdet ved etablering af kabelanlæg fra solcelleområdet til transformestation Glud, vil foregå som beskrevet i kapitel 3 - Projektbeskrivelse. Arbejdet med etablering af ledningsanlægget vil kun være midlertidigt og foregå på åben mark. Det vurderes derfor, at der ikke vil være en væsentlig støjpåvirkning ved etablering af kabelanlægget.

Vurdering af støjpåvirkning i driftsfasen

Solceller afgiver ikke støj ved strømproduktion, men der kan forekomme støj fra en step-up transformer, fordelingstransformere og invertere.

Hvis der anvendes strenginvertere monteres de på stativerne under solpanelerne og er jævnt fordelt indenfor projektområdet. Der kan også anvendes centralinvertere, der så vil placeres fordelt i området sammen med koblingsstationerne. Mens elektronikken i inverterne ikke i sig selv udsender støj, er det muligt at høre den eksterne blæser, der sørger for ventilation og dermed køling af elektronikken.

Fordelingstransformere er ligeledes jævnt fordelt over solcelleområdet. Transformestationen er placeret i midten af området langs Skolevej.

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

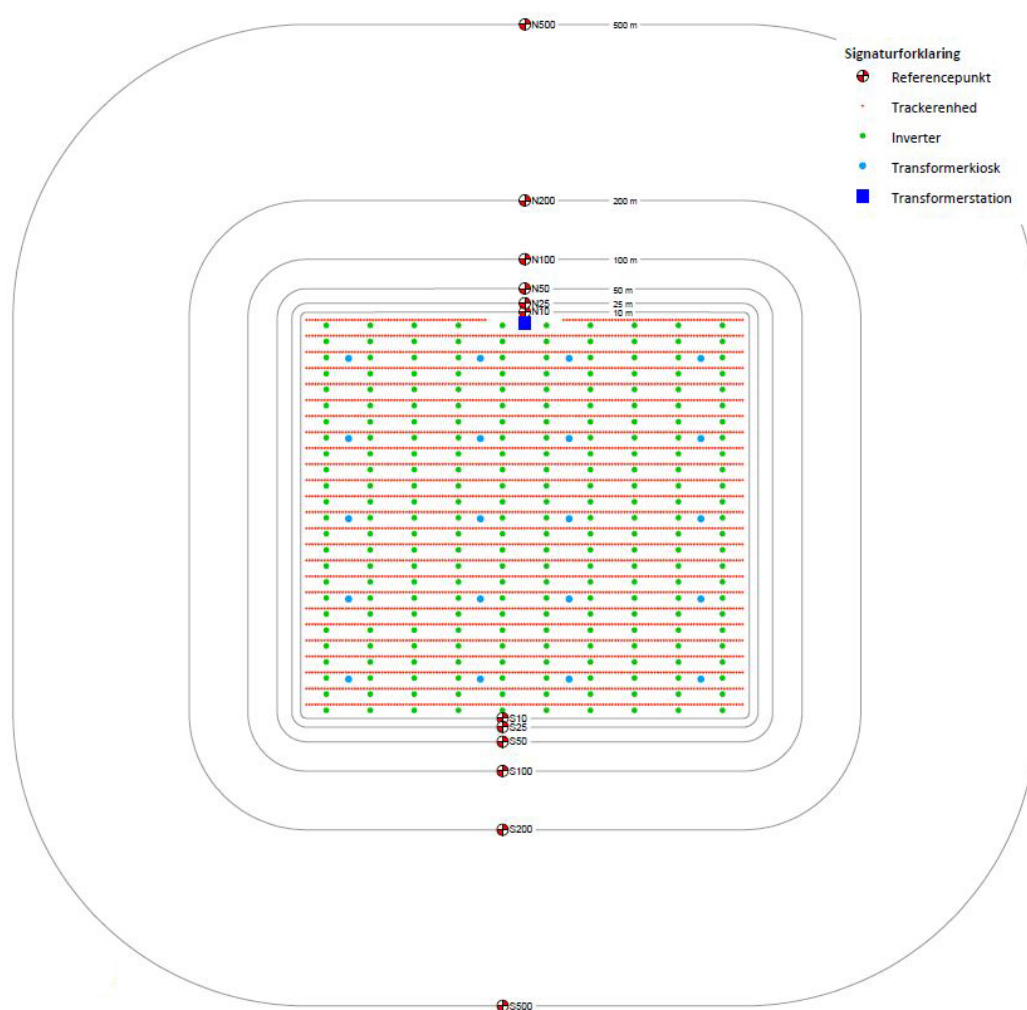
Under drift af et solcelleanlæg vil der forekomme lavfrekvent støj og vibrationer fra en transformestation og i mindre omfang fra fordelingstransformerne. Men erfaringsmæssigt vil grænseværdierne for normal støj være dimensionerende for anlæggets samlede støjpåvirkning. Der vil samlet set ikke være problemer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

For at vurdere støjpåvirkningen er der foretaget en generel beregning for et tænkt markbaseret solcelleanlæg /4/. Beregningen er udført på baggrund af leverandørers data samt øvrige typiske data for kildestøj fra transformere, transformerkiosker og invertere. Beregningerne er udført for et anlæg med trackersystem, som er solpaneler der bevæger sig mekanisk omkring en akse. I solcelleanlægget ved Stourup planlægges for et anlæg på faste paneler, og der vil dermed ikke være støj fra trackersystemer. Der vil derfor reelt set forekomme mindre støj end beregningerne viser. Dette ses der dog bort fra i vurderingerne. Beregningen er foretaget for et anlæg i drift og et anlæg der er i stand by om natten. Beregningen er foretaget for et areal på 50 ha, hvor

invertere (strenginvertere) og transformerkioske(fordelingstransformere) er jævnt fordelt, som det fremgår af Figur 8.2. I den nordlige udkant af solcelleanlægget er desuden placeret en transformerstation. De anvendte støjklude og kildestøj fremgår af tabel 8.2.

Støjkilde	Antal	Kildestyrke L_{WA} dB(A)	
		Dag og aften	Nat
Trackerenhed	3600	50	-
Inverter	250	80	-
Transformerkiosk	20	75	72
Transformerstation	1	90	87

Tabel 8.2: Antal kilder og anvendte kildestyrker



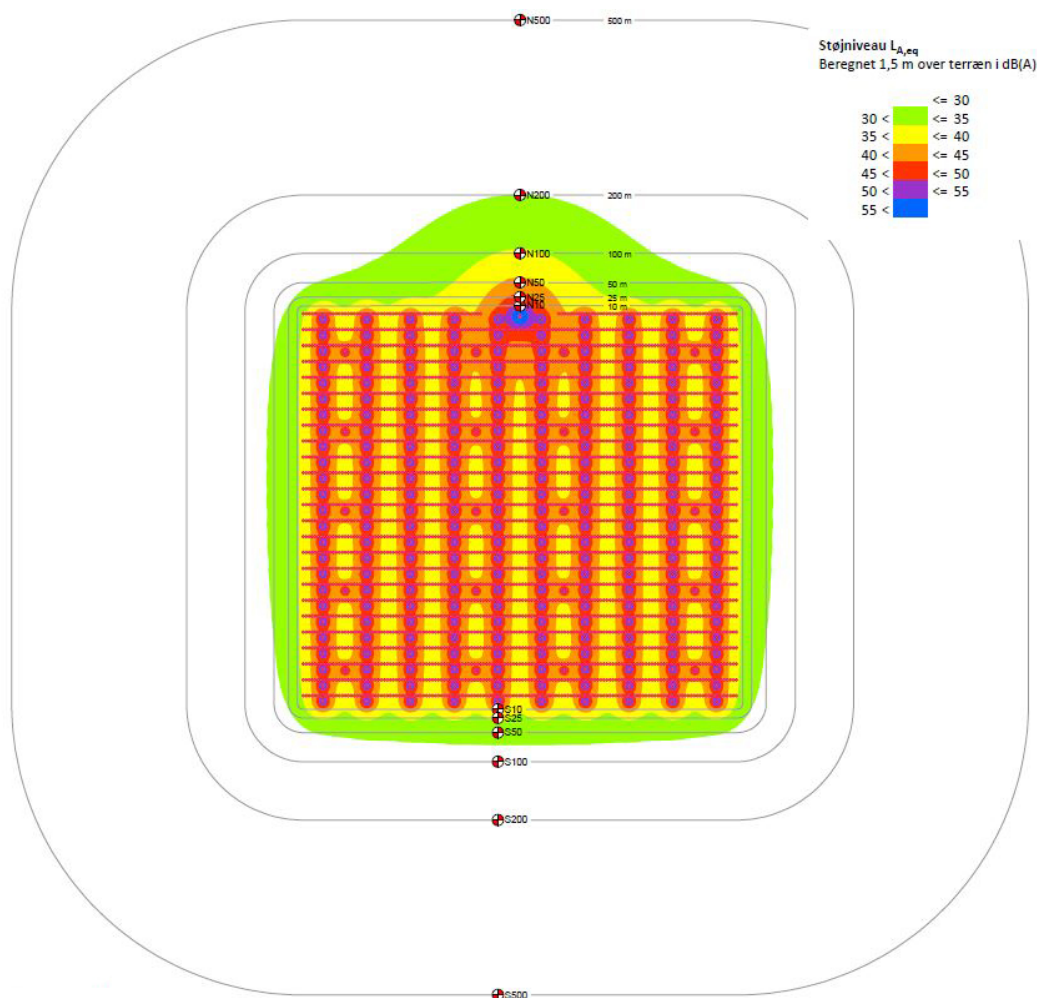
Figur 8.2: Placering af kilder og beregningspunkter

Der er i beregningen indsat i alt 12 støjberegningpunkter, der skal repræsentere enkeltboliger der ligger i afstande af hhv. 10, 25, 50, 100, 200 og 500 meter fra solcelleanlægget. 6 af disse

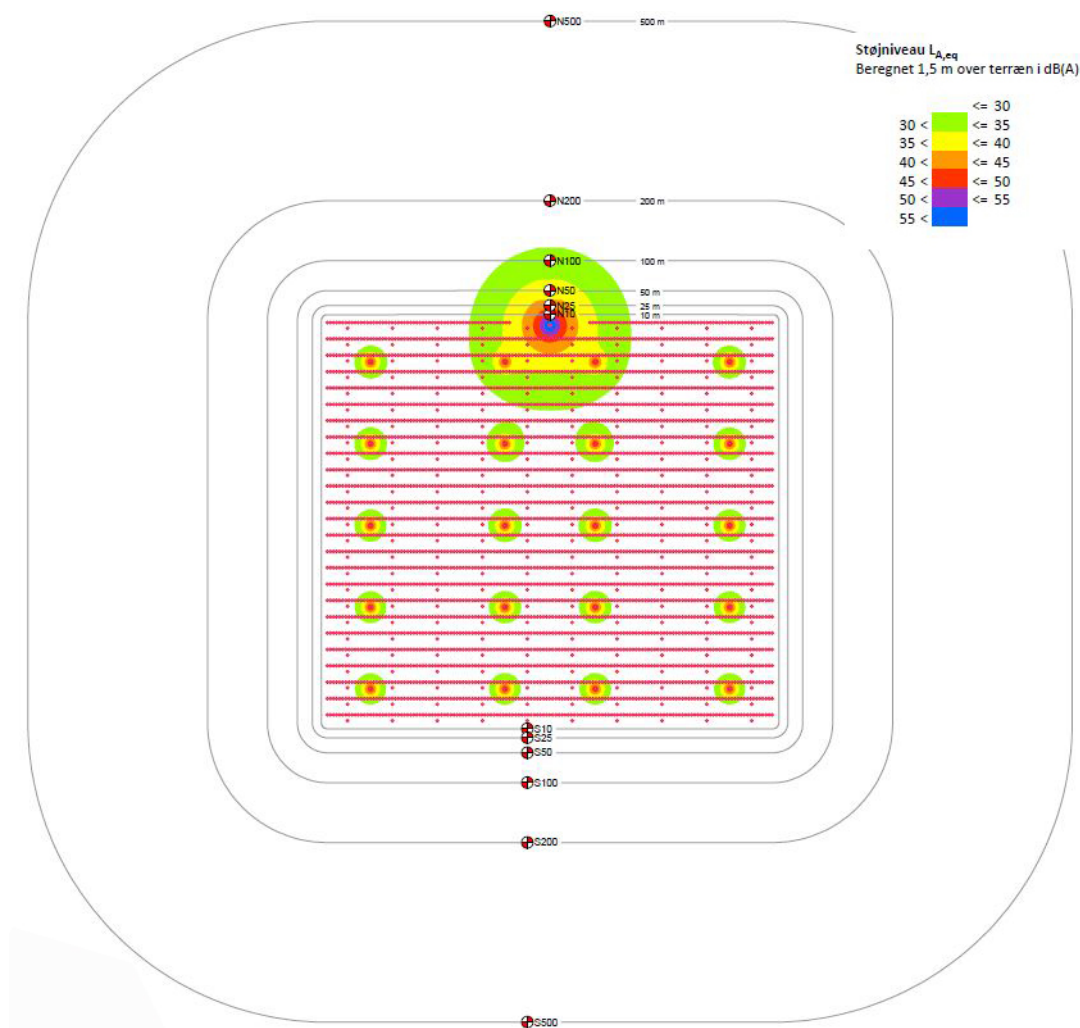
beregningspunkter ligger nord for anlægget, og dermed nærmest transformerstationen. De øvrige 6 af disse beregningspunkter ligger syd for anlægget, og dermed fjernest transformeren. Punkterne fremgår af Figur 8.2 .

Beregningen af den samlede støjudsendelse, er repræsentativ for akkumuleret støjpåvirkning for et solcelleprojekt med tilsvarende kildestyrker og placeringsprincipper som kan komme i anvendelse i solcelleprojektet ved Stourup. Dog undtaget støj fra trackerenheder. Resultatet af beregningerne for støjbelastning i hverdage (dag og aften) og hverdage (nat) er vist på Figur 8.3 og Figur 8.4.

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



Figur 8.3: Støjbelastning hverdag dag og aften.



Figur 8.4: Støjbelastning – hverdag nat.

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

Af Figur 8.3 kan den maksimale støjpåvirkning fra det samlede tænkte anlæg aflæses.

Resultatet af beregningerne viser en støjbelastning på under 40 dB(A) i dag- og aftenperioden for alle beregningspunkter (boliger), der befinder sig mere end 100 meter fra skel ved transformerstationen i nord. I syd er støjbelastningen under 40 dB(A) i dag- og aftenperioden for punkter (boliger) længere end 25 meter fra skel.

Ved solcelleanlægget ved Stourup er transformerstationen placeret omtrent midt i området, og der er mere end 150 meter til ydre afgrænsning af plan- og projektområdet. Som beskrevet herover og som det fremgår af Figur 8.3, er der en støjbelastning på under 40 dB(A) for punkter, der befinder sig mere end 100 meter væk fra transformatorstationen. På den baggrund kan det konkluderes, at støjbelastningen, omkring hele plan- og projektområdet, vil svare til den støjbelastning, der er mod syd i beregningerne af det tænkte solcelleanlæg.

Da der minimum er 200 meter fra plan- og projektområdets afgrænsning, vil der også være mere end 200 meter fra solpaneler og fordelingstransformere til nærmeste bolig.

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

Af Figur 8.4 kan den maksimale støjpåvirkning fra det samlede tænkte anlæg aflæses, når anlægget er i standby.

I løbet af nattetimerne, hvor solcelleanlægget ikke producerer strøm, og der derfor ikke er støj fra invertere, vil der kun være støj fra fordelingstransformerne og transformerstationen, som på dette tidspunkt vil være i en mindre støjende tilstand.

Resultatet af beregningerne viser en støjbelastning på under 35 dB(A) for alle punkter i syd og for alle punkter mere end 100 meter fra nordligt skel. Støjpåvirkningen er altså minimum 5 dB(A) under den vejledende grænseværdi på 40 dB(A).

Samlet vurdering af støjpåvirkninger fra solcelleanlægget

Beregningerne af det tænkte anlæg viser, at hvis der sikres en afstand på minimum 100 meter mellem naboboliger og den nærmeste fordelingstransformer og/eller transformerstation vil de vejledende støjgrænser for industristøj kunne overholdes ved alle naboboliger. Hvis der er over 200 meter til nærmeste nabobolig, vil støjpåvirkningen være 30 dB(A) eller derunder.

Alle naboboliger ligger minimum 200 meter fra plan- og projektområdets afgrænsning, og på den baggrund er det vurderet, at der ikke vil forekomme en væsentlig støjpåvirkning ved de nærmeste naboboliger som følge af projektet.

8.4 Kumulative effekter

Grænseværdierne for virksomhedsstøj gælder for den enkelte industris aktiviteter og er uafhængig af, om der er andre støjkilder i samme område, som for eksempel vejtrafik, vindmøller, skydning eller drift af andre virksomheder.

Der er således ingen kumulative effekter som følge af andre støjkilder omkring plan- og projektområdet.

8.5 0-alternativ

Hvis der ikke planlægges for eller etableres solcelleanlæg og transformerstation i plan- og projektområdet vil der ikke være en støjpåvirkning.

8.6 Afværgende foranstaltninger og overvågning

For at sikre at Miljøstyrelsens Støjvejledning overholdes, er det indarbejdet i projektet, at transformerstationen er placeret i stor afstand til alle naboboliger. I dette tilfælde er der mere end 600 meter til nærmeste nabo til transformerstation og mere end 200 meter fra nærmeste

nabo til fordelingstransformere og inverttere. Der vurderes ikke at være yderligere behov for afværgeforanstaltninger i forhold til støj.

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

8.7 Samlet vurdering for støj

Tabel 8.2 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Etablerings- og demonteringsfasen		•	•			Den øgede lastbiltransport til og fra området, vil medføre periodevis mere trafikstøj. Støj i forbindelse med nedramning af pæle vil på grund af afstanden til nærmeste boliger være mindre og periodevis.
Etablering af kabelanlæg		•				Støjen vil primært stamme fra gravemaskine. Støjen vil flytte sig og kun vare en kort periode. Støjen vil svare til støjen fra almindelige landbrugsmaskiner.
Driftsfasen - når solcelleanlægget producerer strøm		•				Placeringen af transformerstation i midten af området, vil medføre at støjpåvirkningen uden for plan- og projektområdet reduceres. Da der er over 200 meter til nærmeste naboboliger, vil støjpåvirkningen være en del under de vejledende støjgrænser.
Driftsfasen- når solcelleanlægget er i stand by		•				Støjpåvirkningen vil ligge under de vejledende støjgrænser.

8.8 Referencer

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

/2/ Miljøstyrelsens hjemmeside om støj, maj 2023, <https://mst.dk/luft-stoej/stoej/saerligt-for-borgere-om-stoej/hvad-er-stoej/stoejgraenser-og-begreber-om-stoej/>

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

/4/ Sweco, notat - Støjbelastning fra Solcelleanlæg – to tænkte scenarier, april 2023

9 Refleksion

9.1 Metode

Der er gennemført en generel og faglig vurdering af eventuelle gener fra refleksioner som følge af planlægningen og projektet, det vil sige, refleksioner fra solcellepanelernes overflade, i det følgende også kaldet genskin. Vurderingerne er gennemført på baggrund af viden om den forventede refleksion fra panelernes overflade, fra tilsvarende projekter.

Manglende viden

Det vurderes, at foreliggende viden og data er tilstrækkeligt til vurdering af eventuelt genskin i omgivelserne, idet solcellerne antirefleksbehandles.

9.2 Miljømål og eksisterende forhold

I dette afsnit redegøres for eksisterende forhold/miljøtilstand i plan- og projektområdet. Den eksisterende miljøtilstand danner grundlag for miljøredegørelsen.

Dernæst redegøres overordnet for den lovgivning, samt de bestemmelser og retningslinjer, der regulerer forholdet omkring refleksioner.

Eksisterende forhold

Der findes ikke genstande inden for plan- og projektområdet, der kan give genskin.

Refleksioner

Der findes ikke vejledende grænseværdier for refleksioner, også kaldet genskin.

9.3 Vurdering

Refleksioner

Vurdering af påvirkninger ved genskin i anlægs- og demonteringsfasen

Der vil være en begrænset påvirkning fra genskin i solcellepanelerne ved anlæg og demontering af anlægget, idet refleksioner fra solpanelerne primært vil opstå, når solcellepanelerne er monteret på stativer og vinkles ift. solen.

Eventuelle gener som følge af genskin i anlæg og demontering af solcellerne, ved opsætning af solpaneler, vurderes at være uvæsentlige, idet disse kun vil forekomme i en meget begrænset periode.

Fra et solcellepanel er monteret på stativ og frem til, at solcelleanlægget sættes i drift, vil der være samme påvirkning, som beskrevet her under.

Vurdering af påvirkninger ved genskin i driftsfasen

Solpanelerne er orienteret mod syd og muligt genskin i kørselsretningen vil derfor kunne observeres fra vejene syd for plan- og projektområdet. Ved kørsel fra syd mod nord ad Skolevej vil der være størst risiko for refleksion fra solcelleanlægget.

Genskingsberegninger fra sammenlignelige solcelleanlæg kan benyttes til at vurdere hvilke måneder og på hvilket tidspunkt af dagen, der er mulighed for teoretisk genskin på Skolevej. For et sammenligneligt projekt ved Kvosted I Viborg Kommune er der foretaget en teoretisk genskingsberegning. Her er det beregnet, at for en vej med retningen nordvest-sydøst vil der være et teoretisk genskin fra marts til september kl. 5-6 og i mindre grad mellem kl. 17-18.

Når der henvises til genskin, der teoretisk set vil kunne optræde, skyldes dette at der i genskingsberegningerne ikke er taget højde for beplantningsbælter eller andre elementer, der kan optræde som afskærmning og dermed forhindre, at det reflekterede lys faktisk når frem til de omkringliggende veje.

Solpanelerne er behandlet med antirefleksbelægning jf. kapitel 3, for at minimere refleksgener. Glasset på solcellepanelerne vil således have en antirefleksbelægning der reducerer glasrefleksionen til under 3%. Det vurderes derfor, at solcelleanlægget kan reflektere solen og give refleksioner med en lav intensitet. Genskinnet vil opleves som blink idet anlægget passeres og kan sammenlignes med det kamerablitz, man kan få, når man passerer en fartkontrol. På grund af antirefleksbehandlingen vurderes det derfor, at genskin ikke vil opstå i en sådan grad at det kan påvirke trafiksikkerheden.

Når den afskærmende beplantning er vokset til vil oplevelse af genskin reduceres yderligere.

9.4 Kumulative effekter

Der vurderes ikke at være kumulative effekter som følge af andre projekter omkring plan- og projektområdet.

9.5 0-alternativ

Hvis der ikke planlægges for eller etableres solcelleanlæg i plan- og projektområdet vil der ikke være en risiko for genskin.

9.6 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Angående refleksioner, vurderes det ikke nødvendigt med yderligere afværgeforanstaltninger, idet solcellepanelerne antirefleksbehandles, så glasrefleksionen reduceres til under 3%.

Der vurderes ikke behov for overvågning i forbindelse med refleksioner som følge af planlægningen og projektet.

9.7 Samlet vurdering for refleksion

Tabel 9.1 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Etablerings- og demonteringsfasen		•				
Driftsfasen			•			

10 Trafikale forhold

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

10.1 Metode

Den trafikale merbelastning af nærområdet, som følge af etablering af solcelleanlægget, er vurderet i forhold til den vurderede eksisterende belastning. Data er indhentet fra tilsvarende projekter samt Trafiktal på kort på Hedensted Kommunes hjemmeside. /1/

Manglende viden

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

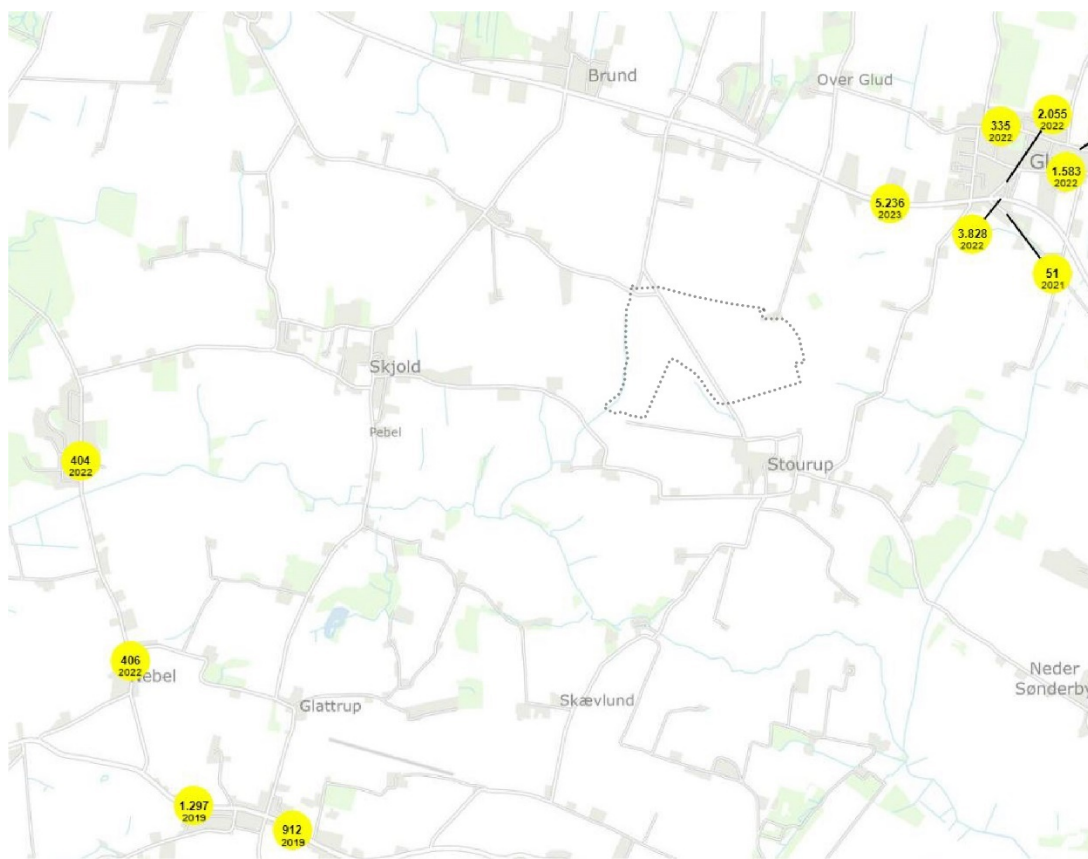
10.2 Miljømål og eksisterende forhold

I dette afsnit redegøres overordnet for vejregler, der regulerer forholdet omkring trafik.

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

Af Hedensted Kommunes hjemmeside fremgår det, at der ikke er foretaget trafiktællinger på de nærmeste veje omkring området, men omkring Glud (klasse I vej) og på vejene omkring Nebel (klasse II vej). Klodsborgvej og Skolevej er klassificerede som klasse IV veje.

Trafikken på Klodsborgvej og Skolevej overstiger ikke antallet af trafikanter på vejene omkring Nebel og er formentlig også mindre.



Kort 10.1: Resultat af trafiktællinger fra veje med nærhed plan- og projektområdet ved Stourup. /1/

10.3 Vurdering

Anlægs- og demonteringsfasen

Trafikbelastning

Trafikken til plan- og projektområdet vil primært bestå af tung lastbiltrafik og mindre grad af servicevogne og kørsel med personer til og fra byggepladsen. Anlægsarbejdet vil formentlig vare i omkring 30 uger. Lastbilerne vil formentlig komme fra Gludvej via Klodsborgvej og ind i området fra Skolevej.

Der vil igennem anlægsfasen være ca. 305 lastbiltransporter til området og 305 lastbiltransporter fra området. Transporten af materialer og komponenter vil være størst i starten af anlægsfasen, men det vil dog tilstræbes, at transporten bliver spredt ud over anlægsperioden, for at undgå for meget materiale og opmagasinerings på byggepladsen. Trafikken vil derfor være mere intensiv i en kortere periode i starten af anlægsperioden, og derefter være mere jævnt spredt ud.

Antallet af mandskab på byggepladsen kan ligeledes variere i forhold til montagearbejdets faser. I perioder med mest mandskab kan der være omkring 30 personer i gang på byggepladsen. Mandskabet fragtes til og fra stedet i minibusser. Der vil derfor være en periodevis lettere øget trafikbelastning i form af minibusser morgen og eftermiddag.

I anlægsfasen, hvor både transport af materiel og mandskab til byggepladsen vil finde sted, vil der være en øget trafikmæssig påvirkning, der formentlig primært vil ske fra Gludvej og Klodsborgvej

til Skolevej. Anlægsarbejdet foregår i en midlertidig periode, og afvikles på hverdage i tidsrummet 7-18.

Den periodevise øgede trafik ad Klodsborgvej eller øvrige mindre veje kan, på dage med transport af meget materiel, have en moderat negativ påvirkning på beboelser langs vejene. På øvrige dage med færre transporter vurderes den øgede trafik at være af moderat til mindre negativ betydning.

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

Trafiksikkerhed

Adgang til plan- og projektområdet vil ske via overkørsler fra begge sider af Skolevej. For at undgå diagonalkørsel vil der være minimum 40 meter mellem overkørslerne. /2/. Overkørslerne vil blive etableret som det første og trafik til områderne i etableringsfasen vil forgå via disse overkørsler.

Kabelanlæg

Nedgravning af kabelanlægget til nettilslutningspunkt ved Station Glud vil foregå over open mark og vil ikke have betydning for trafikale forhold.

Driftsfasen

Trafikbelastning

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

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

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

Trafiksikkerhed

Adgang til plan- og projektområdet vil ske via overkørsler fra begge sider af Skolevej. For at undgå diagonalkørsel vil der være minimum 40 meter mellem overkørslerne. /2/

For at øge trafiksikkerheden stiller Hedensted Kommune som krav, at der indenfor en sikkerhedszone omkring Skolevej på 6 meter, ikke bliver etableret solceller, hegn eller andre tekniske anlæg. Desuden må der ikke etableres beplantning, der opnår en stammediameter på over 10 centimeter. Derfor friholdes en sikkerhedszone på 4,5 meter på begge sider af skolevej, hvorefter beplantningsbæltet etableres med den yderste række bestående af buske, der ikke vil få en stammediameter på over 10 centimeter.

Den friholdt sikkerhedszone på 4,5 meter på begge sider af Skolevej sikre oversigtsforholdene for trafik, der skal ind og ud af områderne på begge sider af vejen, og det vurderes, at dette ikke vil

medføre en øget risiko for uheld. Samtidig medfører sikkerhedszonen, at risiko for sammenstød med hårde genstande mindskes.

10.4 Kumulative effekter

Der er ikke andre projekter i nærheden, der vil kunne medføre en øget mængde trafik samtidig med etableringen af solcelleanlægget. Der vil dermed ikke kumulative effekter i forhold til trafikmængde.

10.5 0-alternativ

Hvis der ikke planlægges for eller etableres solcelleanlæg og transformerstation i plan- og projektområdet vil der ikke være en øget trafikmængde i etablerings-, demonteringsfasen eller driftsfasen. Ligeledes vil der heller ikke blive etableret overkørsler eller beplantning langs Skolevej. Kørsel i forbindelse med den almindelige markdrift vil fortsætte.

10.6 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Det vurderes, at de mindre veje kan håndtere den periodevise øgning af tung trafik, og der derfor ikke vil være brug for afværgeforanstaltning i forbindelse med transport af materiel til byggepladsen.

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

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

10.7 Samlet vurdering for trafikale forhold

Tabel 10.1 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Etablerings- og demonteringsfasen - Trafikbelastning			•	•		Der vil være en øgning af tung trafik til og fra området, der vil variere i antal hen over begge faser.
Etablerings- og demonteringsfasen - Trafiksikkerhed			•			Øgningen af tung trafik i området kan have en mindre negativ påvirkning på trafiksikkerheden. Der vil være sikret oversigtsforhold ved til- og frakørsel til selve byggepladsen.
Driftsfasen - Trafikbelastning		•				Antallet af servicebiler vil ikke påvirke området.
Driftsfasen - Trafiksikkerhed		•				Oversigtsforhold er sikret i forbindelse med til- og frakørsel til områderne på begge sider af Skolevej.

		Der er sikret en sikkerhedszone uden faste genstand.
--	--	------------------------------------------------------

10.8 Referencer

/1/ Trafiktal på kort. Hedensted Kommune 2023:

<https://mastra.vd.dk/komse/nytui/komse/komSe.html?noegle=1183061987>

/2/ Fælles grundlag og planlægning for vejkryds i åbent land. Februar 2021:

<https://vejregler.dk/h/7e0fba84-06dd-483b-898a-c7b3e3affaa1/464814cdace4454b9ce0fc0c220859ba>

11 Jordforurening

11.1 Metode

Der er gennemført en vurdering af risiko for jordforurening, med særligt fokus på PFAS, på baggrund af de seneste undersøgelser omkring indhold af PFAS i solcelleanlæg samt udmeldinger fra Miljøstyrelsen.

Manglende viden

Der mangler generelt regler for indhold af PFAS i produkter både på dansk og EU-niveau. Endvidere mangler der generelt også viden om indhold af PFAS i forskellige produkter og komponenter. Indholdet fremgår ikke altid entydigt af data- og produktblade. Ofte må man stole på producenternes udmelding om indholdsstoffer i anlæggene og komponenterne. Det er derfor ikke muligt, at komme med en entydig vurdering af risiko for udvaskning af PFAS fra solcelleanlæg og kabler, men det er muligt at komme med en vurdering på baggrund af den viden der findes.

11.2 Miljømål og eksisterende forhold

Der er ikke registreret jordforurening inden for plan- og projektområdet. Området har været konventionelt dyrket i en årrække og det forventes at der er pesticidrester i jorden.

11.3 Vurdering

Anlægs- og demonteringsfasen

I anlægs- og demonteringsfasen vil der være maskiner i området. Maskiner kan vælte, og der kan ske udslip af olie og diesel. I tilfælde af ulykker vil jorden blive rensset og evt. udslip blive opsamlet hurtigst muligt. Det er vurderet, der ikke er en væsentlig risiko for jordforurening i forbindelse med anlægs- og demonteringsfasen.

Driftsfasen

Ved opstilling af solceller i området vil jorden ikke længere være i landbrugsmæssig drift og gødsning og sprøjtning af arealet vil ophøre. Der bruges ikke sprøjtemidler i forbindelse med vedligehold af anlægget, omkringliggende arealer og beplantningsbælter. I den første årrække efter etablering af beplantningsbæltet vil der blive radrenset mellem rækkerne for at opnå bedste betingelser for hurtig opvækst af planterne i beplantningsbæltet.

I tilfælde af rengøring af solpanelerne bruges der udelukkende rent vand.

Solceller indeholder ikke væsker, der kan sive ud og forurene jorden. Der er dog i løbet af det sidste år opstået usikkerhed omkring og bekymring for risiko for udvaskning af PFAS fra solceller og kabler.

PFAS

PFAS (per- og polyfluoralkyl stoffer) dækker over en gruppe kemisk fremstillede stoffer med bred anvendelse i industrien

Der er i dag identificeret op imod 12.000 PFAS som har forbindelse til produktion og anvendelse af industrielt udstyr og produkter til professionelle og forbrugere. PFAS indgår i tusindvis af produkter som eksempelvis mobiltelefoner, vindmøller, kosmetik, solceller, medicinsk udstyr og outdoor-tøj og mange andre steder, hvor man har haft gavn af de tekniske egenskaber som resistens for varme, kemi og slid, mm. /1/

Den brede anvendelse har bl.a. resulteret i, at nogle PFAS nu er identificeret mange steder i miljøet, herunder i grundvand og regnvand.

PFAS vurderes problematiske, da alle stofferne er svært nedbrydelige eller kan nedbrydes til svært nedbrydelige stoffer (med få undtagelser), mange er mobile i vandmiljøet, nogle PFAS er også skadelige og kan ophobes i planter, dyr og mennesker. Om de bedst undersøgte PFAS ved man, at de kan medføre sundhedseffekter såsom, effekter på leveren og immunsystemet, lavere fødselsvægt og effekter på fertiliteten og/eller det ufødte barn. Endvidere mistænkes de også for at være hormonforstyrrende og kræftfremkaldende. Nogle PFAS er allerede reguleret gennem flere lovgivninger, hvor de største er EU's kemikalielovning /1/.

Det Europæiske Kemikalieagentur (ECHA) har netop offentliggjort et udkast til en omfattende anvendelsesbegrænsning af PFAS. Forslaget, der er udarbejdet af Tyskland, Nederlandene, Sverige, Norge og Danmark lægger op til helt at forbyde brugen af PFAS i mange anvendelser. Forslaget indebærer, at så mange produkter som muligt skal være fri for PFAS, så vi får bremset udledningen til miljøet. Til mange anvendelser findes der allerede alternativer til PFAS på markedet, til andre skal der sættes skub i udviklingen af dem, og det arbejde håbes der på får en fremtrædende plads hos industrien. /2/

Arbejdet med begrænsningsforslaget fortsætter til 2025, hvor EU-Kommissionen og EU's medlemsstater skal beslutte sig for en anvendelsesbegrænsning af PFAS. /2/

PFAS i solpaneler

Der er ikke foretaget omfattende undersøgelser af indhold af PFAS i solceller. IPU har lavet en undersøgelse der er beskrevet i et notat om 'Mulig udvaskning af PFAS-stoffer fra solcellepaneler' og Teknologisk Institut har lavet en udredning/risikovurdering af Solcelleparker over drikkevandsområder. /3/ og /4/.

Begge undersøgelser tager udgangspunkt i en bestemt type solpanel, og på baggrund af datablade for de undersøgte produkter er solcellepanelernes opbygning beskrevet. Produktet i den ene undersøgelse er et panel med glas på både under- og overside, mens produktet i den anden undersøgelse er et panel med glas på oversiden og plastfolie på undersiden.

Det endelig valg af typer af solpaneler til projektet ved Stourup er endnu ikke fastlagt. Det vides derfor ikke om det bliver paneler med glas på over- og underside eller om det bliver paneler med glas på oversiden og plastfolie på undersiden

Glasfladen på solcellepaneler kan have forskellige coatings eller belægninger for at begrænse refleksion eller for at mindske tilsmudsning. Risikoen for at der afgives stoffer til jorden og eventuel nedsvivning vurderes lille, da disse coatings er uopløselige i vand. /4/

Solcellerne er monteret i en ramme af aluminium. I den forbindelse anvendes en fugemasse eller lim. Den ene undersøgelse konkluderer, at små mængder af PFAS-stoffer i princippet kan forekomme i fugemassen, og at selv om arealet af eksponeret fugemasse er ret lille, vil en udvaskning kunne forekomme.

Begge undersøgelser konkluderer, at solpanelerne inde bag glasoverflader/plastikfolie og aluminiumsrammer fremstår som et temmelig lukket system. I det tilfælde, at der er komponenter inden i solpanelerne der potentielt kan indeholde PFAS, vil disse udelukkende blive eksponeret og eventuelt kunne afgive stoffer, i tilfælde af at solpaneler beskadiges. Hvis beskadigede solpaneler skiftes hurtigst muligt, vil der ikke være et væsentligt problem.

Ud over solcellepanelerne er også fugemasse, kabler og elektronikbokse udsat for regnvand og dermed potentielt udvaskning af uønskede stoffer. Der er i materiale eller datablade for de undersøgte produkter ikke fundet tegn på at disse komponenter indeholder PFAS-stoffer./4/

I et faktaark fra Michigan State University er almindelige myter og bekymringer omkring PFAS i solcellepaneler gennemgået. I faktaarket beskrives det, at PFAS sædvanligvis ikke anvendes i solpaneler, fordi der allerede er udviklet effektive alternativer. I faktaarket omtales ligeledes de forskellige coatings og belægninger, der kan være på solpanelers glasoverflade. Det vurderes, at der findes mange belægningsmuligheder, der indeholder ikke-farlige siliciumbaseret kemi. Der findes dog også belægningsmuligheder, hvor der gøres brug af PFAS-baseret kemikalier. Disse nedbrydes dog ikke ved normalt brug. Fugemassen eller limen vil oftest bestå af silikonpolymerer, der ikke indeholder PFAS. I de tilfælde undersiden af solpanelerne består af plastfolie er dette beskrevet som et Tedlar, der er et vejrbestandigt polymer, der ikke indeholder PFAS eller gør brug af det under fremstillingen. /5/

På baggrund af ovenstående undersøgelser kan det ikke fuldstændig udelukkes, at dele af solcellerne med tilhørende kabler og elektronik potentielt kan indeholde PFAS, der kan udvaskes i jorden. Konklusionerne er dog, at mængde af stoffer, der vil potentielt kan blive udvasket, er begrænsede. Specielt kan risiko for udvaskning af PFAS mindskes betydeligt, hvis beskadigede solpaneler udskiftes med det samme. Til sammenligning er der formentlig potentielt indhold af PFAS i maskiner og andet der bruges til markdrift, som der også kan medføre en begrænset udvaskning af PFAS til jorden. Det er derfor ikke muligt at komme med en fuldstændig entydig konklusion på, om der er risikoen for, at der udvaskes PFAS til jorden i plan- og projektområdet, eller om risikoen er væsentligt større end under eksisterende forhold. Det kan dog på baggrund af viden fra undersøgelser og datablade for komponenterne vurderes, at der med stor sandsynlighed ikke vil ske en udvaskning af PFAS fra solcellerne.

Hvis begrænsningsforslaget bliver vedtaget af EU-Kommissionen og EU's medlemsstater i 2025, vil det formentlig fremover være lettere at udelukke udvaskning af PFAS til jorden under solcellerne.

PFAS i kabelanlæg

IPU har lavet en undersøgelse af PFAS i kabler /6/. Notatet kan ses som et tillæg til notat om 'Mulig udvaskning af PFAS-stoffer fra solcellepaneler'.

I undersøgelsen er de forskellige kabeltyper, der kan være i et solcelleprojekt gennemgået. I forbindelse med undersøgelsen er der indhentet konformitetserklæringer eller certifikater fra producenterne af de forskellige kabler.

Konklusionerne i undersøgelsen er, at kabler til solcelleanlæg generelt med stor sandsynlighed ikke indeholder PFAS-stoffer. /6/

For føringsrør, som er de rør som nogle af kablerne lægges i, har det dog ikke været muligt at skaffe certifikater, der direkte viser at kablerne er fremstillet uden PFAS. Det beskrives dog, at det virker usandsynligt, at netop disse to kabeltyper skulle indeholde PFAS. Det bemærkes i øvrigt, at hvis man alligevel ønsker at være helt sikker, kan man enten foretage en test i henhold til standarden IEC 60754-3 af disse to kabeltyper, eller bestille en kemisk analyse efter SVHC stoffer hos f.eks. Eurofinns./6/

Olie

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

11.4 Kumulative effekter

Der er ikke andre projekter i nærheden, der vil kunne have kumulative effekter i forbindelse med jordforurening inden for plan- og projektområdet.

11.5 0-alternativ

Hvis der ikke planlægges for eller etableres solcelleanlæg og transformerstation i plan- og projektområdet vil landbrugsdriften fortsætte og gødsning og sprøjtning vil fortsætte som hidtil.

11.6 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Da der ikke er vurderet at være en væsentlig risiko for jordforurening, er der ikke behov for afværgende foranstaltninger.

Ligeledes er der ikke behov for overvågning i forbindelse med hverken etablerings-, demonterings- eller driftsfasen.

11.7 Samlet vurdering for jordforurening

Tabel 11.1 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning	

	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	Eventuelle bemærkninger
Etablerings- og demonteringsfasen		•	•			Der kan være en lille risiko for jordforurening i forbindelser med ulykker for de maskiner, der arbejder i området. Det vurderes, at det er muligt at fjerne alt spildt forurening i tilfælde af ulykker.
Driftsfasen	•					Ved ophør af landbrugsdrift på arealerne vil gødskning og sprøjtning ophøre, hvilket vurderes at være positivt i forhold til jorden.
Driftsfasen – PFAS		•	•			På baggrund af eksisterende viden er det vurderet at der ikke vil være en udvaskning af PFAS fra solceller og kabelanlæg. Da det dog ikke fuldstændig kan udelukkes at der kan være en mindre udvaskning fra visse komponenter, er det vurderet, at der vil være en neutral til mindre negativ påvirkning.
Driftsfasen –olie		•				Opsamlingsbakker under effekttransformeren vil opsamle eventuelt olieudslip.

11.8 Referencer

/1/ Miljøstyrelses hjemmeside om PFAS: <https://mst.dk/kemi/kemikalier/fokus-paa-saerlige-stoffer/pfas/>

/2/ Miljøstyrelsens hjemmeside: regulering af mere end 10.000 PFAS-stoffer på vej: <https://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2023/feb/regulering-af-mere-end-10000-pfas-stoffer-paa-vej/>

/3/ Mulig udvaskning af PFAS-stoffer fra solcellepaneler. IPU; Christian Ravn og Torben Tang. 28. november 2022

/4/ Solcelleparker over drikkevandsområder – Risikovurdering. Teknologisk Institut; Troels Bach Nielsen, Ketil Sørensen og Ivan Katic. December 2019.

/5/ Facts about solar panels: PFAS contamination. Dr. Annick Anctil, Michigan State University

/6/ Potentielt indhold af PFAS-stoffer i kabler. IPU; Christian Ravn og Torben Tang. 17. april 2023

12 Grundvand

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

12.1 Metode

I forbindelse med etablering af fundamenter til transformestationen kan der være behov for at gennemføre midlertidig grundvandssænkning i anlægsfasen. Vurderingen af projektets behov for grundvandssænkning og dennes eventuelle påvirkning på miljøet er baseret på information fra grundvandskort fra dingeo.dk. /1/

Der er gennemført en vurdering af risiko for nedsivning af PFAS til grundvandet, på baggrund af de seneste undersøgelser omkring indhold af PFAS i solcelleanlæg samt udmeldinger fra Miljøstyrelsen. Dette er gennemgået i kapitel 11 om jordforurening.

Manglende viden

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

Der mangler generelt regler for indhold af PFAS i produkter både på dansk og EU-niveau. Endvidere mangler der generelt også viden om indhold af PFAS i forskellige produkter og komponenter. Indholdet fremgår ikke altid entydigt af data- og produktblade. Ofte må man stole på producenternes udmelding om indholdsstoffer i anlæggene og komponenterne. Det er derfor ikke muligt at komme med en entydig vurdering af risiko for udvaskning af PFAS fra solcelleanlæg og kabler og efterfølgende risiko for nedsivning til grundvandet. Det er dog muligt at komme med en vurdering på baggrund af den viden der findes.

12.2 Eksisterende forhold

Grundvandsspejlet ligger ca. i 0,5-2 dybde i området omkring projektområdet iht. dingeo.dk

Det vides ikke om der er PFAS i grundvandet i området.

12.3 Vurdering

Etablerings- og demonteringsfasen

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

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

På kort over grundvandsstand i Danmark, for mest sandsynlige grundvandsdybder om vinteren, ser det ud til at plan- og projektområdet ligger mellem områder med 0,5 – meter og områder med 1 – 2 meter. Fundaments dybde vil være ca. 1,2 meter og det forventes derfor, at der kan blive behov for en midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med etableringen.

Den midlertidige grundvandssænkning under anlægsfasen vil kræve tilladelse fra Hedensted Kommune. Det forventes at det vand der midlertidigt pumpes op, vil blive nedsivet på de omkringliggende arealer.

I forbindelse med etablering af kabelanlægget, kan der blive behov for midlertidig tørholdelse af udgravninger. Oppumpet vand vil blive pumpet til nedsivning på de omkringliggende marker uden for områder med beskyttet natur. Det vurderes, at der ikke vil være en væsentlig yderligere påvirkning af marker eller dræn.

Driftsfasen

I kapitel 11 omkring jordforurening er der redegjort for udvaskning af PFAS fra solceller og kabler. Det vurderes, at der ikke vil være en udvaskning af PFAS fra solceller og kabelanlæg. Det kan dog ikke fuldstændig kan udelukkes at der kan være en mindre udvaskning af PFAS fra visse komponenter. I tilfælde af en mindre udvaskning af PFAS er det, på baggrund af eksisterende viden, vurderet, at mængderne vil være ubetydelige i forhold til en væsentlig forurening af grundvandet.

12.4 Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til andre kumulative projekter hverken i og omkring plan- og projektområdet eller langs kabelruten.

12.5 0-alternativ

Hvis der ikke planlægges for eller etableres solcelleanlæg og transformerstation i plan- og projektområdet vil dyrkning af markarealerne fortsætte. Der kan dermed være risiko for stoffer fra sprøjtemidler i grundvandet.

12.6 Afværgende foranstaltninger og overvågning

En midlertidige grundvandssænkning i forbindelse med anlæg af fundament til transformerstationen vil kræve tilladelse fra Hedensted Kommune jf. Vandforsyningsloven. Det skal sikres at det eventuelt oppumpede grundvand ikke udledes til områder med beskyttet natur.

12.7 Samlet vurdering – grundvand

Tabel 12.1 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning	

	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	Eventuelle bemærkninger
Etablerings- og demonteringsfasen		•				Ved behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med etablering af transformerstation eller tørholdelse af grav til kabelanlæg vil det oppumpede vand blive udledt til nedsivning på nærliggende markarealer.
Driftsfasen		•				Det vurderes at der ikke vil være udledning af PFAS til grundvandet. Det kan dog ikke fuldstændig udelukkes at der kan være en lille udvaskning der kan ende i grundvandet. Det er vurderet at mængde vil være ubetydelig.

12.8 Referencer

/1/ <https://www.dingeo.dk/kort/grundvand/>

13 Luftkvalitet, energi og klima

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

13.1 Metode

Vurderingen er baseret på erfaringer fra andre solcelleprojekter. Beregninger er baseret på tal fra Energinet.

Manglende viden

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

13.2 Eksisterende forhold

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

13.3 Vurdering

Anlægsfasen

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

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

Driftsfasen

Den samlede elproduktion fra solcelleanlægget er estimeret til at være 50.000 MWh pr. år, hvilket svarer ca. 960 MWh pr. år/hektar.

Reduktion af klimagasser og restprodukter

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

Elproduktionen i Danmark består i dag af en sammensætning af el fra flere forskellige energikilder, både fra vedvarende og ikke-vedvarende energikilder. Elproduktion fra vind, vand og sol er helt emissionsfri, mens der ved brug af biogas, biomasse, affald og fossile brændsler (kul, olie og naturgas) dannes en række emissioner til luften og restprodukter. Emissioner til luften sker blandt andet som drivhusgasser (kuldioxid, metan og lattergas) og som forsurende gasser (svovldioxid og kvælstofilter).

Hvert år udarbejdes en miljødeklaration, der omfatter al dansk elproduktion. Miljødeklarationen er primært en målestok for hvor langt Danmark er i forhold til den grønne omstilling af el, og integration af VE, og ikke så meget en målestok for leveret el. Det fremgår af Energinets miljødeklaration fra 2021, at af 1 kWh produceret el, vil der være udledning af følgende emissioner til luften; 139 g CO₂, 0,09 g CH₄, 0,04 g SO₂ og 0,18 g NO_x. Desuden vil der blandt andet være følgende restprodukter pr. 1 kWh produceret el; 4,5 g kulflyveaske og 0,8 g kulslagge. /1/

Med baggrund i disse tal for emissioner og restprodukter ved produktion af el og projektets forventede produktion gennem en 30-årig levetid kan det beregnes, hvor store udledninger projektet potentielt vil kunne spare miljøet for, se Tabel 13.1 og Tabel 13.2. Blandt andet på grund af usikkerheden forbundet med fremskrivningen af projektets levetid, skal mængderne ses som størrelsesordener snarere end eksakte tal.

Sparede emissioner	Pr. år	Levetid (30 år)
CO ₂	6.950 t	208.500 t
CH ₄ (metan)	4,5 t	135 t
SO ₂ (svovloxid)	2 t	60 t
NO _x (kvælstofilter)	9 t	270 t

Tabel 13.1: Sparede emissioner

Sparede restprodukter	Pr. år	Levetid (30 år)
Kulflyveaske	225 t	6.750 t
Kulslagge	40 t	1.200 t

Tabel 13.2: Sparede restprodukter

I 2019 var Hedensted Kommunes samlede elforbrug på 1.298 TJ hvilket svarer til 3,605556x10⁸ kWh. Med dette forbrug vil Hedensted Kommune bidrage med udledning af omkring 50.117 t CO₂.

Projektet vil kunne medføre en reduceret emission af CO₂ på ca. 6.950 ton pr. år, hvilket svarer til 13,87 % af Hedensted Kommunes samlede CO₂-udledning fra elforbrug på samlet 50.117 ton. /2/

I opgørelsen herover er der regnet med forbrugt el i 2019 og i forhold til emissioner er der brugt tal for 2021, så derfor er de angivne tal omtrentlige. Uanset beregningsmetode, er der tale om en stor mængde sparet CO₂ emissioner, også selv om det eksakte bidrag i global sammenhæng er beskedent. I et bredere perspektiv er bidraget derfor værdifuldt og uundværligt, fordi den fulde og nødvendige reduktion kun kan opnås gennem mange større og mindre bidrag.

Energibalance

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

13.4 Kumulative effekter

Der er ikke kendskab til andre kumulative projekter hverken i og omkring plan- og projektområdet eller langs kabelruten.

13.5 0-alternativ

Hvis der ikke planlægges for eller etableres solcelleanlæg og transformerstation i plan- og projektområdet vil der ikke blive produceret vedvarende energi i området og reduktion af emissioner og restprodukter vil udeblive.

13.6 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Afværgeforanstaltninger og overvågning vurderes, ikke at være relevante i forhold til luftkvalitet, energi og klima.

13.7 Samlet vurdering – Luftkvalitet, energi og klima

Tabel 13.1 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Luftkvalitet og klima – Anlægs- /demonteringsfase		•	•			Der vil være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer.
Luftkvalitet og klima – Driftsfase	•					I driftsfasen vil der være en positiv effekt på indvirkning på luftkvaliteten, da der ikke vil forekomme emissioner fra anlægget, og da

		solcelleanlægget vil bidrage til en reduktion i udledningen af CO2.
--	--	---------------------------------------------------------------------

13.8 Referencer

/1/ <https://energinet.dk/energidata/deklarationer-og-csr/>

/2/ Strategisk energiplan 2023-2030 for Hedensted Kommune.

14 Befolkning og sundhed

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

14.1 Metode

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

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

Manglende viden

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

14.2 Eksisterende forhold

Projektområdet er i dag anvendt til landbrugsmæssige formål. Der ligger ingen boliger inden for 200 meter fra projektet.

14.3 Vurdering

Vurdering af virkninger

Støj

Der kan forekomme støj fra inverttere, fordelingstransformere og transformestationen, som er nærmere beskrevet i afsnit 3.3.

Som beskrevet i kapitel 8 vil solcelleanlæggets støjende dele blive placeret i stor afstand til alle naboboliger. Der vil være over 200 meter fra inverttere og fordelingstransformere til nærmeste naboer og da transformestation er placeret midt i området, vil der være endnu længere fra denne til nærmeste nabo. Da støj aftager med afstanden, vurderes det, at støj som følge af solcelleanlægget ikke vil påvirke omgivelserne væsentligt. Vurderinger af virkninger af støj er beskrevet i afsnit 8.3.

Materielle goder

VE-loven

Bekendtgørelse om VE-bonusordning til naboer til vindmøller, solcelleanlæg, bølgekraftanlæg og vandkraftværker, Bekendtgørelse nr. 2161 af 14/12/2020, giver mulighed for nabo-kompensation gennem en salgsoption, en bonusordning til naboer samt et engangsbeløb til kommuner.

Vurderingen af værditabet sker efter solcelleanlægget er opstillet og har produceret sin første kWh.

VE-bonusordning

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

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

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

Ejendomsværditab/værditabsordning

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

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

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

Salgsoptionsordning

Salgsoptionsordningen er et tilbud om, at naboer i en afstand af 0-200 meter fra større solcelleanlæg kan vælge at sælge deres beboelsesejendom til opstilleren af solcelleanlægget i op til et år efter at den første kWh er produceret fra anlægget. Beboelsesejendommens værdi vurderes af den uafhængige taksationsmyndighed, der også foretager vurdering af værditab. Alene ejendomsjere, der har fået tildelt værditab på over 1 pct. af ejendommens værdi af Taksationsmyndigheden, kan anvende salgsoptionen. Man skal ansøge om salgsoptionen samtidig med, at der anmeldes krav om værditab.

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

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

Grøn pulje til kommuner

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

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

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

14.4 Afværgende foranstaltninger og overvågning

Der etableres afskærmende beplantning som en del af projektet. Den afskærmende beplantning vil reducere anlæggets synlighed og afskærme så der også vil være en reduktion af refleksioner fra solcellepanelerne. Mens beplantningen er i tilvækst, vil der være frit indsyn til solcellerne, og her er det ikke muligt at etablere andre afværgende foranstaltninger.

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

14.5 Samlet vurdering – befolkning og sundhed

Tabel 13.1 Samlet vurdering

Emne	Påvirkning					Eventuelle bemærkninger
	Positiv	Ingen/neutral	Mindre negativ	Moderat negativ	Væsentlig negativ	
Befolkning og sundhed – Anlægs-/demonteringsfase		•	•			I anlægs-/demonteringsfasen vil der periodevis øget trafikbelastning, og der vil være en meget lille påvirkning af luftkvaliteten i forbindelse med transport af materialer. Desuden vurderes støjgener i forbindelse med anlæg og demontering, som beskrevet i kapitel 8 at medføre en mindre negativ påvirkning.
Befolkning og sundhed – Driftsfase	•					I driftsfasen vil der være en mindre til moderat påvirkning i forhold til visuelle forhold og refleksioner ved få naboer til projektet. Det er vurderet, at der ikke vil være en væsentlig negativ støjpåvirkning. Solcelleanlægget vil producere strøm uden udledning af emissioner. Vedvarende energi er generelt med til at bekæmpe udviklingen af klimaforandringer om end dette projekt har en minimal effekt alene.