

TILLÆG NR. 18

Solceller ved Viuf og Håstrup i Vejle Kommune

Hører til lokalplan nr. 1363

VEJLE KOMMUNEPLAN 2021-2033



Endelig godkendt

den 29.03.2023

Forord

Byrådet har besluttet, at den gældende kommuneplan skal ændres, ved at der udarbejdes et tillæg til kommuneplanen.

Kommuneplanen er den samlede plan for kommunens fysiske udvikling de næste 12 år. Det er planloven der bestemmer, hvornår der skal udarbejdes en kommuneplan.

Kommuneplanen handler om, hvor og hvordan man kan bygge i eksisterende og nye byområder. Der er også retningslinjer for bebyggelse udenfor byerne på landet og i landsbyerne. Kommuneplanen sætter retningslinjer for udformning af byområder, placering af boliger, arbejdspladser, butikker, offentlige institutioner, trafik og grønne områder.

Tillægget består af en redegørelse, eksisterende rammer og fremtidige rammer. Redegørelsen beskriver, hvorfor byrådet ønsker at ændre kommuneplanen med et tillæg. De eksisterende rammer fastlægger indholdet af lokalplaner, og de fremtidige rammer kan være helt nye rammer eller ændring af de eksisterende rammer.

Kommuneplantillæggets retsvirkninger

Ifølge Planlovens § 12 betyder kommuneplantillægget, at byrådet kan modsætte sig opførelse eller ændret anvendelse af bebyggelse eller ubebyggede arealer, når bebyggelsen er i strid med rækkefølgebestemmelser og bestemmelserne i kommuneplanens rammedel. Der kan dog ikke nedlægges forbud, når området er udlagt til offentligt formål i kommuneplanen, eller hvis området er omfattet af en lokalplan eller en byplanvedtægt.

Redegørelse

Baggrund

Vejle Kommune vil gerne samarbejde om at forebygge klimaforandringer og bidrage med at nedbringe CO₂-udledningen med 70% inden 2030.

Derfor ønsker Vejle Kommune at ændre Kommuneplan 2021-2033. Ændringen skal gøre det muligt at etablere et 344 ha stort solcelleanlæg mellem Viuf og Håstrup, på tværs af kommunegrænsen mellem Vejle og Kolding kommune. Planområdet er ca. 344 ha, hvor af 222 ha er i Kolding Kommune og ca. 122 ha er i Vejle Kommune. Ud af hele planområdet vil ca. 218 ha blive brugt til solceller, heraf 89 ha i Vejle Kommune. De resterende områder udlægges til rekreative områder med en offentlig sti og naturmæssige tiltag.

Der er udarbejdet en lokalplan; lokalplan nr. 1363, for området.

Formålet med kommuneplantillægget er at muliggøre etablering af et teknisk anlæg i form af et større jordbaseret solcelleanlæg, samt dertilhørende byggeri, ved at udlægge området til tekniske anlæg og fastlægge de overordnede bestemmelser for anvendelsen.

Området er i dag ikke kommuneplanlagt, og dette tillæg udlægger derfor et nyt rammeområde 99.T.15, som giver mulighed for solceller i området.

Herunder ses et kort der viser sammenhængen mellem det nye rammeområde i Vejle kommune og resten af planens område i Kolding Kommune.



Figur 1: Kommuneplantillæg nr. 18 omfatter rammeområde 99.T.15, der er beliggende i Vejle Kommune i den østlige del af projektområdet.

Kommuneplantillæggets indhold

Med tillægget gives der mulighed for, at området kan benyttes til teknisk anlæg i form af solceller og dertilhørende transformere, teknik bygninger og lynafledere, samt en ladestation på den vestlige side af Hovedvejen. Solcellepanelerne må maksimalt have en højde på 3,5 meter og transformere må maksimalt være 7,5 meter høje. Lynafledere kan opføres i maksimalt 15 meter.

Kommuneplan 2021-2033

Følgende afsnit gennemgår og beskriver kommuneplantillæggets sammenhæng med de relevante retningslinjer i gældende Kommuneplan 2021-2033, som er relevante for kommuneplantillæggets udlæg til solcelleanlæg i rammeområde 99.T.15.

Retningslinje Lokalisering af store, fritstående solenergianlæg

Store, fritstående solenergianlæg kan placeres enten i tilknytning til bymæssig bebyggelse eller i det åbne land.

I det åbne land skal anlæggene som udgangspunkt placeres på landbrugsarealer uden natur-, landskabs- eller kulturhistoriske interesser. Store hegnede anlæg må ikke enkeltvis eller ved flere enkeltliggende anlæg skabe barrierer for vildtets passage i landskabet. Beplantning skal afskærme anlæggene i forhold til naboer, veje og øvrige interesser i det åbne land.

Planlægning i kystnærhedszonen kræver en særlig planlægningsmæssig eller funktionel begrundelse.

Projekter, som giver nye muligheder for at forbinde natur- og landskabsområder, eller som bidrager til at tjene klimatilpasningsmæssige, miljømæssige eller rekreative formål vil blive vægtet højt. Det samme gælder anlæg, som kan bidrage til en lokal forankring eller som kan placeres i tilknytning til eksisterende tekniske anlæg som for eksempel biogasanlæg og vindmøller.

Arealudlægget til solcelleanlægget er i overensstemmelse med ovennævnte interesser. Solcellepanelerne placeres på landbrugsarealer, hvor der ikke er natur-, landskabs- eller kulturhistoriske interesser og der friholdes passager gennem anlægget til vildtet. Anlægget afskærms med beplantning af hensyn til naboerne. Projektet giver mulighed for at fremme rekreative interesser i området og ophør af intensiv landbrugsdrift, etablering af beplantningsbælter med bl.a. brombær og hassel samt forsumpning af nogle af områderne vil forbedre forholdene for løvfrø og andre padder.

Lavbundsareal

I den nordlige del af rammeområdet er der i Kommuneplan 2021-2033 udpeget lavbundsareal og lavbundsareal, der kan genoprettes.

Genopretning af lavbundsarealer vil kunne medvirke til, at kvalitetsmål for vandmiljøet kan opfyldes. Ved genopretning af lavbundsarealer genskabes den naturlige vandstand og vandstrømning igennem større, samlede områder. Det kan f.eks. være genslyngning af et vandløb kombineret med, at vandstanden generelt hæves. Hermed skabes naturtyper som moser, sumpskove, lavvandede søer og våde bredarealer langs vandløbet.

Planen vurderes at være i overensstemmelse med retningslinje for lavbundsarealer, da udpegningerne friholdes for tekniske anlæg. Der etableres vådområder ved at åbne rørlagt vandløb og grøft, samt sløjfning af drænrør. Lavbundsarealerne vil få en mere naturlig hydrologi, og ophør af intensiv landbrugsdrift vil medvirke til at forbedre vandkvaliteten.

Skovrejsning

Indenfor planområdet er der udpegninger for både skovrejsning uønsket og ønsket. Der er flere steder udpeget skovrejsning uønsket. Der etableres i forbindelse med solcelleanlægget ikke skov, men der er gennem lokalplanen krav om beplantningsbælter til at skærme solcellerne.

Langs den nordlige grænse er der udpegning for ønsket skovrejsning. Ifølge retningslinje for skovrejsning skal områder udpeget til skovrejsning beskyttes mod anvendelser, der kan virke hindrende for skovtilplantning. Udpegningen for skovrejsning er overvejende sammenfaldende med udpegningen for potentiel natur. Begge udpegninger har til formål, at forbedre naturindholdet i området, enten ved at udvide skovarealet eller lave andre former for natur. Inden for planområdet vil arealet henligge til våd natur som eventuelt kan gro til i skov på fugtig bund. En del af udpegningen til skovrejsning ligger uden for lokalplanens byggefeltet og hindrer ikke en vis mindre skovrejsning i tilknytning til Viuf skov. Planen vurderes at være i overensstemmelse med retningslinjen.

Værdifuldt landbrugsområde

Størstedelen af planområdet er i Kommuneplan 2021-2033 udpeget som særligt værdifuldt landbrugsområde. I disse områder skal landbrugets udviklingsplaner og investeringsinteresser vægtes højt.

Udnyttelse af arealerne til solceller udelukker ikke muligheden for landbrug i form af dyrehold. Der gives med lokalplanen mulighed for dyrehold på arealerne under og omkring solcellerne. Gennem lokalplanen er der desuden sikret, at anlægget skal fjernes, når det ikke længere er i drift, hvorefter arealet skal reetableres og gøres disponibelt for landbrugsaktiviteter. Planen vurderes derfor ikke at være i modstrid med retningslinjen.

Bevaringsværdige landskaber

Der er ikke udpeget bevaringsværdigt landskab på de arealer i Vejle Kommune, der indgår i projektet. Landskabet i den del af plan- og projektområdet, der ligger i Vejle Kommune, udgøres af et stor skala landbrugslandskab med store markflader og spredte større gårde og læhegn. Nærmeste bevaringsværdige landskab i Vejle Kommune ligger ved Mølle Å ved Smidstrup, som ligger ca. 1,1 km og 1,6 km øst for de nærmeste byggefeltet til solceller.

Ændringer i beplantning, terræn og arealanvendelse inden for bevaringsværdige landskaber skal så vidt muligt tilpasses landskabets karakter. Større byggerier og anlæg uden for de bevaringsværdige landskaber må ikke forringe de visuelle og oplevelsesmæssige værdier i de bevaringsværdige landskaber.

Der skal i forbindelse med lokalplanlægningen af området sikres friholdte brede passager mellem byggefeltene til solceller, hvilket fra flere retninger sikrer indsigt til Viuf Skov. Planen vurderes at være i overensstemmelse med retningslinjen. På grund af den store afstand til Mølle Å og solcelleanlæggets lave højde vil landskabet i udpegningen i Vejle Kommune ikke påvirkes.

Større sammenhængende landskaber

Der er udpeget større sammenhængende landskaber nord og syd for planområdet. Mod nord ligger udpegningen umiddelbart nord for plangrænsen. De større sammenhængende landskaber skal som udgangspunkt friholdes for større byggeri og større tekniske anlæg, som slører de visuelle og landskabelige sammenhænge, påvirker landskabernes uforstyrrede karakter og som har konsekvenser for det karakteristiske og oplevelsesrige i nabolandskaberne.

Det vurderes, at planen er i overensstemmelse med retningslinjen, jf. beskrivelsen af forholdet til de beva-

ringsværdige landskaber ovenfor.

Oversvømmelse og erosion

Danmark forventes i fremtiden at opleve mere voldsomt vejr som følge af klimaændringerne, hvilket vil medføre flere oversvømmelser og mere erosion af kysterne med betydelige skader til følge, hvilket i nogle tilfælde kan have store samfundsmæssige omkostninger.

Ifølge Kommuneplan 2021-2033 må planlægning af nye byområder, fortætning af eksisterende by, særlige tekniske anlæg eller ændret arealanvendelse mv. inden for områder med risiko for oversvømmelse og erosion må kun ske under hensyntagen til anvendelse af afværgeforanstaltninger, som sikrer mod oversvømmelse eller erosion.

Der er flere områder inden for planområdet, der kan blive udsat for oversvømmelse. Dette gælder primært i lavningerne, hvor vandløbene forløber, og som friholdes for bebyggelse og tekniske anlæg. Et solcelleanlæg er ikke følsomt over for oversvømmelser, da panelerne er hævet over terræn. Planerne vurderes at være i overensstemmelse med retningslinjen.

Grønt Danmarkskort

Økologiske forbindelser

I Kommuneplan 2021-2033 er der udpeget både økologiske og potentielle økologiske forbindelser indenfor og i nærheden af planområdet. Udpegningerne for økologiske forbindelser på tværs af kommunegrænsen fremstår sammenhængende omkring Viuf Skov.

De økologiske forbindelser i projektområdet skal sikre at større dyr kan passere mellem større grønne områder så som skove. I dette tilfælde skal der sikres en forbindelse mellem Viuf Skov i nord og Sønder Vilstrup skov i syd. Det er intentionen, at lokalplanen for området friholder frie passager gennem planområdet gennem disponering af byggefelter og grønne kiler. Den bredeste passage er placeret, hvor området er udpeget til potentiel økologisk forbindelse ligesom området op mod Viuf Skov friholdes. I den vestlige kile åbnes det rørlagte vandløb og der etableres lund og spredte beplantninger, der understøtter en funktion som faunapassage. Planen opfylder retningslinjen for økologiske forbindelser.

Naturbeskyttelsesområder

Med Kommuneplan 2021-2033 er der udpeget enkelte mindre arealer med naturbeskyttelsesinteresser inden for planområdet på begge sider af kommunegrænsen, og desuden et potentielt naturområde i den nordøstlige del af planområdet i Vejle Kommune. Der er desuden flere udpegninger for naturområder og potentieller naturområder nord og syd for planområdet i begge kommuner. Naturbeskyttelsesområder skal bevares og søges udvidet, og skal medvirke til at sikre et mangfoldigt og varieret dyre- og planteliv.

Arealerne med naturbeskyttelsesinteresser knytter sig til § 3-beskyttede naturarealer planlægningen ændrer ikke ved den eksisterende beskyttelse af naturtyperne i naturbeskyttelseslovens § 3, hvorefter arealernes tilstand ikke ændres. Det er intentionen med lokalplanen at sikre at byggefelterne holder en respektafstand til beskyttede naturtyper. Der er konkret vurderet på de potentielle naturområde og disse er tilpasset således, at der etableres nye vandhuller til løvfrø, vådområder og en større spredningskorridor for dyrelivet, herunder kronstyr. Hovedparten af de i kommuneplanen udlagte potentielle naturområder friholdes for solceller og udlægges i stedet til rekreativt areal eller natur. Samlet er arealet med ny natur større end det som er udlagt i kommuneplanen

Natura 2000-områder og Bilag IV-arter

Natura 2000-områder

Nærmeste Natura 2000-område ligger ca. 6,6 km nord for planområdet. Det er Natura 2000-område "Højen Bæk" N80 som inkluderer habitatområde H69.

En plan må ikke stride imod en Natura 2000 plan. På grund af afstanden til Natura 2000-området, og da der ikke sker udledninger eller emissioner fra solcelleanlægget, vurderes det, at planen eller projektet ikke i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, vil påvirke Natura 2000-området væsentligt.

Bilag IV-arter

På habitatdirektivets bilag IV er der listet dyre- og plantearter, som sikres streng beskyttelse, således at arternes naturlige udbredelse bevares. Dette betyder blandt andet, at deres yngle- og rasteområder ikke må ødelægges. Listen over bilag IV-arter indeholder blandt andet flagermus, gnavere, padder, insekter og fugle.

Der er ikke registreret bilag IV-arter på arealerne inden for planområdet de seneste 10 år. Inden for en radius af ca. 3 km fra planområdet foreligger der nyere (2012-2022) registreringer af bilag IV-arterne løvfrø, stor vandsalamander, odder samt følgende flagermus: dam, vand-, trolde-, pipistrel-, dværg-, skimmel-, langøret-, brun- og sydflagermus.

Der blev ikke fundet bygninger, der vurderes at være potentielt egnet til flagermus, det vurderes derfor at en evt. fjernelse af bygninger i planområdet ikke vil påvirke flagermus. Der er træer med hulheder, som ikke kan udelukkes at kunne blive brugt som yngle- og rasteområde for flagermus, inden for planområdet på flere diger, i læhegn, samt i en have. Ved beskæring eller fældning af eventuelt flagermusegnede træer skal der tages hensyn til potentielle forekomster heraf ved at foretage sådanne arbejder uden for de relevante arters yngle- og dvaleperioder, jf. artsfredningsbekendtgørelsen. Det vurderes at vedligeholdelse af læhegn kan gennemføres samtidig med at den økologiske funktionalitet for de potentielle bilag IV-arter i området vil kunne opretholdes.

Det vurderes, at planen samlet set vil medføre en positiv indvirkning på naturområder og potentielle yngle- og rasteområder i området. Realisering af nye beplantningsbælter, nye vådområder, åbning af rørlagte vandløb og projektets ekstensive drift af arealerne vil give en varieret vegetation og en mere artsrig insektfauna, som vil forbedre fødesøgnings- og/eller rasteområde for flere bilag IV-arter.

Forholdet til Bilag IV arter er nærmere beskrevet i miljørapporten, som bl.a. er baseret på gennemførte feltbesigtelser.

Særlige drikkevandsinteresser

Planområdet ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Planområdet ligger derudover også indenfor indvindingsoplande til almene vandværker.

Solcelleanlæg er ikke grundvandstruende anvendelse, da solcellerne ikke har nogen væsker eller bevægelige dele og da transformerne etableres med olieopsamlingskar. Anvendelsen til solceller vurderes at være gavnligt for grundvandet, da området udtages af traditionelt landbrug. Desuden indebærer det ansøgte projekt, at arealerne drives uden brug af gødning og sprøjtemidler inden for området. Etablering af solcelleanlægget vurderes derfor at få en positiv påvirkning på grundvandets kvalitet med reduktion af nitrat, fosfor og pesticider.

Forholdet drikkevandsinteresser er nærmere beskrevet i miljøvurderingsrapporten.

Klima

Vejle Kommune har vedtaget en klimaplan, der skal reducere udledningen af CO₂-udledningen med 70% inden 2030. For at nå dertil, er der opstillet et mål om, at 65% af elforbruget skal være dækket af lokalt produceret vedvarende energi fra vindmøller og solceller.

Solcelleanlægget ved Viuf/Håstrup forventes at levere en strømproduktion på ca. 248.000 MWh/år svarende til strømforbruget for ca. 50.000 husstande. I Vejle Kommune forventes anlægget at kunne producere 101.000 MWh/år, hvilket svarer til 19% af det forventede elforbrug i 2030.

Den grønne elproduktion vil bidrage positivt til både kommunale og nationale mål for den grønne omstilling.

Fordebat

Der har været afholdt fordebat fra den 23.05.2022 til den 08.06.2022. Vejle Kommune har modtaget 10 input fra offentligheden.

Miljøvurdering

Planer, der fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, er omfattet af Lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (Lovbekendtgørelse nr. 1976 af 27.oktober 2021).

Forslaget til lokalplan og kommuneplantillæg er omfattet af kravet om miljøvurdering, da planforslagene er omfattet af lovens bilag 2, pkt. 3a "Industrialanlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter som ikke er omfattet af bilag 1)".

Kolding og Vejle kommuner har vurderet, at planforslagene er omfattet af pligt til miljøvurdering i henhold til miljøvurderingslovens § 8 stk. 1, nr. 1. Der er derfor gennemført miljøvurdering af planforslagene.

Miljørapportens indhold er afgrænset til at beskrive den sandsynlige væsentlige indvirkning på følgende miljømæssige områder:

- Landskab / visuelle forhold og kulturmiljø
- Natur og beskyttede arter
- Vandløb
- Grundvand
- Rekreative forhold
- Klima, luft og ressourcer

Bygherre har endvidere anmodet om at det ansøgte projekt underkastes en frivillig miljøkonsekvensvurdering (VVM) efter lovens § 19, stk. 4.

Miljøvurderingen af planerne og miljøkonsekvensvurdering af projektet er udført som en samlet rapport, som er offentliggjort i høring sammen med planforslagene.

Ny ramme 99.T.15 – Teknisk anlæg, solceller ved Håstrup

Maks. bygningshøjde i meter: 7,5

Bebyggelsens omfang

Solpanelerne må maksimalt have en højde på 3,5 m over terræn. Mindre transformere kan have en højde på maksimalt 5 m over terræn, mens stepup-transformere og teknikhuse kan have en højde på maksimalt 7,5 m over terræn. Lynafledere og øvrigt elektrisk udstyr kan have en højde på maksimalt 15 m over terræn.

Områdets anvendelse

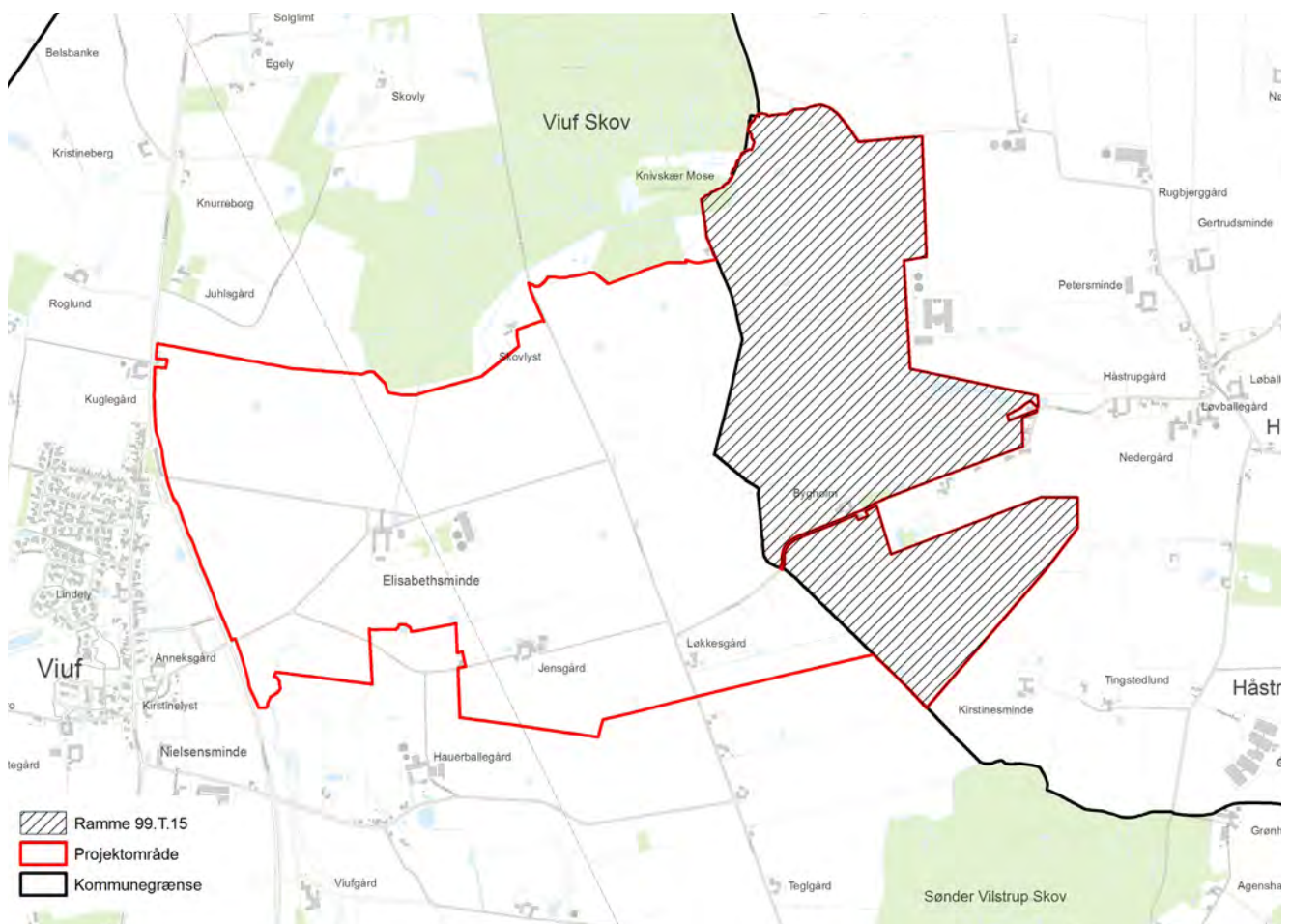
Området anvendes til solcelleanlæg med tilhørende teknikbygninger samt bygninger til dyr, der afgræsser området.

Zonestatus

Området skal forblive i landzone.

Særlige bestemmelser

Opstilling af solcelleanlæg må kun ske på baggrund af en lokalplan.



Figur 2: Rammeområde 99.T.15 er placeret på grænsen til Kolding Kommune



Teknik & Miljø • Plan & Energi
Kirketorvet 22 • 7100 Vejle • Tlf.: 76 81 22 30
E-post: plan@vejle.dk

Rikke Tovbjerg Simonsen
Byplanlægger,
civilingeniør

Lokal tlf.: 76 81 22 67
Mobil tlf.: 29 33 23 70
ritsi@vejle.dk

Her bor vi:
Kirketorvet 22
7100 Vejle

30. marts 2023

J. nr.: 01.02.05-P16-32-
22

Endelig vedtagelse af lokalplan nr. 1363, tillæg nr. 18 samt miljøvurdering af planerne og projektet

Lokalplan nr. 1363 Solceller ved Viuf og Håstrup i Vejle Kommune og tillæg nr. 18 til Vejle Kommuneplan 2021-2033 med miljøvurdering er den 29.03.2023 vedtaget af Vejle Byråd.

Byrådet vedtog samtidig, at indsigerne orienteres om byrådets behandling af indsigelserne og om Teknik & Miljø's bemærkninger til disse. Er du kommet med indsigelser til planerne, er Teknik & Miljø's bemærkninger, der er vedtaget af byrådet, vedlagt.

Lokalplanen er vedtaget med følgende ændringer:

- Informationspunktet i det rekreative område tættest på Viuf Kro flyttes.
- Fugletårnet flyttes mod syd for at sikre nabohensynet.
- Der etableres et rekreativt område i forbindelse med stiforløbet ved Hauerballevej.
- Der skabes en forbindelse mellem det østlige rekreative område og det overordnede stiforløb.
- Den tinglyste vejbyggelinje for Hovedvejen tillægges et højde- og passagetillæg.
- Der ved Knivskærvej 70, i forhold til udsynet, skal etableres yderligere beplantning på en del af strækningen.

Miljøvurdering af planerne

Der er udarbejdet en miljørapport og en sammenfattende redegørelse af miljøvurderingen jævnfør miljøvurderingsloven. Miljøvurderingen er godkendt endeligt sammen med lokalplanen og tillægget.

Afgørelse efter miljøvurderingsloven til projektet

Vejle Byråd har den 29.03.2023 på baggrund af miljøkonsekvensrapporten og de indkomne høringssvar truffet afgørelse om, at give tilladelse til anlæg af solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup i Vejle jævnfør § 25 i lov om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (VVM) (nr. 1225 af 25. oktober 2018).

Projektet har ikke væsentlige skadelige virkninger på miljøet, og kan derfor realiseres. Betingelserne kan ses i § 25-tilladelsen, der indeholder en række vilkår.

Offentlighed

Offentligheden er inddraget i overensstemmelse med miljøvurderingsloven.

Teknik & Miljø Plan & Energi

plan@vejle.dk
www.vejle.dk

CVR Nr. 29 18 99 00

Åbningstider
Fremmøde
Mandag-onsdag kl. 8-15
Torsdag kl. 8-17
Fredag kl. 8-14

Telefon
Mandag-onsdag kl. 8-15
Torsdag kl. 8-17
Fredag kl. 8-14

Afgrænsning af miljøvurderingen har været i offentlig høring.

I efteråret 2021 afholdt udvikler af solcelleanlægget et offentligt informationsmøde om projektet hvor der blev nedsat en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter for lokalsamfundene i Viuf og Håstrup, projektudvikler samt Kolding og Vejle kommuner.

Det reviderede projekt blev efterfølgende præsenteret på et borgermøde, hvor de to lokalsamfund bl.a. præsenterede fordele og ulemper ved projektet.

Under den offentlige høring i december 2022 har der også været afholdt borgermøde.

Klagevejledning til miljøvurdering af projektet

Der kan klages over tilladelsen i forhold til både retlige spørgsmål og kommunens skøn. Klagen skal inden for 4 uger efter afgørelsen er meddelt, sendes til Natur og Fødevareklagenævnet via Klageportalen. Når du opretter klagen i Klageportalen, er det vigtigt, at du under punktet "Oplysning om den sag klagen vedrører" indtaster journalnummer og sagsbehandler, som du finder øverst i afgørelsen.

For fritagelse af brug af klageportalen sendes begrundet anmodning til plan@vejle.dk eller Teknik & Miljø, Kirketorvet 22, 7100 Vejle.

Det koster et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer at klage. For oplysning om gebyr, og hvem der kan fritages for brug af Klageportalen, se Natur- og Fødevareklagenævnets hjemmeside

Hvis du vil indbringe afgørelsen for domstolene, skal det ske inden 6 måneder fra afgørelsen.

Her kan du se planerne og miljøvurderingen

Lokalplanen, tillægget og miljøvurderingen kan ses på kommunens [hjemmeside](#), eller lokalplanen kan rekvireres for 100 kr. ved henvendelse til e-mail: servicecenter@vejle.dk eller Teknik & Miljø, Kirketorvet 22, 7100 Vejle.

Der vedlægges i henhold til planloven en kopi af offentliggørelsen af lokalplanen, tillægget og miljøvurderingen, der offentliggøres den 31.03.2023 på kommunens hjemmeside. I offentliggørelsen kan du finde retsvirkningerne og klagevejledningen for planerne og miljøvurderingen.

Venlig hilsen

Rikke Tovbjerg Simonsen

Offentliggørelse på www.vejle.dk d. 31.03.2023

Lokalplan nr. 1363 og tillæg nr. 18 med miljøvurdering Solceller ved Viuf og Håstrup i Vejle Kommune

Formålet med lokalplanen og kommuneplantillægget er, at give mulighed for at udlægge et areal til solcelleanlæg med tilhørende teknikbygninger samt etablere rekreative og naturmæssige tiltag. Lokalplanen sikrer, at anlægget tilpasses landskabet, og er til mindst gene for naboerne, ved at stille krav om beplantningsbælter rundt om anlægget.

Solcelleanlægget er beliggende i både Vejle og Kolding Kommuner.

Byrådet har vedtaget lokalplanen med følgende ændringer i forhold til forslaget:

- Informationspunktet i det rekreative område tættest på Viuf Kro flyttes.
- Fugletårnet flyttes mod syd for at sikre nabohensynet.
- Der etableres et rekreativt område i forbindelse med stiforløbet ved Hauerballevej.
- Der skabes en forbindelse mellem det østlige rekreative område og det overordnede stiforløb.
- Den tinglyste vejbyggelinje for Hovedvejen tillægges et højde- og passagetillæg.
- Der ved Knivskærvej 70, i forhold til udsynet, skal etableres yderligere beplantning på en del af strækningen.

Her kan du se planerne og miljøvurderingen

[Hent lokalplanen](#)

[Hent tillægget](#)

[Hent miljørapporten/miljøkonsekvensrapporten, den sammenfattende redegørelse og § 25-tilladelsen](#)

Du kan også se planerne hos Teknik & Miljø, Kirketorvet 22, 7100 Vejle eller på bibliotekerne i Vejle, Give, Egtved, Børkop og Jelling. Hvis du ønsker at få lokalplanen med hjem, kan du købe den for 100 kr. hos Teknik & Miljø, Kirketorvet 22, 7100 Vejle.

Lokalplanen er bindende

Byrådet har d. 29.03.2023 vedtaget lokalplan nr. 1363 og tillæg nr. 18 til Vejle Kommuneplan 2021-2033, samt miljøvurdering af planerne og projektet.

Efter offentliggørelsen af lokalplanen den 31.03.2023 må der ikke retligt eller faktisk etableres forhold i strid med planen.

Miljøvurdering af planen og projektet

Byrådet har samtidig truffet afgørelse om, at give tilladelse til anlæg af solceller som beskrevet i miljøkonsekvensrapporten, jævnfør § 25 i lov om miljøvurdering af planer og programmer af konkrete projekter (VVM) (nr. 1225 af 25. oktober 2018).

Den sammenfattende redegørelse for miljøvurdering af planerne er også godkendt.

Miljøvurderingen indeholder en miljørapport/miljøkonsekvensrapport, en sammenfattende redegørelse, og en § 25-tilladelse. Projektet har ikke væsentlige skadelige virkninger på miljøet, og kan derfor realiseres.

Inddragelsen af offentligheden kan ses i rapporten.

Klagevejledning lokalplan og tillæg og miljøvurdering af planerne

Du kan klage over afgørelsen til Planklagenævnet over retlige spørgsmål. Klagen skal du sende til Planklagenævnet via [Klageportalen](#) inden for 4 uger efter offentliggørelsen. Det koster et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr. for virksomheder og organisationer at klage.

Du kan søge om at blive fritaget fra at bruge klageportalen ved at sende en begrundet anmodning til plan@vejle.dk eller Teknik & Miljø, Kirketorvet 22, 7100 Vejle. For oplysning om gebyr, og hvem der kan fritages for brug af Klageportalen, se [Planklagenævnets hjemmeside](#).
Frist for indbringelse for domstolene er 6 måneder.

Klagevejledning miljøvurdering af projektet

Afgørelsen kan påklages til Natur- og Fødevareklagenævnet over både retlige spørgsmål og kommunens skøn. Klagen skal inden for 4 uger efter afgørelsen er meddelt, sendes til Natur- og Fødevareklagenævnet via [Klageportalen](#)

For fritagelse af brug af klageportalen sendes begrundet anmodning til plan@vejle.dk eller Teknik & Miljø, Kirketorvet 22, 7100 Vejle. Det koster et gebyr på 900 kr. for privatpersoner og 1.800 kr.

for virksomheder og organisationer at klage. For oplysning om gebyr, og hvem der kan fritages for brug af Klageportalen, se Natur- og Fødevareklagenævnets [hjemmeside](#)

Frist for indbringelse for domstolene er 6 måneder.

SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE

Miljøvurdering af forslag til lokalplan nr. 1363 og tillæg nr. 18
Solceller ved Viuf og Håstrup i Vejle Kommune

VEJLE KOMMUNE

Godkendt i byrådet
Offentliggjort

29.03.2023
31.03.2023

Forord

Hvad er en miljøvurdering?

I henhold til miljøvurderingsloven skal der foretages miljøvurdering af planer og programmer, som kan få en væsentlig indvirkning på miljøet.

På alle planer gennemføres en screening for, om planens påvirkning af miljøet har en karakter og et omfang, der kræver, at der gennemføres en miljøvurdering. Såfremt en plan falder ind under lovens bilag 1 eller 2, skal planen miljøvurderes.

En miljøvurdering omfatter en vurdering af planens sandsynlige væsentlige indvirkning på miljøet, herunder den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og natur-skabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Hvad er en sammenfattende redegørelse?

Ved den endelige vedtagelse af et planforslag, der er omfattet af kravet om miljøvurdering, skal myndigheden udarbejde en sammenfattende redegørelse.

Redegørelsen skal indeholde:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen,
- hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, og
- hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen.

Hvordan behandles en miljøvurdering?

En miljøvurdering behandles efter miljøvurderingsloven. Bl.a. skal borgerne kunne tage stilling til miljøvurderingen og komme med indsigelser og ændringsforslag. Efter indsigelsesfristens udløb skal byrådet tage endelig stilling til miljøvurderingen, herunder eventuelle indsigelser og ændringsforslag fra borgere og myndigheder, ved at der udarbejdes en sammenfattende redegørelse. Indsigelserne kan medføre ændringer i planforslaget. Når planen med den sammenfattende redegørelse er endeligt vedtaget, offentliggøres dette på kommunens hjemmeside.

LOV OM MILJØVURDERING

Ved den endelige vedtagelse af et planforslag, der er omfattet af kravet om miljøvurdering, skal myndigheden udarbejde en sammenfattende redegørelse.

Redegørelsen skal indeholde:

- Hvordan miljøhensyn er integreret i planen,
- hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- hvorfor den vedtagne plan er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der også har været behandlet, og
- hvorledes myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen.

Forslag til lokalplan nr. 1363 og tillæg nr. 18 Solceller ved Viuf og Håstrup i Vejle Kommune er miljøvurderet i forhold til:

- Landskab / visuelle forhold og kulturmiljø
- Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter
- Vandløb
- Grundvand
- Rekreative forhold (etablering af stier mm.)
- Klima og luft

INTEGRERING AF MILJØHENSYN

I udarbejdelse af lokalplanen er der taget hensyn til miljøet.

Planerne integrerer miljøhensyn på flere måder, herunder gennem lokaliseringshensyn. Placeringen af solcelleanlægget er valgt på baggrund af en overordnet vurdering af de landskabelige og visuelle påvirkninger og med størst muligt hensyn til beskyttet natur og kulturmiljø i området.

Derudover indgår miljøhensyn i planlægningen på følgende måde:

Lokalplanen fastlægger områdets anvendelse til teknisk anlæg i form af solcelleanlæg til produktion af grøn strøm til elnettet.

Lokalplanen sikrer, at der etableres afskærmende beplantning omkring solcelleanlægget, så de landskabelige konsekvenser mindskes. Desuden stilles krav til, at solcellepanelerne er antirefleksbehandlede, og at tekniske bygninger fremstår i dæmpede, mørke farver.

Lokalplanen sikrer, at der ikke etableres solcellepaneler i nærheden af beskyt-

tet natur, og med respektafstand til beskyttede diger og skovbryn.

Lokalplanen sikrer, at der friholdes faunapassager, hvor større dyr kan passere gennem området, eksisterende rørlagte vandløb kan åbnes, og hvor der suppleres med nye naturområder.

Lokalplanen fastlægger placering af nye rekreative tiltag i området i form af nye stiforbindelser og rekreative opholdsområder til f.eks. udsigtsplatform/-tårn, bålhytte, shelter, toiletbygninger og lignende.

Lokalplanen sikrer, at området reetableres, når solcelleanlægget ikke længere er i drift.

MILJØRAPPORTENS OG OFFENTLIGHEDENS INDFLYDELSE

Miljørapporten har fungeret som et oplysningsgrundlag for udarbejdelsen, vedtagelsen og fremlæggelsen af planforslagene.

Der har været en 8 ugers høring, og i høringsfasen er der indkommet seks høringssvar, der er resumeret og kommenteret i et separat dokument.

Der er ikke kommet indsigelser fra myndigheder, men Bolig- og Planstyrelsen har haft opklarende spørgsmål i forhold til en risikovirksomhed i nærområdet.

Vejlemuseerne har præciseringer til redegørelsen om arkæologiske forhold, og FDO gør opmærksom på forhold vedrørende ledninger i området. Haderslev Stift oplyser, at planerne ikke berører kirkelige interesser.

Derudover er der kommet høringssvar fra to borgere. Endelig har bygherre / Better Energy flere mindre ændringsforslag til de rekreative faciliteter i lokalplanen, samt ønske om udstykning af yderligere en ejendom i området.

På baggrund af høringssvarene foretages der følgende mindre ændringer i planerne:

- Placering af stier og rekreative arealer ændres en smule.
- De udlagte beplantningsbælter ændres fra 5 meter til en bredde på 10 meter på en strækning ud for ejendommen Knivskærvej 70.
- Der gives mulighed for udstykning af yderligere en ejendom.
- Lokalplanens redegørelser for bl.a. arkæologi, bevaringsværdige bygninger og højspændingsledninger i området præciseres.

Der foretages flere mindre præciseringer og korrekturmæssige justeringer i lokalplanen.

Ændringerne af de rekreative forhold har til formål at forbedre de rekreative faciliteter i området og sikre hensyn til nabobeboelser. Ændringerne medfører ikke andre påvirkninger end beskrevet i miljørapporten, der sammenfattende vurderer, at planerne vil medføre middel til væsentlig positiv påvirkning af rekreative forhold, da de rekreative faciliteter forbedres betydeligt i nærområdet omkring Viuf og Håstrup.

Ændringen af beplantningsbæltets bredde ud for en naboejendom vil medvirke til at mindske de visuelle påvirkninger af anlægget konkret ved denne naboejendom. Dette ændrer ikke ved de overordnede landskabelige påvirkninger i miljørapporten.

De øvrige mindre ændringer i planerne medfører ingen ændringer i forhold til de miljømæssige forhold.

På den baggrund vurderes det, at miljørapportens vurderinger af de miljømæssige påvirkninger er dækkende for de endelige planer.

I efteråret 2021 afholdt udvikler af solcelleanlægget et offentligt informationsmøde om projektet. På baggrund af det møde blev det besluttet at nedsætte en arbejdsgruppe bestående af repræsentanter for lokalsamfundene i Viuf og Håstrup, projektudvikler samt Kolding og Vejle kommuner. Arbejdsgruppen skulle afklare spørgsmål i forhold til projektet og tilpasse projektet, således at der kunne skabes en bred lokal forankring.

Der blev afholdt i alt fire møder, hvor projektet blev tilpasset efter ønsker fra lokalsamfundene. Tilpasningen tilgodeså bl.a. en længere afstand og en bedre afskærmning af projektet i forhold til naboer, etablering af stier og rekreative faciliteter i området, forbedring af naturområderne i forhold til løvfrø og etablering af vildtpassager. Endelig blev der drøftet ønsker til anvendelse af grøn pulje.

Det reviderede projekt blev efterfølgende præsenteret på et borgermøde, hvor de to lokalsamfund bl.a. præsenterede fordele og ulemper ved projektet. På baggrund af det tilrettede projekt og reaktionerne på borgermødet besluttede kommunerne at igangsætte en planlægning.

Under den offentlige høring i december 2022 har der også været afholdt borgermøde.

Tillægget og forslag til afgrænsning af miljøvurderingen har været i debat hvor der indkom 10 bemærkninger.

ALTERNATIVER

Miljørapporten skal indeholde en beskrivelse af referencescenariet (0-alternativet). 0-alternativet medtages i miljøvurderingen som referenceramme for at kunne sammenholde konsekvenserne af en udvikling uden vedtagelse af plangrundlaget. Ved 0-alternativet fortsætter de eksisterende forhold inden for planområdet uden mulighed for udnyttelse af planområdet til solcelleanlæg. Området vil således fortsat blive anvendt til jordbrugsformål.

Der er ikke belyst andre alternativer til planlægningen ud over 0-alternativet.

Miljøvurderingen er således baseret på det offentliggjorte planforslag. Arealets udnyttelse, bebyggelse og etablering af anlæg mv. fra planforslaget er således fastholdt i den endelige plan.

De endelige planer er valgt, da det på baggrund af miljøvurderingen er fundet, at der ikke er væsentlige miljømæssige påvirkninger som følge af en realisering af planerne.

OVERVÅGNING

Miljøvurderingen af planforslagene har vist, at der ikke forventes at være væsentlige miljøpåvirkninger fra de aktiviteter og anlæg, som planerne muliggør. Der vil derfor ikke være behov for særskilte overvågningstiltag.

Flere forhold overvåges gennem kommunens almindelige planlægning og administration. Dette gælder f.eks. i medfør af byggelovgivningen og miljøbeskyttelseslovgivningen.



Teknik & Miljø - Plan & Energi
Kirketorvet 22 - 7100 Vejle
Tlf.: 76 81 22 30
Mail: plan@vejle.dk

Better Energy
Att.: Esben Billeskov
Gl. Kongevej 60, 14.th
1850 Frederiksberg C

Marianne Bjerre

Lokal tlf.: 76812246
Mobil tlf.: 23622788
MARB@vejle.dk

31. marts 2023

J. nr.: 01.02.05-P16-32-
22

Tilladelse til solcelleanlæg og vandløbsregulering for solcelleprojekt ved Viuf og Håstrup

Vejle Kommune meddeler hermed tilladelse efter miljøvurderingslovens § 25 til opførelse og drift af solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup.

Det samlede projekt omfatter ca. 344 ha, hvoraf ca. 222 ha ligger i Kolding Kommune og ca. 122 ha ligger i Vejle Kommune. Nærværende tilladelse omhandler alene, den del af projektet, der ligger i Vejle Kommune, men er baseret på gennemført miljøkonsekvensvurdering for det samlede projektområde.

Projektet omfatter etablering af et solcelleanlæg, herunder med genåbning og regulering af eksisterende rørlagte vandløb, der vurderes at omfatte følgende anlægstyper på miljøvurderingslovens bilag 2:

- >Punkt 3a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand,
- >Punkt 10f): Anlæg af vandveje, kanalbygning og regulering af vandløb.

Tilladelsen sker på baggrund af gennemført miljøkonsekvensvurdering (VVM) af projektet, samt Vejle Kommunes vedtagelse den 29. marts 2023 af kommuneplantillæg nr. 18 og lokalplan nr. 1363 "Solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup".

Tilladelsen og vedtagelsen af ovennævnte planer er sket på baggrund af to offentlige høringsperioder, hvor der dels er indkaldt ideer og forslag til planlægningen og afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten, og dels er afholdt høring af offentliggjorte planforslag, og af fælles miljøvurderingsrapport, der omfatter såvel miljøvurdering af plangrundlaget (miljørapport) samt af miljøkonsekvensrapporten for det konkrete projekt.

Tilladelsen meddeles i henhold til § 25 stk. 1 jf. LBK nr. 1976 af 27/10/2021 "Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)".

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 3 år efter, at den er meddelt, eller ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. lovens § 39.

**Teknik & Miljø
Plan & Energi**

Åbningstider
Fremmøde
Mandag-onsdag kl. 8-15
Torsdag kl. 8-17
Fredag kl. 8-14

Telefon
Mandag-onsdag kl. 8-15
Torsdag kl. 8-17
Fredag kl. 8-14



Projektområdets afgrænsning. For indretning af anlægget i projektområdet henvises til kort over anvendelse i lokalplan nr. 1363.

Tilladelsens omfang

Tilladelsen omfatter opførelse og drift af solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup i Vejle Kommune, jf. miljøkonsekvensvurdering herfor.

Projektet

Det ansøgte projekt omfatter etablering af et jordbaseret solcelleanlæg til el-produktion øst for Viuf og vest for Håstrup. Anlægget forventes at producere ca. 248.000 MWh årligt svarende til strømforbruget for ca. 50.000 husstande.

For udførlig projektbeskrivelse henvises til miljøkonsekvensrapporten.

Solcelleanlægget

Anlægget består af solcellepaneler, som placeres på stativer, der forankres i jorden uden fundering i en dybde på 1,5 meter under terræn. Panelerne vil få en maksimal højde på 3,5 meter målt fra terræn.

Udover solcellemodulerne består anlægget af el-kabler, invertere, hvor den producerede jævnstrøm omdannes til vekselstrøm, og transformere. Teknik-bygninger og mindre transformere må opføres i en højde på maksimalt 3,5 meter over terræn. Der vil blive placeret ca. 1 mindre transformer pr. ha jævnt fordelt i projektområdet.

Inden for et afgrænset teknikområde kan der opføres en teknikbygning med en højde på op til 5 meter. Teknikbygninger og transformere opføres i ensartede materialer, med samme udformning og med samme diskrete farve.

Solcelleanlægget afskærms mod omgivelserne af beplantningsbælter med nærmere krav til udførelsen, jf. vilkår neden for. På indersiden af beplantnings-bælterne opsættes trådhegn som bredmasket vildthejn. Græsarealerne mellem solcellepanelerne kan afgræsses af dyr, såfremt bygherre indgår aftale med landmand om det.

Vandløb

Projektet omfatter åbning af de rørlagte vandløb Barbrekærgrøften og tilløb til Knivskær Grøft i den vestlige grønne kile, samt tilløb til Håstrup Bæk i den østlige grønne kile. Linjeføringen for det åbnede vandløb fremgår af lokalplan nr. 1363 for "Solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup".

Generelt hæves vandløbsbunden, så vandløbet bliver mere terrænnært end det nuværende rørlagte forløb. Bunden dækkes med ca. 5 cm gydegrus af hensyn til smådyr. Det nye åbnede vestlige vandløb har en bundbredde på mellem 0,8 – 1,0 m, mens det østlige vandløb har en bundbredde på 0,5 m.

Ved det østlige vandløb skabes desuden 3-4 ha nye vådområder, som bidrager til en mere naturlig hydrologi.

De grønne kiler, som vandløbene ligger i, fungerer samtidig som faunapassager for større dyr i området, samt udlægges med nye rekreative stier og andre faciliteter.

Vilkår for tilladelsen

Tilladelsen, der er baseret på de beskrivelser af projektet og dets udførelse, som fremgår af miljøkonsekvensrapporten, erstatter ikke andre tilladelser eller dispensationer, som er nødvendige for projektets realisering.

Tilladelsen meddeles på følgende vilkår:

Plangrundlag

›Projektet etableres i overensstemmelse med lokalplan nr. 1363 for "Solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup" og miljøkonsekvensrapporten.

Landskab og visuelle konsekvenser

›Der skal være afskærmende beplantning bestående af et minimum 3-rækket læhegn i en bredde på minimum 5 meter langs med afgrænsning af byggefelter til solcellepaneler, herunder strækninger som 6-rækkede læhegn i en bredde på minimum 10 meter, som beskrevet i lokalplan nr. 1363.

›Beplantningsbæltet skal bestå af hjemmehørende buske og træer og som i fuldt udvokset stand har en højde på mindst 4 m, herunder strækning med en højde på minimum 6 meter, som beskrevet i lokalplan nr. 1363.

Natur, dyreliv, bilag IV-arter

›Der må ikke opføres solcelleanlæg eller beplantningsbælter indenfor en afstand af mindst 5 meter fra henholdsvis beskyttede sten- og jorddiger (digefoden) og § 3-beskyttede naturtyper, dog 10 m fra syd- og østsiden af naturtyperne.

Stiforbindelser gennem nye vådområder skal udføres som board-walks.

Begrundelse for afgørelsen

Med baggrund i kommuneplantillæg nr. 18 og lokalplan nr. 1363 "Solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup" med tilhørende miljøkonsekvensrapport (VVM) er det Vejle Kommunes vurdering, at etablering og drift af projektet kan ske uden væsentlige påvirkninger af miljøet og omgivelserne.

Andre tilladelser mv.

VVM-tilladelsen erstatter ikke tilladelser efter anden lovgivning, som er nødvendige for projektets realisering.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt landsdækkende foreninger og organisationer, der som formål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen og har vedtægter eller love, som dokumenterer deres formål, og som repræsenterer mindst 100 medlemmer.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder på kpo.naevne-neshus.dk, eller via link på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på én af disse hjemmesider, som du plejer med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen først til den myndighed, der har truffet den afgørelse, der klages over. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden på Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for almindelige borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag. Miljø- og Fødevarerklagenævnet afviser klager, der kommer uden om Klageportalen, hvis der forinden ikke er ansøgt om og bevillet "fritagelse for brug af Klageportalen". Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i den sag, du ønsker at klage over. Myndigheden videresender herefter din anmodning til Miljø- og Fødevarerklagenævnet, som herefter træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Domstolsprøvelse

Hvis afgørelsen ønskes prøvet ved domstolene, skal en sag anlægges inden 6 måneder regnet fra den offentlige annoncering eller inden 6 måneder efter Miljø- og Fødevarerklagenævnet har truffet afgørelse i en eventuel klage over afgørelsen.

Offentliggørelse

Afgørelsen vil blive offentliggjort på Vejle Kommunes hjemmeside den 31. marts 2023.

Eventuelle spørgsmål kan rettes til Marianne Bjerre på tlf. 76812246 eller via e-mail på adressen:
marbj@vejle.dk

Med venlig hilsen

Marianne Bjerre
Planlægger

SEPTEMBER 2022

BETTER ENERGY VIUF P/S
KOLDING OG VEJLE KOMMUNER

MILJØVURDERINGSRAPPORT

Miljøvurdering af

- Vejle Kommunes forslag til kommuneplantillæg nr. 18 og lokalplan nr. 1363 og
- Kolding Kommunes forslag til kommuneplantillæg nr. 24 og lokalplan nr. 0637-81.

Miljøkonsekvensvurdering (VVM) af ansøgt projekt.

SOLCELLEANLÆG VED VIUF OG HÅSTRUP



COWI

SEPTEMBER 2022

BETTER ENERGY VIUF P/S
KOLDING OG VEJLE KOMMUNER

MILJØVURDERINGSRAPPORT

Miljøvurdering af

- Vejle Kommunes forslag til kommuneplantillæg nr. 18 og lokalplan nr. 1363 og
- Kolding Kommunes forslag til kommuneplantillæg nr. 24 og lokalplan nr. 0637-81.

Miljøkonsekvensvurdering (VVM) af ansøgt projekt.

SOLCELLEANLÆG VED VIUF OG HÅSTRUP

PROJEKTNR. A242352
DOKUMENTNR. 004
VERSION 2.1
UDGIVELSESDATO 15. september 2022
UDARBEJDET SSHA, LOCR, HSLY, BOC, HBE, KISR
KONTROLLERET SSHA, HSLY, TBKR, EBKA, DGFR
GODKENDT HSLY

INDHOLD

1	Indledning	7
1.1	Proces	8
1.2	Plan- og projektområdet	8
1.3	Planforslagenes indhold	9
1.4	Projektbeskrivelse af anlægget	11
2	Miljøvurderingsrapportens indhold og afgrænsning	16
2.1	Miljøbegrebet	16
2.2	Afgrænsning af miljøfaktorer	16
2.3	Alternativer og referencescenariet	18
2.4	Kumulative projekter	19
2.5	Overordnet vurderingsmetode	19
3	Ikke teknisk resumé	21
3.1	Landskab, kulturmiljø og visuelle forhold	21
3.2	Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter	22
3.3	Grundvand	22
3.4	Vandløb	23
3.5	Rekreative forhold	23
3.6	Klima og luft	23
3.7	Afværgende foranstaltninger	23
3.8	Overvågning	24
4	Landskab, kulturmiljø og visuelle forhold	25
4.1	Metode	25
4.2	Miljøstatus og mål	25
4.3	Konsekvensvurdering	36
4.4	Sammenfatning	91
4.5	Afværgende foranstaltninger	92
4.6	Overvågning	92
4.7	Referencer	92

5	Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter	94
5.1	Metode	94
5.2	Lovgivning og miljømål	94
5.3	Miljøstatus og mål	95
5.4	Arter	115
5.5	Konsekvensvurdering	120
5.6	Sammenfatning	127
5.7	Afværgende foranstaltninger	127
5.8	Overvågning	128
5.9	Referencer	128
6	Grundvand	130
6.1	Metode	130
6.2	Miljøstatus og mål	130
6.3	Konsekvensvurdering	136
6.4	Afværgende foranstaltninger	138
6.5	Sammenfatning	138
6.6	Referencer	139
7	Vandløb	140
7.1	Metode	140
7.2	Miljøstatus og mål	140
7.3	Konsekvensvurdering	142
7.4	Sammenfatning	144
7.5	Afværgende foranstaltninger	145
7.6	Referencer	145
8	Rekreative forhold	146
8.1	Metode	146
8.2	Miljøstatus og mål	146
8.3	Konsekvensvurdering	147
8.4	Sammenfatning	148
8.5	Afværgende foranstaltninger	149
8.6	Referencer	149
9	Klima og luft	150
9.1	Metode	150
9.2	Miljøstatus og mål	150
9.3	Konsekvensvurdering	152
9.4	Sammenfatning	154
9.5	Afværgende foranstaltninger	154
9.6	Overvågning	154
9.7	Referencer	154

1 Indledning

Denne rapport indeholder en miljøvurdering af Vejle Kommunes og Kolding Kommunes forslag til lokalplaner og kommuneplantillæg for solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup.

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

Planerne har til formål at muliggøre et solcelleanlæg, der vurderes at omfatte følgende anlægstyper på miljøvurderingslovens bilag 2:

- › Punkt 3a): Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand,
- › Punkt 10f): Anlæg af vandveje, kanalbygning og regulering af vandløb.

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

Miljøvurderingsrapporten udarbejdes som en kombineret miljøvurderingsrapport, der omfatter såvel vurdering af plangrundlaget som af et ansøgt projekt efter miljøvurderingslovens § 18 (VVM). Plangrundlaget, herunder særligt lokalplanen, er udarbejdet på baggrund af et konkret projekt (projektlokalplan), hvorfor planlægningens miljøpåvirkning og projektets miljøpåvirkning som udgangspunkt vil være sammenfaldende. Der kan dog være konkrete forhold og tiltag i projektet, som ikke reguleres gennem lokalplanlægningen. Såfremt disse forhold eller tiltag medfører en anden miljøpåvirkning, vil dette være udtrykkeligt angivet i miljøvurderingsrapportens enkelte afsnit.

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

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

1.1 Proces

Processen for miljøvurdering af planerne og miljøkonsekvensvurdering af projektet gennemføres efter de fem trin, som ses i Figur 1-1.



Figur 1-1 Skematisk illustration af processen for miljøvurdering af plan og miljøkonsekvensvurdering af projekt (VVM) med markering af, om det er miljømyndigheden eller bygherre, der er ansvarlig for de enkelte delelementer samt markering af offentlige høringer.

1.2 Plan- og projektområdet

Plan- og projektområdet ligger mellem Viuf og Håstrup. Plan- og projektområdet udgør et samlet areal på ca. 344 ha, hvoraf der udlægges delområder til opstilling af solceller på ca. 218 ha. De resterende arealer på 126 ha anvendes til forskellige rekreative og naturmæssige tiltag.

Plan- og projektområdet anvendes i dag til jordbrugsmæssige formål i form af opdyrkede jorder. Inden for området ligger fire ejendommers bygningssæt: Trehøje 5, Håstrupgårdsvej 24, Anneksvej 34 og Anneksvej 60 (Elisabethsminde).



Figur 1-2

Plan- og projektområdets afgrænsning og placering.

1.3 Planforslagenes indhold

Kommuneplantillæggene har til formål at fastlægge retningslinjer for nye tekniske anlæg og rammerne for lokalplanlægning for et solcelleanlæg ved Viuf og Håstrup.

I kommuneplanrammerne fastsættes bestemmelser om solcelleanlæggets placering, omfang og højde.

Dele af plan- og projektområdet er i dag omfattet af kommuneplanramme 0637-T1 i Kolding Kommune, der udlægger et areal til teknisk område med specifik anvendelse til vindmølleanlæg. Denne udpegning udtages i forbindelse med udlægget til solcelleanlægget.

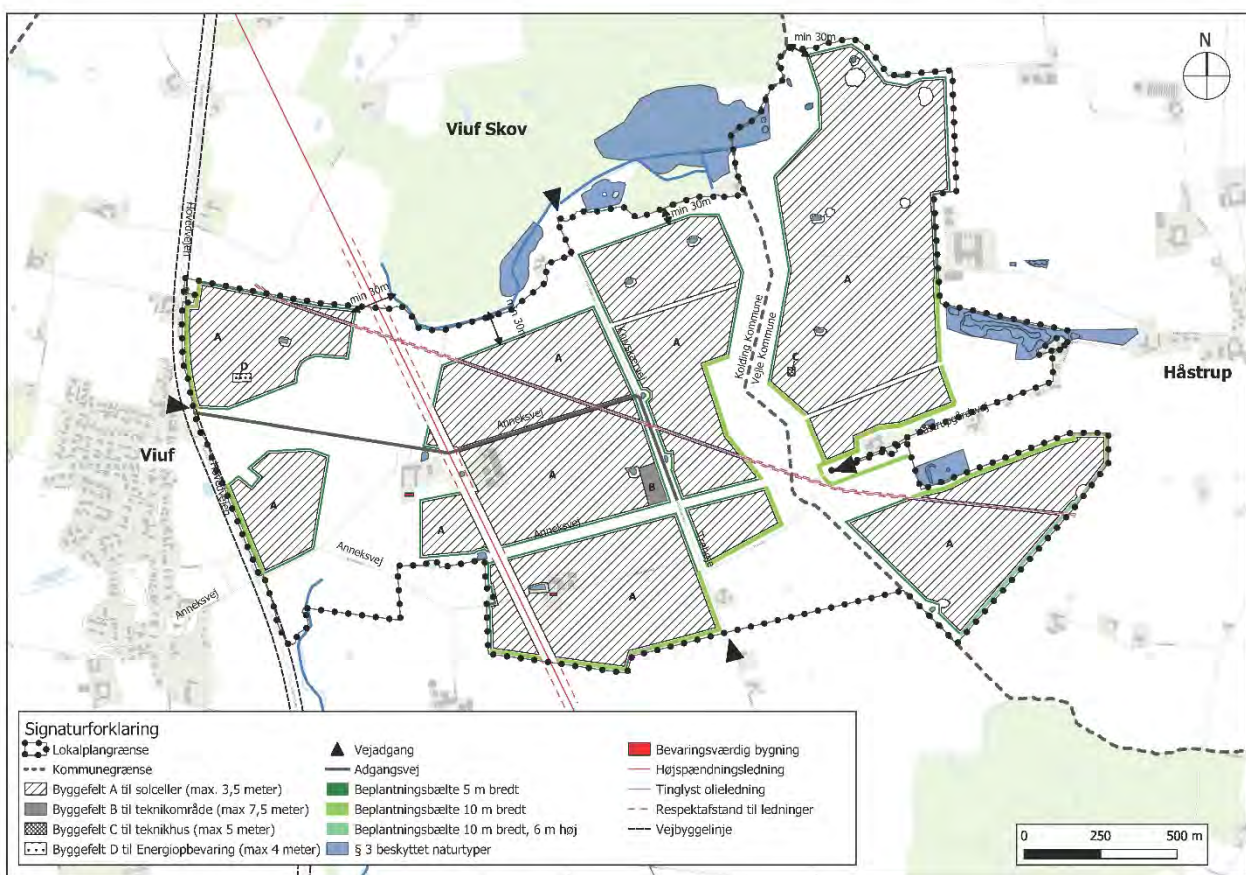
De detaljerede bestemmelser for plan- og projektområdet fastlægges med lokalplan nr. 1363 i Vejle Kommune og lokalplan nr. 0637-81 i Kolding Kommune.

Planforslagene har til formål at sikre, at der inden for plan- og projektområdet kan opstilles et solcelleanlæg med solcellepaneler og tilhørende tekniske installationer, serviceveje, hegn mm.

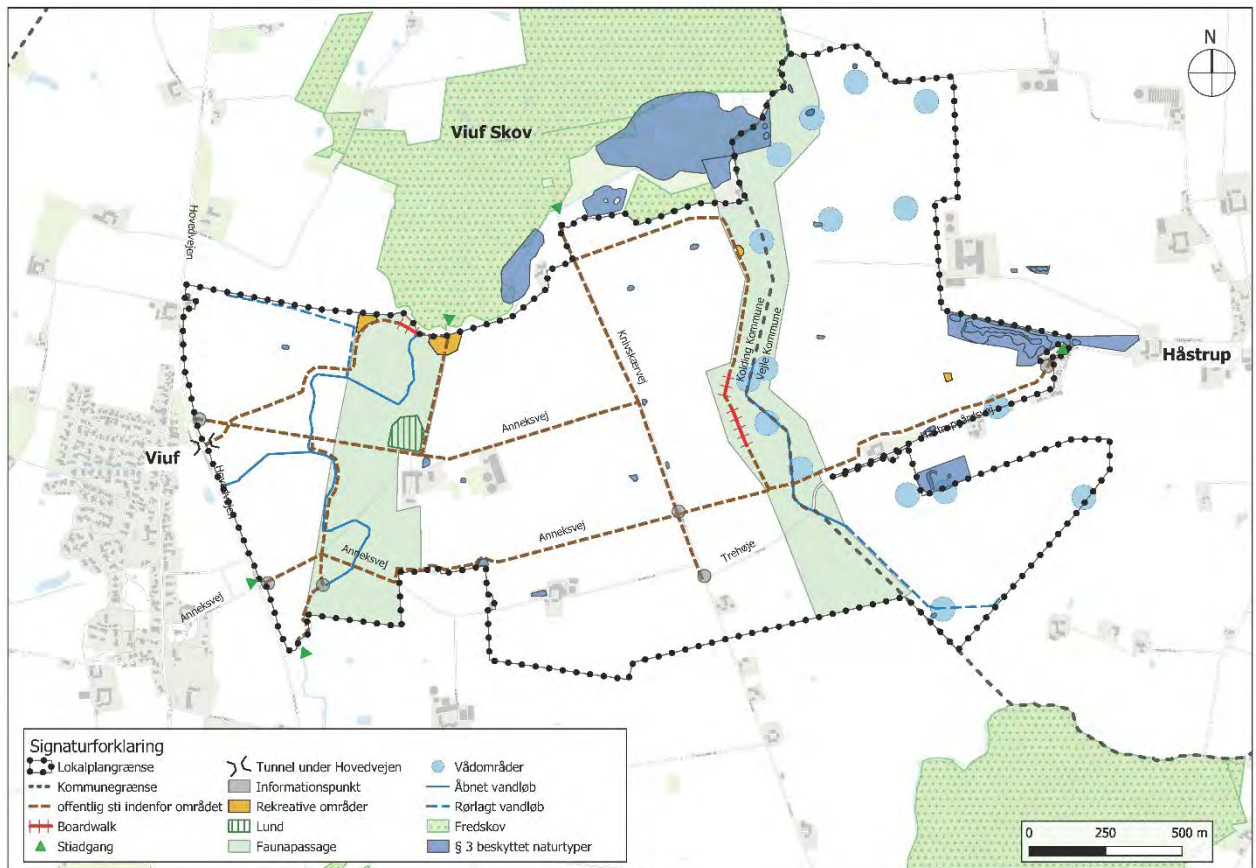
Lokalplanen har desuden til formål at sikre, at solcelleanlægget indpasses i landskabet og under hensyntagen til kulturmiljøinteresser, beskyttede sten- og jorddiger, samt naturinteresser i området. Desuden er det formålet at muliggøre genåbning af vandløb og etablering af nye naturområder.

Derudover sikrer lokalplanen, at anlægget afskærmes mod omgivelserne af plantebælter og at området retableres, når solcelleanlægget ikke længere er i drift.

Plan- og projektområdet ligger i landzone, og vil ved lokalplanens vedtagelse forblive i landzone. Lokalplanen indeholder bonusvirkning, og erstatter således de tilladelser til bebyggelse og anlæg i landzone, jf. planlovens § 15, stk. 4, som er nødvendige for lokalplanens virkeliggørelse.



Figur 1-3 Lokalplankort – fremtidige forhold – tekniske anlæg, som viser områdets disposition med byggefelter til solcelleanlæg, vejadgange mv.



Figur 1-4 Lokalplankort – fremtidige forhold – natur og rekreation, som viser områdets disponering med faunapassager, nye åbne vandløb og vådområder, stier mv.

1.4 Projektbeskrivelse af anlægget

Projektet omfatter et jordbaseret solcelleanlæg, som forventes at have en årlig strømproduktion på ca. 248.000 MWh svarende til strømforbruget for ca. 50.000 husstande.

Solcelleanlægget

Solcellepanelerne etableres sydvendte i lige, parallelle rækker med samme indbyrdes afstand inden for det afgrænsede byggefelt. De placeres på piloterede stålstativer, der forankres i jorden uden fundering i en dybde af ca. 1,5 m under terræn. Selve solcellemodulerne har en højde på maksimalt 3,5 meter målt fra terræn. Højden afhænger af eksisterende terræn, idet mindre terrænspring og ujævnheder søges optaget i profilerne, så modulerne i videst muligt omfang danner en ensartet flade. Generelt tilstræbes det at panelerne opsættes på eksisterende terræn, dog vil overskudsjord i projektet blive anvendt til terrænregulering langs med Hovedvejen. Alle kabler relateret til anlægget vil blive gravet ned i jorden eller ført i kabelbakker under solcellepanelerne.

For at optimere produktionen og mindske risikoen for refleksioner fra solcellepanelerne, er solcellepanelerne antirefleks-behandlet. Solcellepanelerne har ingen bevægelige dele eller væsker i konstruktionen. Der vil i forbindelse med driften af solcelleanlægget ikke blive anvendt råstoffer, og der vil ikke blive produceret affald.



Figur 1-5 Princip for opstilling af solcellepaneler.

Foruden solcellemodulerne består anlægget af invertere, hvor den producerede jævnstrøm omdannes til vekselstrøm og transformere, som samler strømmen fra flere invertere. Inverterne er små enheder, der er placeret under solcellepanelerne, ligesom transformerne står i tilknytning til rækker med solcellepaneler (se figur 1-5).

Der placeres ca. én transformer pr. ha jævnt fordelt i projektområdet. Transformere og mindre teknikbygninger vil have en højde på maksimalt 3,5 m over terræn. Der afgrænses et byggefelt til en teknikbygning på maksimalt 5 m over terræn. Transformere og teknikbygninger opføres i diskrete, ensartede farver.



Figur 1-6 Eksempel på inverter (t.v.) og transformer (t.h.).

Der etableres desuden to til tre stepup-transformere foruden teknikbygninger, som placeres i et afgrænset teknisk område centralt i plan- og projektområdet. Inden for teknisk område etableres tekniske bygninger og anlæg, stepup-transformere samt koblingsudstyr mv. med en højde på op til 7,5 meter, dog op til 15 meter for lynfangsmaster. Teknikbygninger vil ligeledes vil blive opført i afdæmpede mørke farver (se figur 1-6). Stepup-transformerne anvendes til at tilkoble anlægget til det øvrige distributionsnet.

Det kan blive nødvendigt at opføre lynafledere med en højere højde. Lynafledere er slanke koniske mastkonstruktioner, der er 40 cm i bunden og 4 cm i toppen.



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

Der reserveres areal til etablering af containere til energiopgavering og et teknikhus, som tages i brug hvis der etableres en ladestanderplads ved Viuf By. Teknikhus og energiopbevaring placeres i byggefelt til solceller og sker i huse med maksimal bygningshøjde på 4 meter.

Veje og stier

Der etableres interne serviceveje mellem solcellemodulerne inden for de enkelte byggefelter til solceller. De interne veje etableres med græs eller grus og med en bredde af op til 5 m. Serviceveje til stepup-transformerne vil dog have en bredde på op til 7 meter.

Projektet omfatter etablering af ca. 10 km stiforløb, som giver adgang til naturarealer inden for plan- og projektområdet, herunder skoven nord for plan- og projektområdet. I forbindelse med stierne vil der blive etableret rekreative faciliteter, herunder et område med bålhytte/shelter i kanten af Viuf Skov. Stier etableres med permeabel belægning og i forskellig bredde alt efter om det er stier/grusveje eller naturstier. På stier i nærheden af nye vådområder etableres boardwalks.

Langs Håstrupgårdsvej vil der på nordlig side af bebyggelse etableres sti midt i et beplantningsbælte bestående af 6 rækker og en bredde på minimum 10 meter, der skal skærme bebyggelse fra anlæg og forbi passerende.

Beplantning

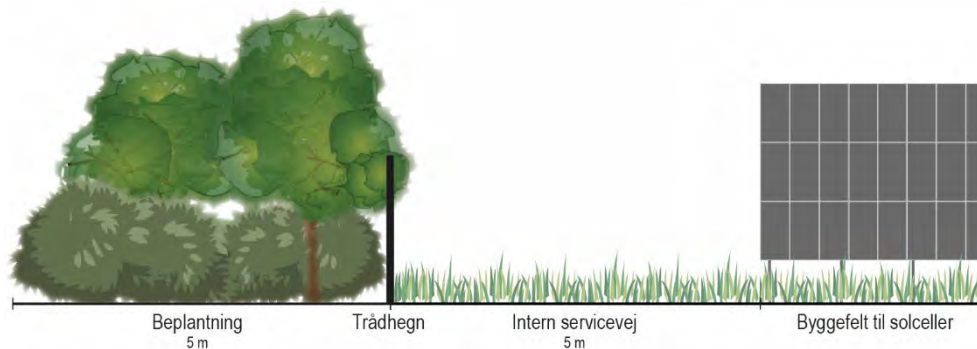
Arealer under solcellemodulerne vil blive sået til med græs eller urter, som eventuelt kan afgræsses med dyr. Arealet tages ud af den konventionelle intensive landbrugsmæssige drift.

For at mindske indblik til anlægget etableres afskærmende beplantning langs afgrænsningen af byggefelter til solcellepaneler. Plantebælter etableres generelt med 3 rækker i en bredde af minimum 5 meter, hvor planter forskydes i forhold til hinanden. Beplantningen vil bestå af hjemmehørende arter og vil få en højde på minimum 4 meter, som skal medvirke til at afskærme visuelt for solcelleanlægget. Eksisterende læhegn vil evt. indgå.

På visse strækninger etableres et bredere beplantningsbælte med 6 rækker og en bredde på minimum 10 meter. Beplantningsbæltet holdes langs Hovedvejen uden

for vejbyggelinje og terrænet hæves med opfyld på lave steder, så beplantningsbæltet har niveau med vejen. På en strækning mod sydøst skal beplantningen have en højde på minimum 6 meter.

Langs indvendig side af beplantningsbælterne vil der af sikkerhedsmæssige årsager blive etableret trådhegn (se figur 1-7). Trådhegnet udføres som bredmasket vildtheqn, som muliggør mindre dyrs bevægelighed gennem området.



Figur 1-7 Princip for afgrænsning af byggefelter til solcelleanlæg med etablering af beplantningsbælte, trådhegn og serviceveje.

Åbning af vandløb og etablering af naturområder

Projektet omfatter åbning af de rørlagte vandløb Barbrekærgrøften og tilløb til Knivskær Grøft i den vestlige grønne kile, samt tilløb til Håstrup Bæk i den østlige grønne kile. Kilerne fungerer samtidig som faunapassager for større dyr i området, samt udlægges med nye rekreative stier.

Ved det østlige vandløb skabes desuden 3-4 ha nye vådområder, som bidrager til en mere naturlig hydrologi.

Det nye åbnede vestlige vandløb har en bundbredde på mellem 0,8 – 1,0 m, mens det østlige vandløb har en bundbredde på 0,5 m.

Dræn påtænkes ikke vedligeholdt uden for byggefelter, hvilket vil medføre naturlig forsumpning og udbredelse af vådområder.

1.4.1 Anlægsfasen

Anlægsfasen forventes at have en varighed på ca. 12 måneder. Anlægsarbejdet vil foregå med forskellige entreprenørmaskiner gennem anlægsfasen, hvori der indgår følgende arbejde inden for plan- og projektområdet:

- › Etablering af grusveje og vejadgange
- › Etablering af stier, herunder stitunnel under Hovedvejen
- › Etablering af solcelleanlæg – moduler på stativer

- › Etablering af afskærmende beplantning
- › Etablering af tekniske anlæg, herunder invertere og transformere
- › Genåbning af vandløb og etablering af tilgrænsende natur- og vådområder
- › Tilkobling til øvrigt transmissionsnet ved anlæggelse af kabler
- › Nedrivning af gårdanlæg på Anneksvej 34
- › Evt. nedrivning af staldbygningerne til Anneksvej 60 (Elisabethsminde).

Der vil være behov for at foretage udgravninger til sokler til transformere og teknikbygninger, samt til kabler. Disse arealer udgør en mindre del af det samlede plan- og projektområde. Eventuelt overskudsjord fra udgravning udjævnes på terræn eller anvendes til opfyld langs Hovedvejen. Solcellepaneler placeres på stålprofiler, som har et lille aftryk på jordoverfladen, og som nedpresses i jorden.

Levering af materialer til plan- og projektområdet vil ske løbende indenfor anlægsperioden. Der forventes op til 5-10 lastbiler om dagen i perioder af anlægsperioden, samt et mindre antal servicebiler.

Der kan være behov for midlertidig grundvandssænkning i forbindelse med etablering af teknikområdet i anlægsfasen. Der vil ikke være behov for permanent grundvandssænkning.

1.4.2 Demonteringsfasen

Anlæggets levetid forventes at være minimum 30 år. Når anlægget tages ud af drift, nedtages paneler og transformere, og alle kabler og tekniske anlæg fjernes fra området. Anlagte veje, der ikke anvendes som markveje, fjernes.

Solcellepaneler og invertere nedtages og bortskaffes eller genbruges efter endt brug. Det er ikke muligt i dag at forudsige kommende krav til bortskaffelse eller genbrug af materialerne fra solcelleanlægget. Kravene til genbrug må forventes at blive skærpet på demonteringstidspunktet i forhold til kravene i dag. Det kan heller ikke afvises, at der kan være en mulighed for at sælge hele eller dele af anlægget til opstilling et andet sted.

I forbindelse med nedtagning af solcelleanlægget må der forventes en nogenlunde tilsvarende transportaktivitet som i anlægsfasen. Det betyder en øget trafik til og fra området i nedtagningsfasen. Støjgener vil være mindre i forhold til anlægsfasen, da stålprofiler trækkes op med manitou eller lignende.

De etablerede stier i områder, samt de genåbnede vandløb og naturområder, er varige anlæg og vil ikke blive fjernet.

2 Miljøvurderingsrapportens indhold og afgrænsning

2.1 Miljøbegrebet

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

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

2.2 Afgrænsning af miljøfaktorer

Kolding og Vejle kommuner har på baggrund af screening, høring af berørte myndigheder samt den afholdte for-debatperiode udarbejdet et afgrænsningsnotat, hvoraf det fremgår, hvordan de forskellige miljøemner skal håndteres i miljøvurderingsrapporten. Afgrænsningen har resulteret i, at miljøvurderingsrapporten skal omhandle følgende emner:

- › Landskab, kulturmiljø og visuelle forhold
- › Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter
- › Grundvand
- › Vandløb
- › Rekreative forhold (etablering af stier mv)
- › Klima og luft

Det er i afgrænsningen vurderet, at planerne og det konkrete anlæg ikke medfører væsentlige indvirkninger på følgende miljøfaktorer: sikkerhed, jord, vand, arkitektonisk og arkæologisk arv og materielle goder. Det er endvidere vurderet, at der ikke er væsentlige påvirkninger i demonteringsfasen.

Høring af berørte myndigheder og offentligheden

Vejle og Kolding Kommuner har efter miljøvurderingslovens regler gennemført høring af offentligheden og de berørte myndigheder i perioden fra 23. maj til 8. juni. I høringsperioden er der indkommet 17 bemærkninger i Kolding Kommune og 10 bemærkninger i Vejle Kommune.

Hovedparten af indlæggene er fra borgere omkring plan- og projektområdet, herunder fra Viuf Medborgerforening og landsbyrepræsentant, samt Håstrup Bylaug.

Derudover er der høringssvar fra Dansk Olieberedskab (FDO) i forhold til opmærksomhed på tinglyst olieledning i området, fra Haderslev Stift i forhold til opmærksomhed på omgivelserne ved Viuf Kirke, samt Miljøstyrelsen i forhold til opmærksomhed på nationale interesser i kommuneplanlægningen.

Alle høringssvar er vurderet og kommenteret af kommunerne i særskilte høringssnotater.

Indlæggene har ikke ført til afgrænsning af nye emner i miljøvurderingsrapporten og på den baggrund fastholdes afgrænsningen af miljøvurderingsrapporten til de emner, der fremgår af afgrænsningsnotatet, som nævnt først i dette afsnit.

2.2.1 Miljøtemaer der ikke behandles nærmere

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

Befolkning, levevilkår og materielle goder; idet anlægget ikke vil have væsentlig påvirkning på offentlige servicefunktioner, erhvervsliv eller ejendomsforhold.

Befolkning og sundhed, skygge, lys og refleksioner; idet anlægget ikke vurderes at medføre skygge- og vindgener ved omkringliggende beboelser, solcellepanelerne anti-refleksbehandles for at mindske risikoen for refleksion, og da teknikbygninger opføres i ensartede materialer og diskrete farver. Der vil under drift af anlægget ikke være behov belysning i projektområdet.

Befolkning og sundhed, sikkerhed; idet anlægget ikke vurderes at medføre særlig risiko for ulykker/katastrofer.

Befolkning og sundhed, lugt; idet der ikke vil være lugt fra anlægget.

Ressourceforbrug og affald; idet der ikke vil produceres affald ved drift af anlægget. Anlæggets produktion af grøn elektricitet vil have en positiv påvirkning på energiforbruget og ressourceeffektiviteten.

Klima, oversvømmelse og erosion; idet der ikke vil være særlig risiko for oversvømmelse og erosion i området. Solcellepaneler er desuden hævet over terræn og transformere placeres på sokler og/eller sandpude i lavninger.

Jord, forurening; idet projektområdet ikke er kortlagt i medfør af jordforureningsloven, og da anlægget ikke vil udgøre en risiko for forurening af jorden.

Jord, arealanvendelse; idet arealet udgør en meget lille procentdel af de samlede arealer til landbrugsdrift i kommunen, og da anlægget ikke udelukker en jordbrugsmæssig udnyttelse. Anlægget vil ikke begrænse udnyttelsen af naboejendommers nuværende anvendelser.

Vandområder og spildevand; idet der ikke afledes spildevand i projektet, og da der ikke sker direkte udledning af overfladevand til søer eller vandløb.

Kulturarv, arkitektoniske værdier; idet projektet ikke vil have en væsentlig påvirkning på arkitektoniske værdier, herunder bevaringsværdige bygninger, da eventuel

nedrivning af en bevaringsværdig ejendom alene vurderes at have lokal, begrænset indvirkning på bevaringsværdier. Bygningssættet i kulturmiljøudpegningen Elisabethsminde bevares.

2.3 Alternativer og referencescenariet

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

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

Plan- og projektområdet er valgt, da det overordnet er velegnet til solenergiproduktion. Plan- og projektområdet ligger godt placeret i forhold til at koble på elnettet, da højspændingsledning forløber i umiddelbar nærhed. Derudover udgøres plan- og projektområdet af regulære markflader, der er velegnet til opstilling af solenergi-paneler, hvor der er indgået aftaler med alle ejerne om anlægget.

En placering i det åbne land er valgt, da der ikke er tilstrækkelige arealer i byzone til anlæg af denne størrelse, og da placeringen af et solcelleanlæg i direkte tilknytning til eksisterende større byområder i høj grad vil begrænse byudviklingsmulighederne i den pågældende by. Videre kan solcelleanlæg med bynær placering på sigt nødvendiggøre planlægning for afkoblede byområder, der ligger på ydersiden af livløse solcelleområder, modsat selve byen.

Placeringen i det åbne land i nærheden af de mindre byer Viuf og Håstrup er valgt, da det her giver mulighed for at indarbejde multifunktionelle hensyn i projektet i form af åbning af vandløb og genskabelse af naturområder, beskyttelse af indvindingsopland til drikkevandsboring og etablering af stier og rekreative tiltag til gavn for lokalområdet.

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

Høring af offentligheden og de berørte myndigheder har desuden ikke ført til vurdering af alternative placeringer.

2.4 Kumulative projekter

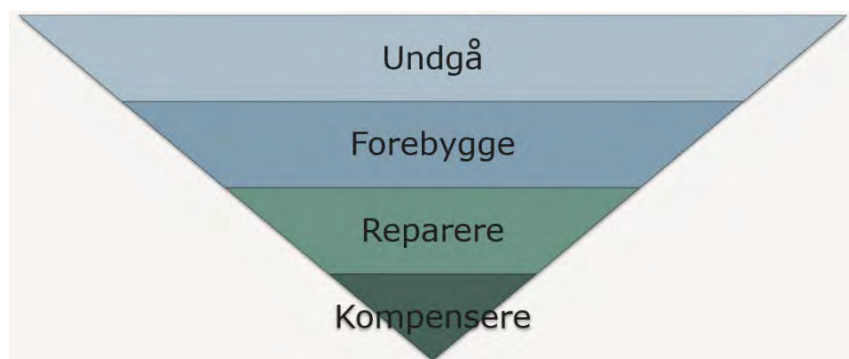
Det vurderes, at der ikke er andre planer eller projekter i nærheden af plan- og projektområdet, der er relevante at tage i betragtning i miljøvurderingsrapporten.

2.5 Overordnet vurderingsmetode

Der anvendes følgende metode i miljøvurderingerne:

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

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



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

Det er aftalt, at miljøvurderingsrapporten udarbejdes som en kombineret miljøvurderingsrapport, der omfatter miljøvurdering af kommuneplantillæg og lokalplan, der er den mest detaljerede plantype i det danske plansystem, samt en miljøkonsekvensvurdering af det ansøgte projekt efter Miljøvurderingslovens § 20 (VVM).

Vurderingerne af miljøpåvirkningen er i denne rapport som udgangspunkt udarbejdet som en samlet vurdering af såvel plangrundlagets og projektets miljøpåvirkning. Plangrundlaget, herunder særligt lokalplanen, er udarbejdet på baggrund af

et konkret projekt (projektlokalplan), hvorfor planlægningens miljøpåvirkning og projektets miljøpåvirkning som udgangspunkt vil være sammenfaldende.

Der kan dog være konkrete forhold og tiltag i projektet, som ikke reguleres gennem lokalplanlægningen. Såfremt disse forhold eller tiltag medfører en yderligere miljøpåvirkning, vil dette være udtrykkeligt angivet miljøvurderingsrapportens enkelte afsnit.

3 Ikke teknisk resumé

3.1 Landskab, kulturmiljø og visuelle forhold

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

- › Landskabet i sit udgangspunkt vurderes at være robust overfor større tekniske anlæg, idet
 - › der er tale om et storskala landbrugslandskab med stor rumlig skala og transparent afgrænsning, med store markflader og spredte større gårde og læhegn,
 - › det bølgede terræn og eksisterende beplantninger flere steder bryder udsynet flere steder, og
 - › landskabet i forvejen er teknisk præget med eksisterende højspændingsledninger, der skærer synligt gennem plan- og projektområdet.
- › Påvirkningen på landskabet i anlægsfasen vurderes at være *lille*, da anlægsfasen er midlertidig, og da anlægsarbejdet primært vil være synligt fra de helt nære omgivelser.
- › Påvirkningen af landskabelige forhold i driftsfasen vurderes at være *middel* da anlægget vil øge landskabets tekniske præg og på flere områder ændre landskabet og særligt udsynet over plan- og projektområdet fra flere retninger. Anlægget er på flere måder tilpasset landskabets karakter og skala, samt lokale terrænforhold, foruden større friholdte passager som sikrer flere værdifulde kig over landskabet gennem området, herunder til Viuf Skov og til Elisabethsmindes gård og haveanlæg. Der er endvidere ingen særlige landskabelige interesser i området, der påvirkes.
- › Påvirkningen af skovbyggelinjen ved Viuf Skov nord for plan- og projektområdet vurderes at være *middel*, idet anlægget nogle steder vil hindre udsyn til skoven og skovbrynet fra de omkringliggende arealer og omgivelser, hvor offentligheden færdes. Imidlertid placeres byggefeltene med afstand på minimum 30 meter til skovbrynet og derudover er de indarbejdede friholdte passager gennem området med til at sikre flere værdifulde kig til Viuf Skov.
- › Påvirkningen af beskyttede diger i driftsfasen vurderes at være *lille*, da solcelleanlægget vil blive placeret med en respektafstand på 5 meter til de beskyttede sten- og jorddiger, hvilket sikrer at digerne fortsat fremstår som selvstændige landskabs- og kulturhistoriske elementer, om end anlægget nogle steder vil gøre det sværere at erkende digerne i landskabet.
- › Samlet vurderes projektet at have en *middel* indvirkning på landskabelige, kulturhistoriske og visuelle forhold.

Samlet vurderes projektet at have en *lille* indvirkning på landskabelige, kulturhistoriske og visuelle forhold.

3.2 Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter

Samlet set er det for potentielle påvirkninger på § 3-beskyttet natur, økologiske forbindelser, bilag IV-arter samt andre fredede og/eller rødlistede arter vurderet at:

- › Opsætning og nedtagningen af solcellerne i anlægs- og demonteringsfasen vurderes at kunne gennemføres med en *ubetydelig til lille negativ* påvirkning på § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og andre fredede og/eller rødlistede arter.
- › Planen vil ikke medføre påvirkning på de beskyttede naturtyper, og det vurderes, at projektet vil have en *lille til middel positiv* påvirkning på de § 3-beskyttede arealer og potentielle levesteder for bilag IV-arter. Det sker med baggrund i, at arealerne tages ud af drift, og at der med projektet sker et ophør af brugen af sprøjtegifte og næringsstoffer, samt åbning af grøfter og nedlægelse af dræn, hvilket vil have en *lille positiv* påvirkning på arter, hvis levesteder (herunder yngle- og rasteområder) forbedres som følge af projektet, f.eks. flere af paddearterne. På sigt forventes det også at forsumpningen og ophøret af drift kan medføre at eksisterende naturtyper spredes sig og evt. nye naturarealer opstår.
- › For den økologiske forbindelse vurderes projektet at have en *lille negativ* påvirkning, da indhegningen af solcelleparken inddrager dele af den eksisterende økologiske forbindelse. En stor del af forbindelsen vil dog blive opretholdt med spredningskorridoren og beplantningsbælter i og omkring plan- og projektområdet. Større fauna vil derfor stadig kunne færdes omkring området via disse forbindelser. Derudover forventes det på sigt at ophøret af driften på arealerne, forsumpningen af arealerne og genslyngningen af vandløb vil forbedre padders og planters mulighed for at sprede sig i de udpegede økologiske forbindelser. Der vil være en *ubetydelig påvirkning* af mindre fauna, da de kan komme igennem hegnet.

3.3 Grundvand

Samlet set er det for påvirkninger af grundvand vurderet, at:

- › Etablering af solcelleanlægget og tilhørende tekniske anlæg vurderes at have en *ubetydelig* påvirkning på grundvandsdannelsen og grundvandets kvantitet.
- › Etablering af solcelleanlægget vurderes at have en *middel positiv* påvirkning på grundvandets kvalitet, da udtagning af landbrugsdrift uden gødning og sprøjtning i minimum 30 år vil reducere nedsivningen af nitrat, fosfor og pesticider til grundvandet. Plan- og projektområdet ligger i område med særlige drikkevandsinteresser, og hovedparten af arealet ligger inden for indvindingsoplande for almene drikkevandsboringer.
- › Risikoen for spild og påvirkning af grundvandet i driftsfasen vurderes at være *ubetydelig*, da
 - › de olieholdige enheder i anlæggets transformere er hermetisk lukkede og elektronisk overvåget, og stepup-transformere er desuden udført med opsamlingskar,

- › solcellepanelerne ikke indeholder væsker eller medfører produktion af affald,
- › der ikke produceres affaldsprodukter fra anlægget under drift,
- › kun ganske få stoffer frigives fra anlæggets overflade, og
- › der anvendes rent vand til rengøring.

3.4 Vandløb

Samlet set er det for påvirkninger på vandløb vurderet at:

- › Åbning af vandløbene i plan- og projektområdet vil forbedre vandløbskvaliteten i de nedstrøms liggende åbne strækninger og bidrage til målopfyldelsen af vandløbene. Vandløbene vil få en mere naturlig hydrologi og etableringen af vådområderne og ophør af intensiv landbrugsdrift vil medvirke til at forbedre vandkvaliteten.

3.5 Rekreative forhold

Samlet set er det for påvirkninger på rekreative forhold vurderet, at:

- › Planerne og projektet vil medføre *middel til væsentlig positiv* påvirkning af rekreative forhold, da de rekreative faciliteter forbedres betydeligt i nærområdet omkring Viuf og Håstrup. Etableringen af op til 10 km nye offentligt tilgængelige stier vil skabe nye rekreative forbindelser og oplevelser i sammenhæng med Viuf Skov, kulturmiljøet Elisabethsminde og de nye åbne vandløb og nye naturområder i plan- og projektområdet.

3.6 Klima og luft

Samlet set er det for effekter på luft og klimatiske forhold vurderet, at:

- › Effekterne af solcelleanlægget vurderes at være *lille til middel* og af positiv karakter, idet etablering af solcelleanlægget bidrager til øget klimavenlig elproduktion i Danmark, og dermed mindsket belastning med emissioner til luften og restprodukter. Solcelleanlægget medfører ingen direkte emissioner.

3.7 Afværgende foranstaltninger

I miljøvurderingen er der anbefalet følgende mulige afværgetiltag:

Landskab, kulturmiljø og visuelle forhold:

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

Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter:

Der vurderes ikke at være væsentlige påvirkninger af naturinteresser ved realisering af planen og projektet, og dermed foreslås ingen afværgende foranstaltninger, udover de krav som lokalplanen fastsætter med hensyn til friholdelse og respektfulde til beskyttet natur, beskyttede diger og etablering af beplantningsbælter.

Hvis der, mod forventning, opstår behov for at fælde træer med huller eller hulheder skal dette ske i september eller oktober i medfør af artsfredningsbekendtgørelsens bestemmelser². Ved at fælde træerne i september eller oktober minimeres risikoen for individdrab. Eventuelt vil træerne også kunne topkappes i stedet for fældes.

Grundvand:

Da anlægget ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger vurderes det, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger.

Der foreslås derfor ingen afværgende foranstaltninger - udover de tiltag, som indgår i projektet, herunder at der under transformere er installeret olieopsamlingskar, således at evt. lækage opsamles, samt at projektområdet ikke sprøjtes og gødes.

Vandløb:

Da anlægget ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger vurderes det, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger.

Der foreslås derfor ingen afværgende foranstaltninger - udover de tiltag som indgår i projektet, med bl.a. stisystemer og boardwalks ved de nye og genskabte naturområder.

Klima og luft:

Der foreslås ingen afværgende foranstaltninger, da der ikke vurderes at forekomme væsentlige negative påvirkninger som følge af anlægget.

Rekreative forhold:

Der foreslås ingen afværgende foranstaltninger, da der ikke vurderes at forekomme væsentlige negative påvirkninger som følge af anlægget.

3.8 Overvågning

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

² BEK nr. 1466 af 06/12/2018 - Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

4 Landskab, kulturmiljø og visuelle forhold

Dette afsnit omhandler planen og projektets påvirkning på de landskabelige og visuelle forhold samt på kulturmiljøinteresser. Påvirkningen analyseres og vurderes ved hjælp af en analyse af landskab, herunder kulturmiljø, en gennemgang af områdets udpegninger og bindinger samt visualiseringer af solcelleanlægget.

4.1 Metode

Indledningsvist beskrives de eksisterende forhold i området i en landskabsanalyse baseret på landskabskaraktermetoden, som Kolding Kommune har fået udarbejdet som grundlag for kommuneplanen. Analysen suppleres med konkrete betragtninger i forhold til plan- og projektområdets landskabelige, herunder kulturhistoriske forhold. Dernæst beskrives de gældende udpegninger og bindinger. Som grundlag for analysen og beskrivelsen af udpegninger og bindinger er der anvendt informationer fra kort, planer og andre relevante publikationer jf. 4.7.

Til at understøtte vurderingen af planen og projektets påvirkning på de landskabelige og visuelle forhold har COWI udarbejdet visualiseringer af anlægget. Visualiseringerne af anlægget er baseret på projektbeskrivelsen og lokalplankortets indretning af anlægget, som beskrevet i afsnit 1.4.

Billederne, anvendt i visualiseringerne, er taget med digitalt spejlreflekskamera (35 mm optik) på stativ i 1,7 meters højde i retning mod anlægget. Kameraets position er indmålt med præcisions GPS (+/-2 cm), og perspektivet er fikseret i forhold til en computermodel med offentlige laserscanningsdata fra Danmarks Højdemodel såsom hustage, master, flagstænger, skorstene, vegetation mv. Der er anvendt koordinatsystemet UTM32N. Der er små usikkerheder forbundet med at visualisere et projekt i terrænmodel og på foto, men det vurderes, at visualiseringerne er tilstrækkelige til at vurdere de rumlig-visuelle konsekvenser ved etablering af anlægget.

4.2 Miljøstatus og mål

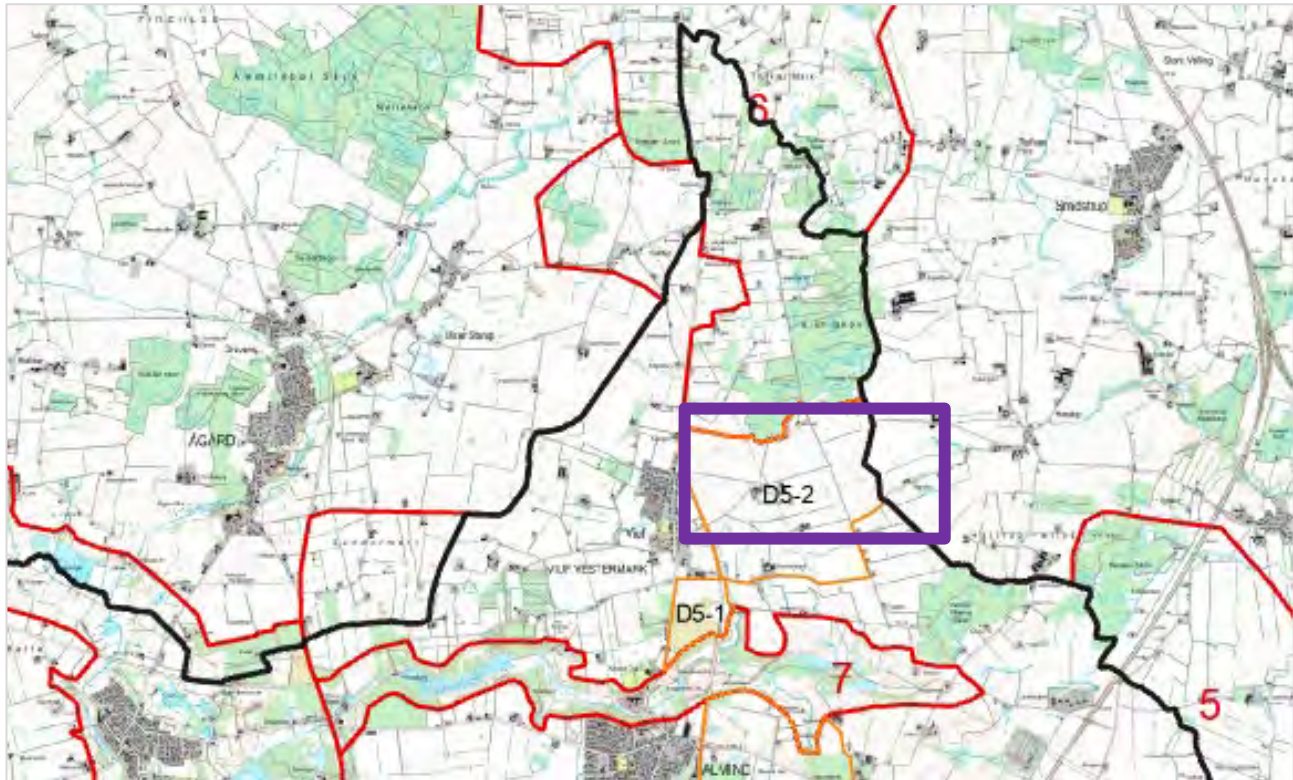
4.2.1 Landskabskarakter

Kolding Kommune har fået udarbejdet en landskabsanalyse baseret på landskabskaraktermetoden. På den baggrund er der afgrænset 21 landskabskarakterområder i kommunen. Plan- og projektområdet ligger primært indenfor landskabskarakterområde nr. 5 – Almind-Viuf Landbrugslandskab, nærmere bestemt i delområde D5-2 Storgårdslandskabet.

Delområdet er ifølge landskabsanalysen karakteriseret ved en stor skala, der tydeligt adskiller fra det øvrige landskabsområde. Inden for delområdet skaber de få gårde og store marker en meget enkel og åben landskabskarakter med frit udsyn over markerne. Mod nord udgør Viuf Skov en visuel afgrænsning af landskabet, mens der ellers er en åben overgang til det omgivende landskab.

Storgårdslandskabet er vurderet kontrasterende i forhold til karakterområdet som helhed på grund af landskabets store skala, der tydeligt adskiller sig fra det øvrige landskabsområde.

Landskabskarakterens oprindelse som storgårdslandskab er tydeligt afspejlet i de store marker og de store gårde, hvoraf Elisabethsminde er den største.



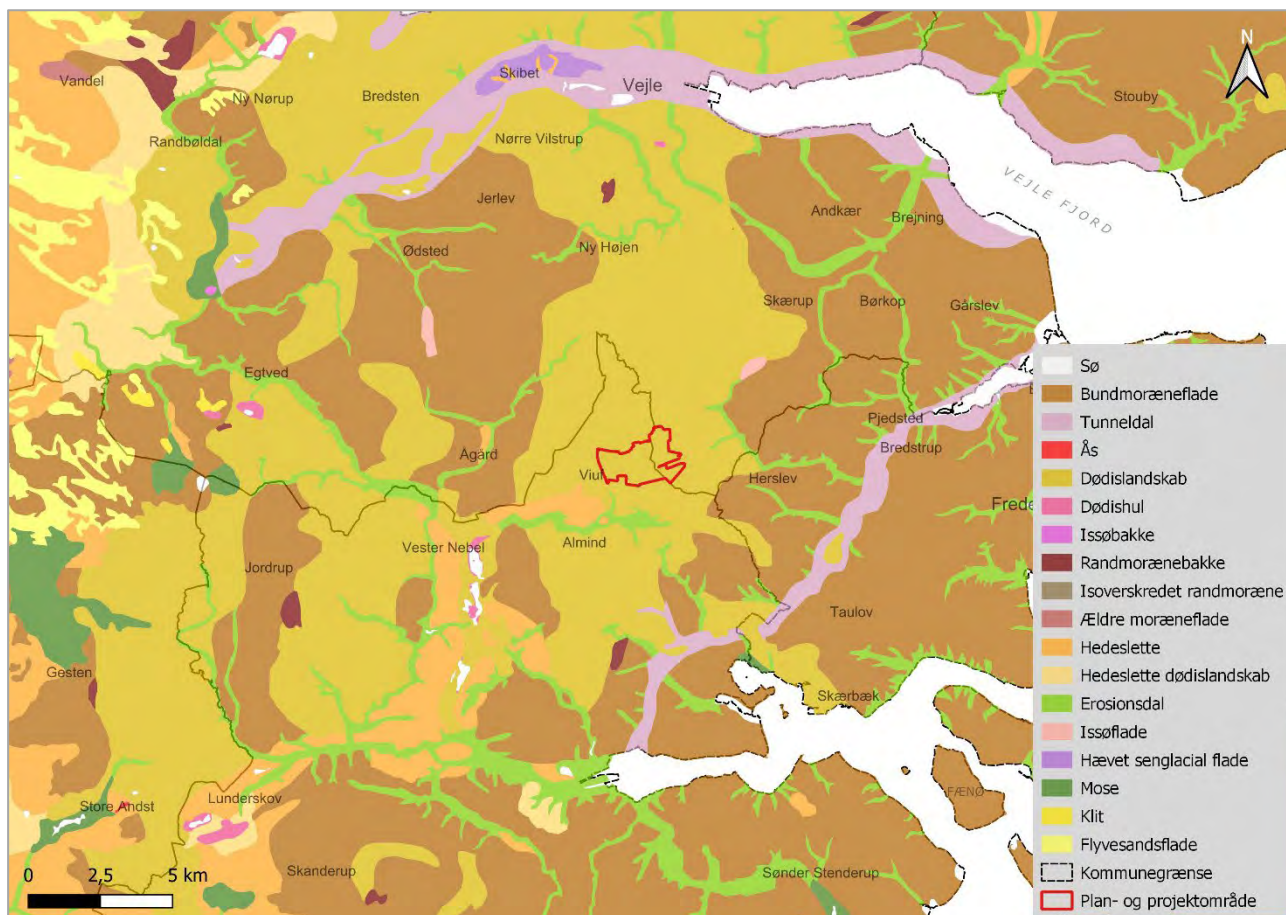
Figur 4-1

Landskabskarakterområde 5, delområde D5-2 i henhold til Kolding Kommune landskabsanalyse. Beliggenheden af plan- og projektområdet er angivet med lilla rektangel.

Landskabet i den del af plan- og projektområdet, der ligger i Vejle Kommune, udgøres af et tilsvarende storskala landbrugslandskab med store markflader og spredte større gårde og læhegn.

Naturgeografi

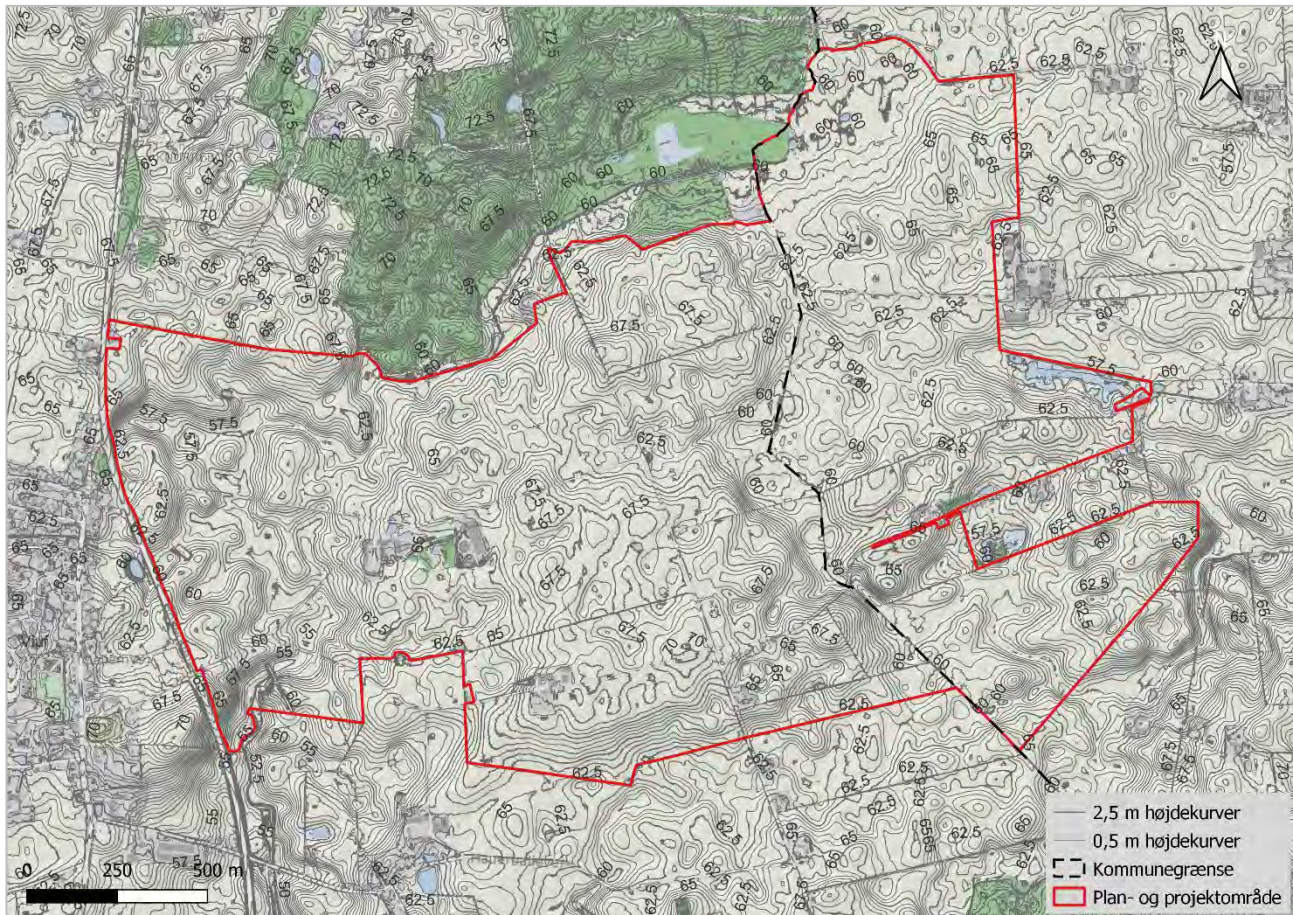
Plan- og projektområdet ligger i et morænelandskab med dødisrelief fra sidste istid. Det er afspejlet i et småbakket terræn med store, bløde bakkedrag. Flere steder findes svagt markerede dalstrøg, der lokalt forstærker terrænets småbakkede karakter. Længere væk fra plan- og projektområdet findes ådalene Mølle Å mod øst og Almind Å mod syd. Se også Figur 4-2.



Figur 4-2

Plan- og projektområdet (markeret med rød cirkel) er placeret i et morænelandskab med dødisrelief / dødislandskab. Kilde: GEUS.

Terrænet i plan- og projektområdet er bølget med lavninger og bakker varierende mellem kote 60 og 70 som det ses på Figur 4-3.

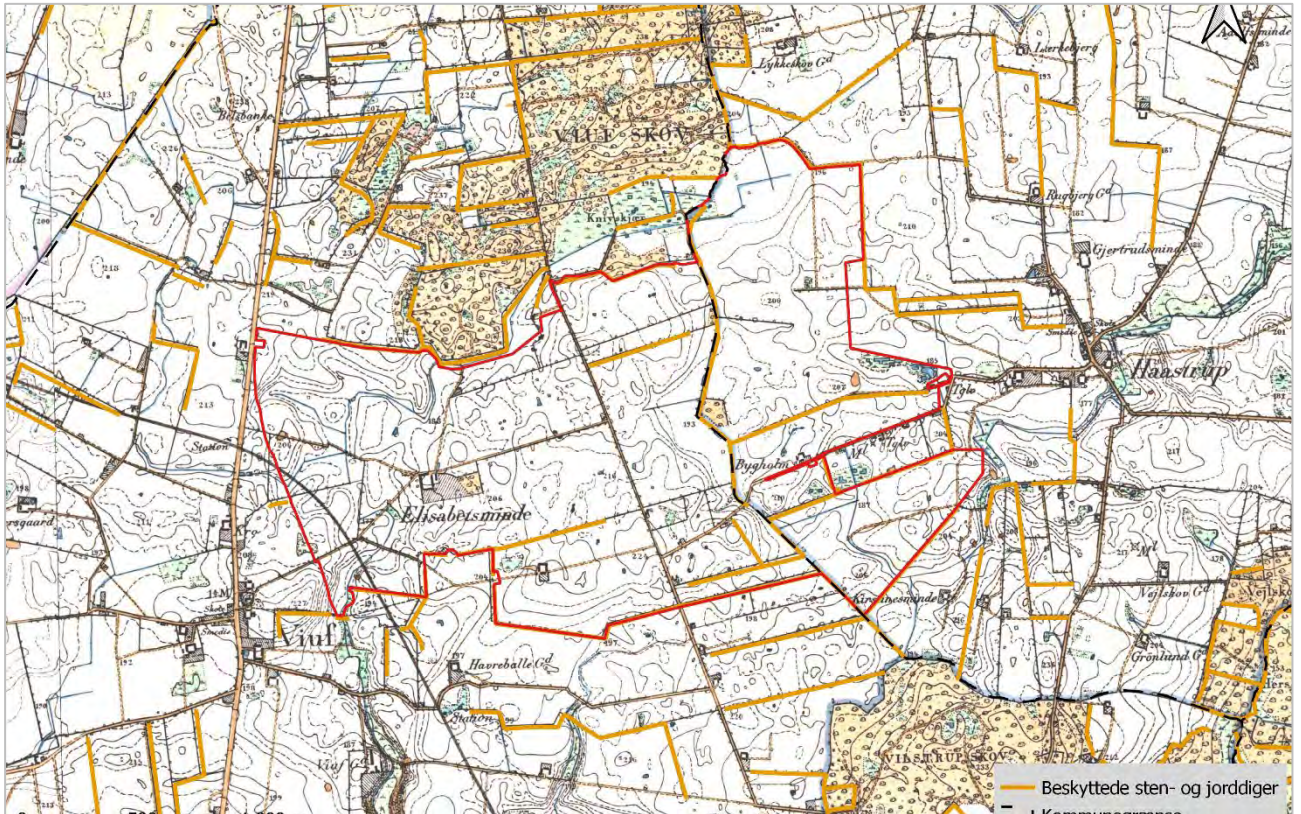


Figur 4-3

Terrænet i plan- og projektområdet er bølget med lavninger og bakker mellem kote 60 og 70.
Kilde: Dataforsyningen.dk.

Kulturgeografi

Landskabet i og omkring plan- og projektområdet er karakteriseret ved marker i omdrift i stor skala, der brydes af læhegn, diger og skovarealer, hvoraf flere er en del af den historiske markstruktur i området (Se Figur 4-4).



Figur 4-4

Høje målebordsblade fra slutningen af 1800-tallet med beskyttede sten- og jorddiger. Kilde: Miljøportalen.dk og Dataforsyningen.dk.

I den vestlige del af plan- og projektområdet skærer de eksisterende højspændingsledninger gennem landskabet i nord-sydgående retning, og medvirker til at give området et teknisk præg, dog uden at være dominerende i storskallalandskabet. Ligeledes opleves Hovedvejen i den vestlige del af plan- og projektområdet delvist som en tydelig linje gennem landskabet, hvor vejen skiftevis skærer sig ned i terrænet og andre steder ligger hævet over det bølgende terræn.



Figur 4-5

Foto fra Hovedvejen ved Viuf vest for plan- og projektområdet set mod nordøst. Hovedvejen ligger hævet over terrænniveau her, og der er ingen afskærmende læhegn tæt på. Herfra ses landskabets store skala og det bølgede terræn med Viuf Skov som afgrænsende landskabselement mod nord. Kilde: COWI Gadefoto 2020.

Rumlig-visuelle forhold

Det småbakkede terræn med spredte læhegn og skove giver en varieret rumlig afgrænsning af landskabet, hvilket også fremgår af Kolding Kommunes landskabskarakterkortlægning for landskabskarakterområdet.

Landskabet har en transparent afgrænsning, hvor der ofte er vide udsigter på tværs af landskabet, men hvor den også brydes af terræn og læhegn. Andre steder er det på grund af terrænforhold muligt at kigge hen over læhegn og bebyggelser og opleve langstrakte kig.

Alle steder optræder skovene i de omgivende landskaber som baggrundskulisser, der afgrænser det overordnede landskabsrum og danner baggrund i udsigterne.

Det er karakteristisk for området, at bebyggelse og landsbyer ligger lavt i landskabet. Dette gør sig også gældende for Håstrup og ejendommen Elisabethsminde i plan- og projektområdet.



Figur 4-6

Foto fra Løballevej i Håstrup øst for plan- og projektområdet set mod syd. Herfra ses landskabets store skala og det bølgede terræn med skovene som baggrund, her Sønder Vilstrup Skov. Kilde: COWI Gadefoto 2020.

Styrke og tilstand

Ifølge Kolding Kommunes landskabsanalyse vurderes den vedligeholdelsesmæssige tilstand af de karaktergivende elementer og strukturer som generelt god i Storgårdslandskabet. De karaktergivende strukturer er i høj grad intakte, hvilket gælder både markstrukturen og bebyggelsesstrukturen. Dette vurderes også, at være dækkende for arealet i Vejle Kommune.

Sårbarhed

Ifølge Kolding Kommunes landskabskarakterkortlægning er landskabskarakterområdet generelt robust over for ændringer, når de sker med respekt for landskabets overordnede karaktertræk, herunder de visuelle relationer på tværs af landskabet. Landskabet vurderes ikke at have kapacitet til flere høje tekniske anlæg som eksempelvis vindmøller. Lave anlæg som solcelleanlæg kan muligvis indpasses, når

hegnsstrukturer bruges til at afskærme anlægget, så der ikke eller kun i mindre grad er en visuel påvirkning.

Inden for delområdet Almind-Viuf Storgårdslandskab er landskabskarakteren sårbar over for ændringer, der bryder landskabets store skala og enkle karakter. Plan- og projektområdet ligger ikke indenfor områder med særlige udsigter eller oplevelsesværdier.

Det vurderes, at landskabet i hele plan- og projektområdet i sit udgangspunkt er forholdsvis robust overfor større tekniske anlæg, da:

- › landskabets skala er stor, og derfor kan rumme anlæg, der passer til den store skala,
- › der er eksisterende beplantning i varierende omfang og størrelse i omgivelserne, som dels er med til at dække for plan- og projektområdet, og dels betyder, at yderligere beplantning ikke virker fremmed i landskabet i forhold til den eksisterende beplantning, og
- › landskabet i forvejen er teknisk præget med de eksisterende højspændingsledninger, som ses over store afstande i landskabet.

4.2.2 Landskabsudpegninger og bindinger

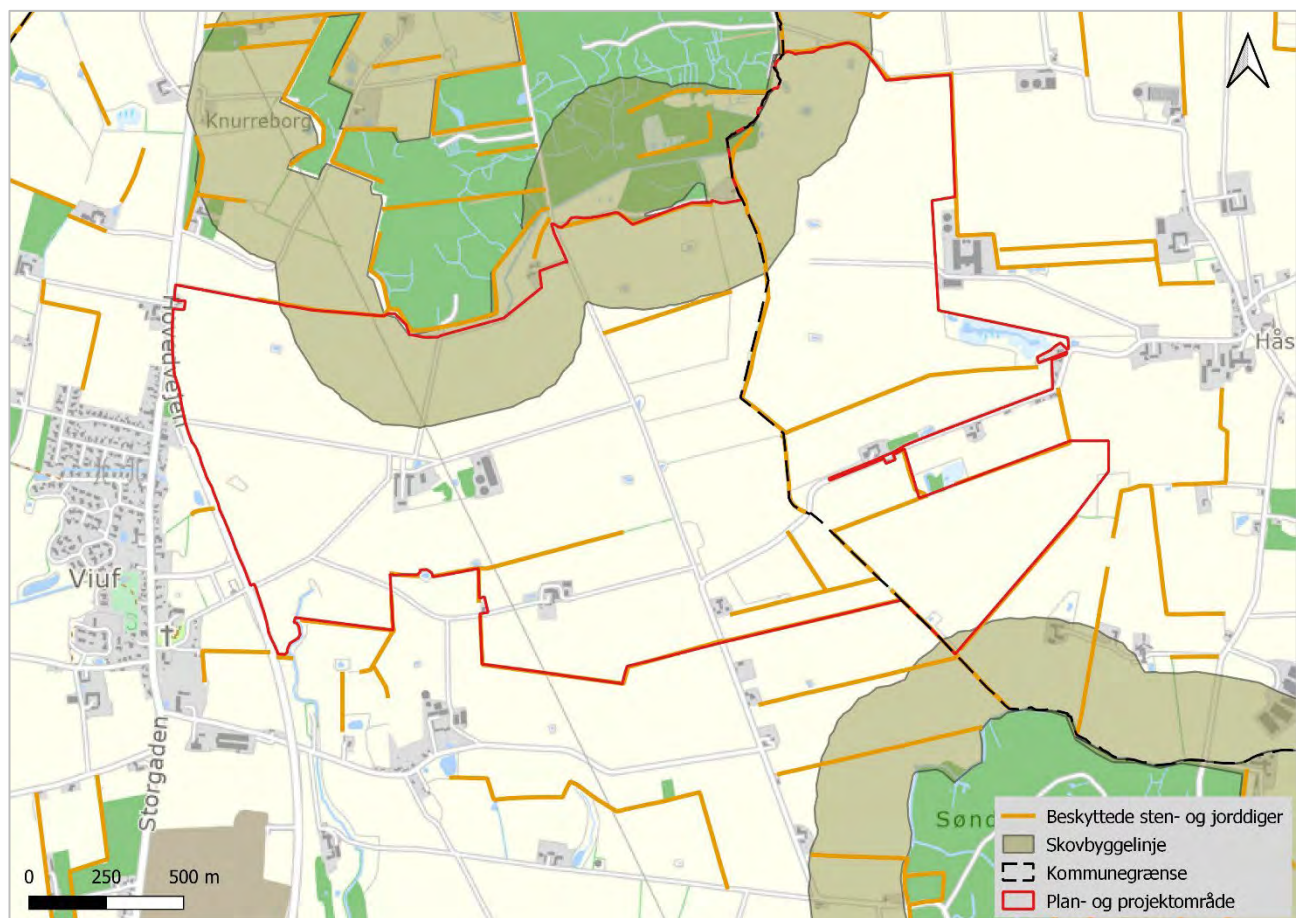
Lovmæssige bindinger

Skovbyggelinje

Plan- og projektområdet er omfattet af skovbyggelinjen jf. naturbeskyttelseslovens § 17, som ligger i en afstand af 300 meter fra Viuf Skov og Sønder Vilstrup Skov henholdsvis nord og syd for planområdet (se Figur 4-7). Skovbyggelinjen har til formål at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv.

Sten- og jorddiger

Både langs kanten og indenfor plan- og projektområdet ligger flere beskyttede sten- og jorddiger (se Figur 4-7). Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af beskyttede diger, jf. museumslovens § 29 a. Beskyttede sten- og jorddiger vidner om tidligere tiders arealanvendelse, samt ejendoms- og administrationsforhold. Diger kan således have både en kulturhistorisk og en landskabelig værdi, bl.a. ved at bidrage til et afvekslende landskab, ofte med egnskarakteristiske digestrukturer. Desuden fungerer mange diger også som levesteder og spredningskorridorer for dyr og planter. Se også afsnit 5.3.1 om § 3 beskyttet natur og fredskov.



Figur 4-7

Arealer med lovmæssige bindinger relateret til beskyttede sten og jorddiger og skovbyggelinje.
Kilde: Danmarks Miljøportal og Dataforsyningen.dk.

Planlægningsmæssige udpegninger

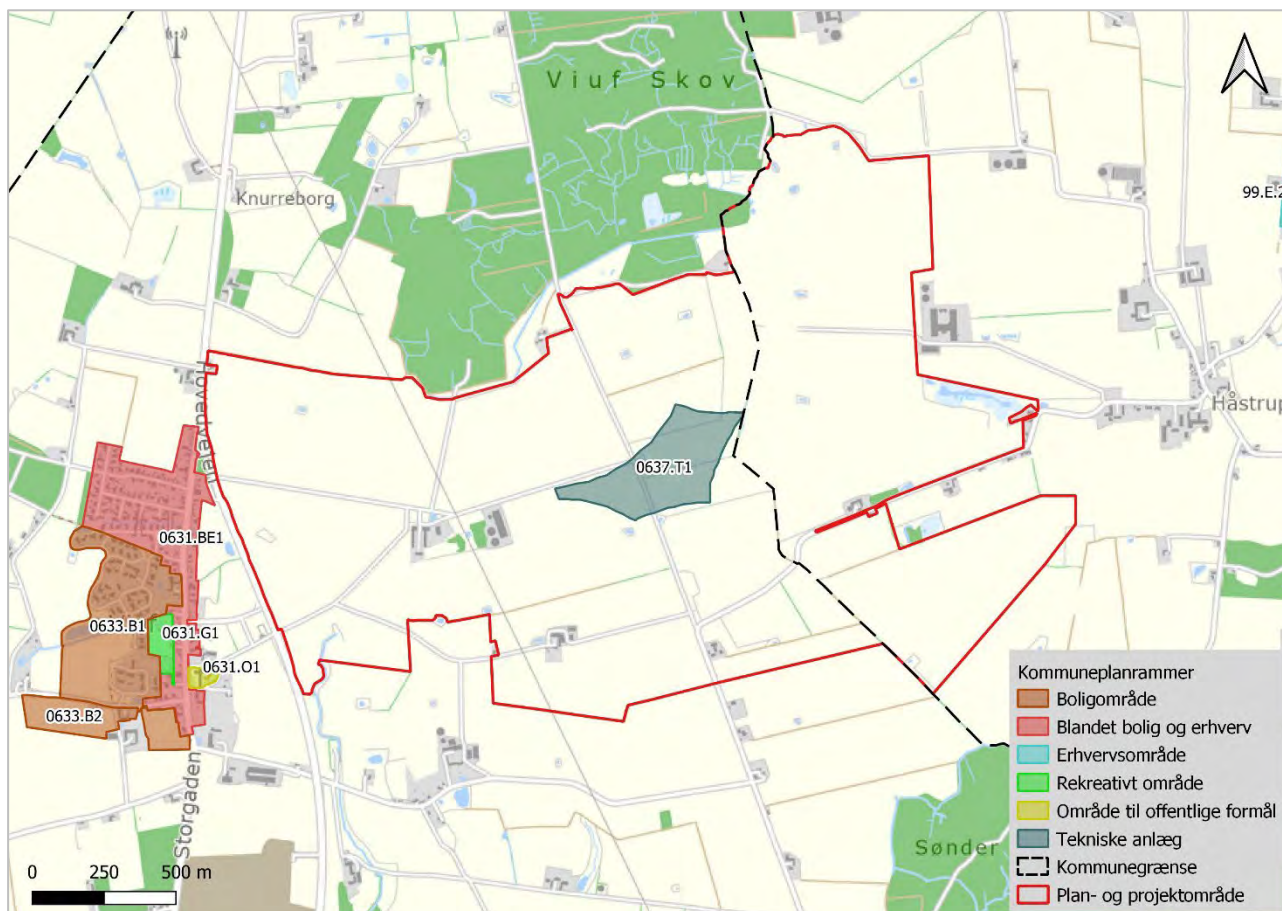
Plan- og projektområdet ligger udenfor kystnærhedszonen, samt kommuneplanens udpegninger til større sammenhængende landskaber og bevaringsværdige landskaber. Derudover er følgende udpegninger relevante i forhold til de landskabelige interesser:

Lokalisering af store fritstående solenergianlæg

Vejle Kommune har udarbejdet retningslinjer for lokalisering af store solcelleanlæg. Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Vejle Kommune skal solcelleanlæggene i det åbne land som udgangspunkt placeres på landbrugsarealer uden natur-, landskabs- eller kulturhistoriske interesser. Store hegnede anlæg må ikke enkeltvis eller ved flere enkeltliggende anlæg skabe barrierer for vildtets passage i landskabet. Beplantning skal afskærme anlæggene i forhold til naboer, veje og øvrige interesser i det åbne land. Projekter, som giver nye muligheder for at forbinde natur- og landskabsområder, eller som bidrager til at tjene klimatilpassningsmæssige, miljømæssige eller rekreative formål vil blive vægtet højt. Det samme gælder anlæg, som kan bidrage til en lokal forankring eller som kan placeres i tilknytning til eksisterende tekniske anlæg som for eksempel biogasanlæg og vindmøller.

Vindmøller

Kolding Kommune har indenfor plan- og projektområdet udlagt et areal til vindmøller. Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Trekantområdet må der kun opstilles nye vindmøller inden for de udpegede vindmølleområder. Områdernes endelige afgrænsning og det maksimale antal møller i hvert område fastlægges endeligt i den nærmere planlægning af områderne. Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Kolding Kommune er vindmølleområdet omfattet af kommuneplanens rammeområde 0637-T1 (se Figur 4-8), hvoraf det fremgår, at der skal opstilles minimum to vindmøller indenfor arealet.



Figur 4-8

Kommuneplanlagte arealer i og omkring plan- og projektområdet. Kilde: Plandata.dk.

Værdifuldt kulturmiljø

Indenfor plan- og projektområdet er der udpeget et værdifuldt kulturmiljø omkring Elisabethsminde, en større gård udflyttet fra landsbyen Viuf efter udskiftningen i 1762 - 1770 (se Figur 4-9). Indenfor udpegningen og på den vestlige del af jorderne findes rester af jernbanedæmningen fra Kolding-Egtvedbanen (1898-1930). Fra gården stråler fire radiale veje. Stamparcellens grænser markeres på enkelte strækninger af diger og levende hegn. Kulturmiljøets bevaringsværdier knytter sig til arkitektur, veje, diger, hegn og omgivelser jævnfør "Kulturmiljøer i Kolding Kommune".

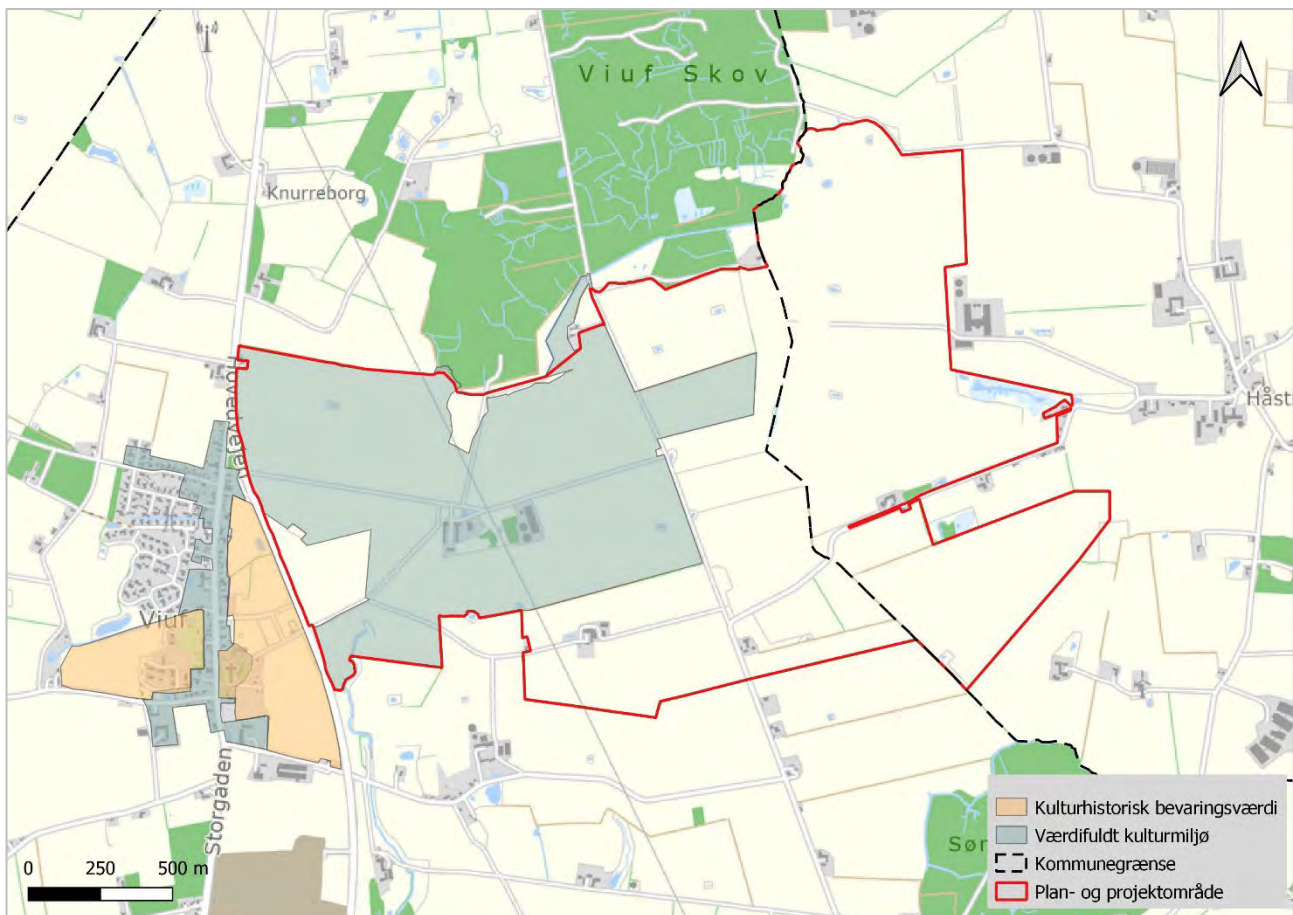
Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Kolding Kommune er et kulturmiljø er et geografisk afgrænset område, som ved sin fremtræden afspejler væsentlige træk af

samfundsudviklingen. For værdifulde kulturmiljøer gælder, at der kun må planlægges og udføres aktiviteter inden for byggeri, anlæg, råstofgravning med videre, hvis der tages hensyn til de kulturhistoriske bevaringsværdier, og det kan godtgøres, at de beskyttelses- og bevaringsmæssige interesser sikres.

Kulturhistoriske bevaringsværdier

Plan- og projektområdet ligger i nærheden af udpeget areal med kulturhistoriske bevaringsværdier i form af et kirkeindsigtsområde omkring Viuf Kirke (se Figur 4-9).

Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Kolding Kommune er formålet med udpegningen at sikre, at der inden for kirkeomgivelserne ikke foretages indgreb, som kan virke forstyrrende på kirkernes visuelle fremtræden i landskabet. Inden for kirkeomgivelserne må der kun planlægges for og udføres aktiviteter inden for byggeri, anlæg, råstofgravning m.v., hvis der tages hensyn til kirkernes landskabelige beliggenhed, samspil med det nære bebyggelsesmiljø eller udsigten til og fra kirken, og det kan godtgøres, at de beskyttelsesmæssige og bevaringsmæssige interesser ikke tilsidesættes



Figur 4-9

Udpegning af kulturhistoriske bevaringsværdier og værdifulde kulturmiljøer indenfor plan- og projektområdet. Kilde: Plandata.dk og Dataforsyningen.dk.

Skovrejsning

En del af plan- og projektområdet er udpeget som uønsket / ønsket til skovrejsning (se Figur 4-10). Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Trekantområdet skal områder udpeget til skovrejsningsområder, beskyttes mod arealanvendelser og anlæg, der kan virke hindrende for skovtilplantning. Udpegning af skovrejsningsområder forhindrer ikke, at området fortsat kan anvendes som hidtil, og der er heller ikke nogen pligt til at plante skov. Ifølge Kommuneplan 2021 – 2033 for Trekantområdet skal områder, hvor skovrejsning er uønsket, beskyttes mod skovrejsning, fordi det er uforeneligt med andre planlægnings- og beskyttelse hensyn så som lavbundsarealer mm.



Figur 4-10

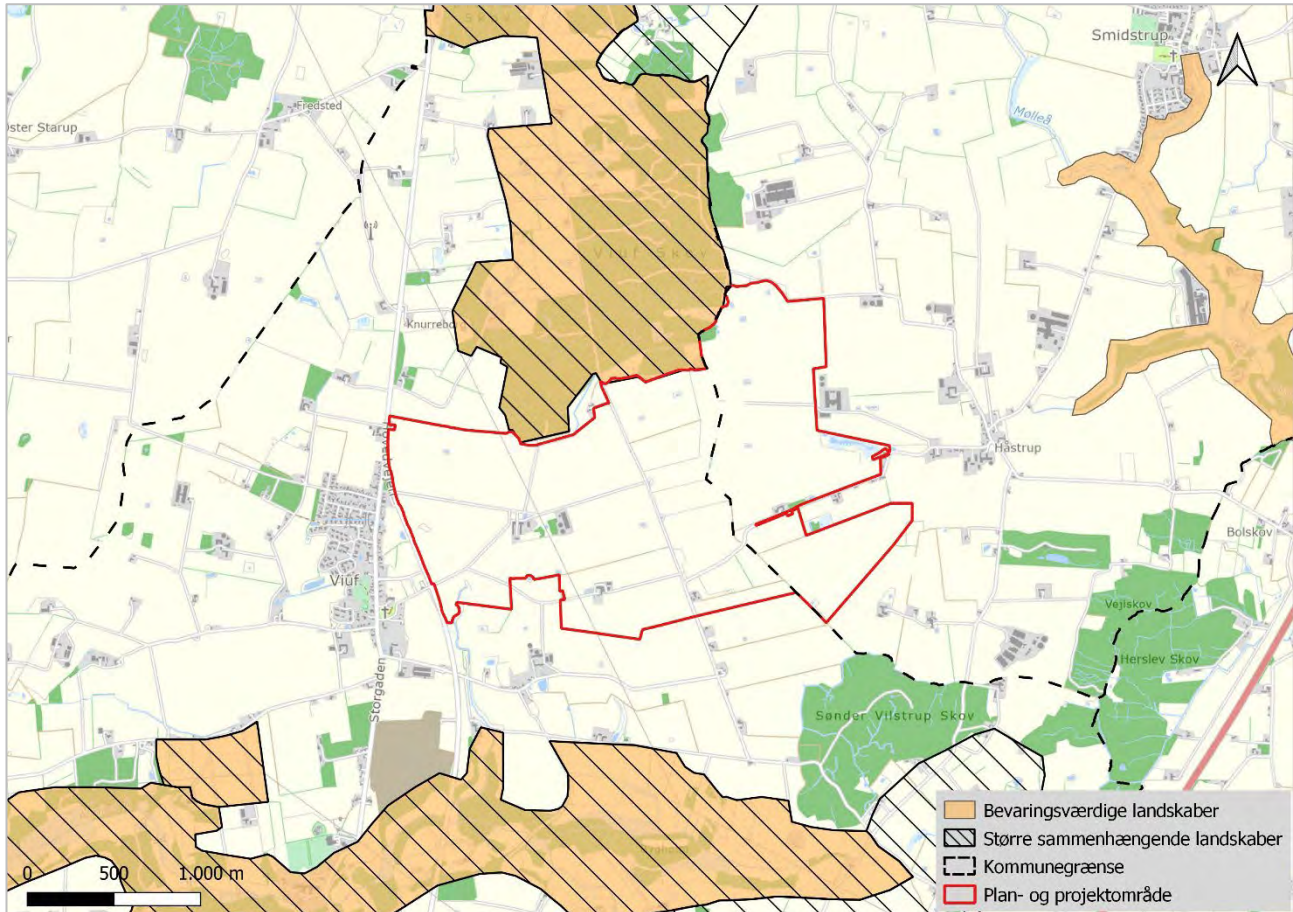
Udpegning af henholdsvis ønsket og uønsket skovrejsning indenfor plan- og projektområdet.
Kilde: Plandata.dk og Dataforsyningen.dk.

Landskab

Der er ikke udpeget hverken bevaringsværdige landskaber eller større sammenhængende landskaber indenfor plan- og projektområdet (se Figur 4-11).

Nærmeste bevaringsværdige landskab i Kolding Kommune ligger umiddelbart nord for plan- og projektområdet i Viuf Skov- og Mosaiklandskab, som omfatter et landskab med skove med lange bugtede skovbryn, der indrammer små landskabsrum med marker og enge. Landskabsområdet er generelt afgrænset fra de omgivende landskaber af skov, hvilket også danner grænse til plan- og projektområdet.

Nærmeste bevaringsværdige landskab i Vejle Kommune ligger ved Mølle Å ved Smidstrup, som ligger ca. 1,1 km og 1,6 km fra de nærmeste byggefelter til solceller. Udpegningen omfatter en mindre lukket og velafgrænset ådal med sidedale.



Figur 4-11

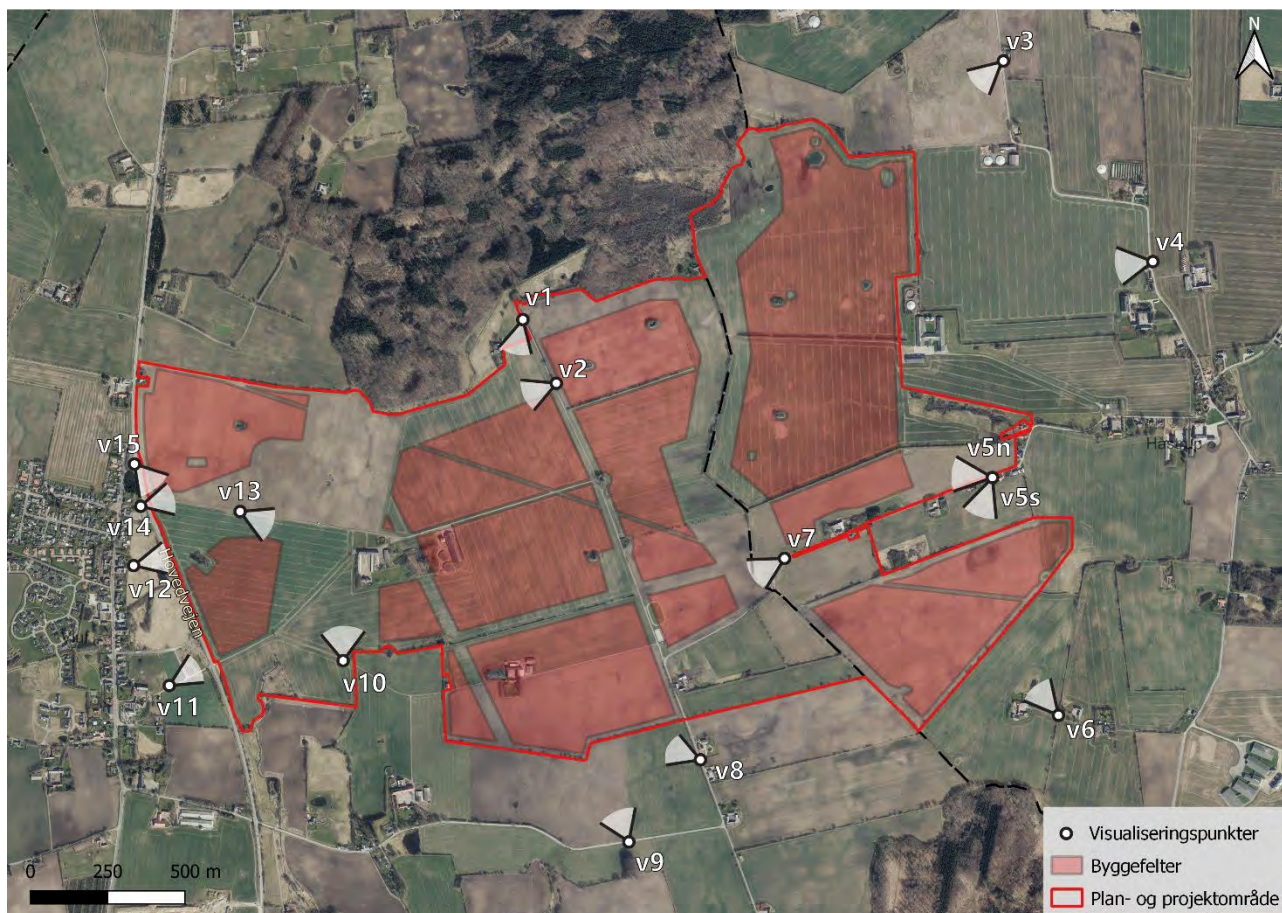
Udpegning af bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber i nærheden af plan- og projektområdet. Kilde: Plandata.dk og Dataforsyningen.dk.

4.3 Konsekvensvurdering

4.3.1 Visualiseringer

Til at understøtte vurderingen af anlæggets påvirkninger af landskabets karakter og rumlig-visuelle forhold er der udarbejdet 16 visualiseringer fra 15 punkter som fotomatch (se Figur 4-12).

Fotopunkterne er valgt, så de er repræsentative til vurdering af påvirkningerne fra forskellige retninger og afstande omkring plan- og projektområdet. Fotos er taget fra primært offentligt tilgængelige arealer, det vil sige typisk fra offentlige veje og private fællesveje samt fra relevante visualiseringspunkter med formodet synlighed omkring plan- og projektområdet.



Figur 4-12 Oversigtskort over visualiseringspunkter.

Visualiseringerne er baseret på projektbeskrivelsen og lokalplankortets indretning af anlægget som beskrevet i kapitel 2.

Fra hvert visualiseringspunkt vises:

- › Foto af eksisterende forhold (svarende til miljøstatus / 0-alternativet)
- › Visualisering af anlæggets udstrækning med rød markering
- › Visualisering (fotomatch) af solcelleanlægget uden afskærmende beplantning (svarende til situationen på kort sigt / få år – selvom beplantningen er etableret ved ibrugtagning og vil være vokset lidt op)
- › Visualisering (fotomatch) af solcelleanlægget med afskærmende beplantning etableret i minimum 3 rækker, 5 meters bredde og i minimum 4 meters højde (svarende til situationen på længere sigt / efter 7-10 år, hvor beplantningen er vokset op). Den afskærmende beplantning er visualiseret som en kombination af egnskarakteristiske træer og buske. Der etableres ikke ny beplantning i forbindelse med de allerede beplantede fredskovsarealer.

Visualiseringspunkt 1 - Anlægget set fra nord fra Knivskærvej

Visualiseringspunkt 1 viser anlægget set fra nord fra Knivskærvej mod sydvest (se Figur 4-13). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 70 meter og ca. 300 meter til solcelleanlægget, som er rykket ind fra områdefgrænsningen. Visualiseringspunktet er fra en mindre grusbelagt vej med enkelte fritliggende ejendomme og repræsenterer blandt andet anlæggets synlighed fra disse ejendomme.

Fra visualiseringspunkt 1 er der udsyn op ad en let skrånende mark i omdrift med Viuf Skov og anden beplantning til højre i billedet. I billedets baggrund ses områdets højspændingsledninger (se Figur 4-14).

Fra visualiseringspunkt 1 vil anlægget kunne ses, som det også ses på Figur 4-15 og Figur 4-16. Anlægget vil dog forsvinde, når den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde (se Figur 4-17). Toppen af højspændingsledningerne vil stadig kunne ses hen over anlægget.



Figur 4-13 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 1.



Figur 4-14 Visualiseringspunkt 1 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Knivskærvej - ca. 70 meter nord for plan- og projektområdet.



Figur 4-15 Visualiseringspunkt 1 – Anlæggets udstrækning med rød markering.



Figur 4-16

Visualiseringspunkt 1 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Knivskærvej, fra nordlige del af projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn og er delvist skjult af det bakkede landskab.



Figur 4-17

Visualiseringspunkt 1 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Knivskærvej fra nordlige del af projektområdet. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter. Billedets baggrund domineres nu af beplantning.

Visualiseringspunkt 2 - Anlægget set fra Knivskærvej

Visualiseringspunkt 2 viser anlægget set fra Knivskærvej inde i plan- og projektorrådet mod vest og mod skovbrynet til Viuf Skov (se Figur 4-18). Afstanden til anlægget er ca. 40 meter. Visualiseringspunktet er fra en mindre grusbelagt vej med enkelte fritliggende ejendomme og repræsenterer blandt andet anlæggets synlighed i nærheden af disse ejendomme og i sammenhæng med skovbrynet.

Fra visualiseringspunkt 2 er der udsyn over en relativ jævn mark mod Viuf by med beplantning i form af Viuf Skov til højre i billedet og omkring Elisabethsminde til venstre i billedet. I baggrunden ses højspændingsledningen, Elisabethsminde, Viuf by og herunder Viuf Kirke (se Figur 4-19).

Fra visualiseringspunkt 2 vil anlægget kunne ses, som det også ses på Figur 4-20 og Figur 4-21. Anlægget vil dog forsvinde, når den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde (se Figur 4-22).



Figur 4-18 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 2.



Figur 4-19 Visualiseringspunkt 2 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Knivskærvej – ca. 40 meter fra anlægget.



Figur 4-20 Visualiseringspunkt 2 – Anlæggets udstrækning med rød markering.



Figur 4-21

Visualiseringspunkt 2 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Knivskærvej fra den nordlige del af projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-22

Visualiseringspunkt 2 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Knivskærvej fra den nordlige del af projektområdet. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter. Billedet domineres nu af beplantning.

Visualiseringspunkt 3 - Anlægget set fra nordøst fra Frifeltvej

Visualiseringspunkt 3 viser anlægget set fra nordøst fra Frifeltvej mod plan- og projektområdet mod sydvest (se Figur 4-23). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 407 meter. Visualiseringspunktet er fra en befæstet, offentlig vej med fritliggende ejendomme nord for Håstrup.

Fra visualiseringspunkt 3 er der udsyn over en relativ jævn mark i omdrift mod et eksisterende beplantet hegn, der omkranser plan- og projektområdet (se Figur 4-24). Højspændingsledningerne kan anes i baggrunden over beplantningen.

Fra visualiseringspunkt 3 vil anlægget kunne anes gennem det eksisterende hegn, som det ses på Figur 4-25 og Figur 4-26. På Figur 4-27 ses, at anlægget vil være næsten forsvundet bag dels eksisterende hegn og dels ny afskærmende beplantning, når denne vokser op.



Figur 4-23 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 3.



Figur 4-24

Visualiseringspunkt 3 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Frifeltvej – ca. 407 meter nordøst for plan- og projektområdet.



Figur 4-25

Visualiseringspunkt 3 – Anlæggets udstrækning med rød markering.



Figur 4-26 *Visualiseringspunkt 3 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Frifeltvej nordøst for plan- og projektområdet. Solcellerne etableres bag eksisterende hegn med en højde på max. 3,5 meter over terræn.*



Figur 4-27 *Visualiseringspunkt 3 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Frifeltvej nordøst for plan- og projektområdet. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.*

Visualiseringspunkt 4 - Anlægget set fra øst fra Frifeltvej

Visualiseringspunkt 4 viser anlægget set fra øst fra Frifeltvej mod plan- og projektområdet mod vest. Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 760 m. Visualiseringspunktet er fra en befæstet, offentlig vej lige ved byskiltet nord for Håstrup.

Fra visualiseringspunkt 4 er der udsyn over en relativ flad mark mod et eksisterende beplantet hegn knyttet til gården på Håstrupgårdsvej 8. Toppen af gårdanlægget anes over beplantningen (se Figur 4-29).

Fra visualiseringspunkt 4 vil kun en lille del af anlægget være synligt på grund af terrænforhold samt bebyggelse og eksisterende beplantning (se Figur 4-30 og Figur 4-31). Når den afskærmende beplantning er vokset op, vil anlægget være begrænset synligt (se Figur 4-32).



Figur 4-28 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 4.



Figur 4-29

Visualiseringspunkt 4 – Eksisterende forhold. Udsyn fra øst ved Frifeltvej, lige nord for Håstrup mod plan- og projektområdet ca. 760 m mod vest.



Figur 4-30

Visualiseringspunkt 4 – Anlæggets udstrækning med rød markering.



Figur 4-31

Visualiseringspunkt 4 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra øst ved Frifeltvej – lige nord for Håstrup – og mod vest til plan- og projektområdet Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-32

Visualiseringspunkt 4 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra øst ved Frifeltvej mod plan- og projektområdet mod vest. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter på den viste strækning nord for Håstrupgårdsvej 8.

Visualiseringspunkt 5n - Anlægget set fra øst fra Håstrupgårdsvej

Visualiseringspunkt 5n viser anlægget set fra øst fra Håstrupgårdsvej på kanten af plan- og projektområdet mod nordvest til anlægget (se Figur 4-33). Afstanden til anlægget er ca. 235 m. Visualiseringspunktet er fra en befæstet offentlig vej (Håstrupgårdsvej) med flere fritliggende ejendomme ud til vejen.

Fra visualiseringspunkt 5n er der udsyn over en relativ jævn mark i omdrift afgrænset af beplantning mod nord og til højre i billedet samt mod syd og til venstre i billedet (se Figur 4-34).

Fra visualiseringspunkt 5n vil anlægget ses indtil den afskærmende beplantning vokser op og visuelt deler marken op i et mindre åbent rum. For en større afskærmende effekt er beplantningsbæltet her 10 meter bredt (se Figur 4-35, Figur 4-36 og Figur 4-37).



Figur 4-33 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 5n.



Figur 4-34

Visualiseringspunkt 5n – Eksisterende forhold. Udsyn fra Håstrupgårdsvej – fra projektområdegrænsen i den østlige del af projektområdet, ca. 235 meter fra anlægget.



Figur 4-35

Visualiseringspunkt 5n – Anlæggets udstrækning med rød markering.



Figur 4-36

Visualiseringspunkt 5n – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Håstrupgårdsvej, i den østlige del af projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terrænet.



Figur 4-37

Visualiseringspunkt 5n – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Håstrupgårdsvej øst for projektområdet. Beplantningen er vist i 6 rækker i min 10 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 5s - Anlægget set fra øst fra Håstrupgårdsvej

Visualiseringspunkt 5s viser anlægget set fra øst fra Håstrupgårdsvej mod sydvest til plan- og projektområdet (se Figur 4-38). Afstanden til området er ca. 200 m. Visualiseringspunktet er fra en befæstet offentlig vej (Håstrupgårdsvej) med flere fritliggende ejendomme ud til vejen

Fra visualiseringspunkt 5s er der udsyn over en relativ jævn mark i omdrift afgrænset af eksisterende hegnsbeplantning mod syd og i billedets baggrund (se Figur 4-39).

Fra visualiseringspunkt 5s vil anlægget skjærmes af den eksisterende beplantning. Når den afskærmende beplantning vokser op, vil anlægget være svært at se. For en større afskærmende effekt er beplantningsbæltet her 10 meter bredt (se Figur 4-40, Figur 4-41 og Figur 4-42).



Figur 4-38 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 5s.



Figur 4-39

Visualiseringspunkt 5s – Eksisterende forhold. Udsyn fra Håstrupgårdsvej – fra projektområdegrænsen i den østlige del af projektområdet, ca. 200 meter fra anlægget.



Figur 4-40

Visualiseringspunkt 5s – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-41

Visualiseringspunkt 5s – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Håstrupgårdsvej, i den østlige del af projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terrænet.



Figur 4-42

Visualiseringspunkt 5s – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Håstrupgårdsvej øst for projektområdet. Beplantningen er vist i 6 rækker i min 10 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 6 - Anlægget set fra sydøst fra Mosevråvej

Visualiseringspunkt 6 viser anlægget set fra sydøst fra Mosevråvej og mod nord-vest til plan- og projektområdet (Figur 4-43). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 300 m. Visualiseringspunktet er fra privat vej mellem ejendommene Mosevråvej 114 og 116.

Fra visualiseringspunkt 6 er der udsyn over en relativ jævn mark i omdrift og mod et eksisterende hegn langs kanten af plan- og projektområdet (se Figur 4-44).

Fra visualiseringspunkt 6 vil anlægget ligge bag eksisterende hegnsbeplantning (se Figur 4-45). En mindre del af anlægget vil være synlig herfra (se Figur 4-46). Når den afskærmende beplantning vokser op, vil anlægget være svært at se. For en større afskærmende effekt er beplantningsbæltet her 10 meter bredt og 6 meter højt (se Figur 4-47).



Figur 4-43 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 6.



Figur 4-44 Visualiseringspunkt 6 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Mosevråvej – ved Kirstinesminde, sydøst for projektområdet. Afstanden til projektområdet er ca. 300 meter.



Figur 4-45 Visualiseringspunkt 6 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-46

Visualiseringspunkt 6 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Mosevråvej – ved Kirstinesminde, sydøst for projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-47

Visualiseringspunkt 6 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Mosevråvej sydøst for projektområdet. Beplantningen er vist i 6 rækker i min 10 meters bredde og med en højde på 6 meter.

Visualiseringspunkt 7 - Anlægget set fra vest fra Håstrupgårdsvej

Visualiseringspunkt 7 viser anlægget set fra øst fra Håstrupgårdsvej inde i området mod vest til anlægget (se Figur 4-48). Afstanden til anlægget i fotoretningen er ca. 200 m. Visualiseringspunktet er fra en befæstet offentlig vej (Håstrupgårdsvej) med flere fritliggende ejendomme ud til vejen.

Fra visualiseringspunkt 7 er der udsyn til en modstående bakkekam på tværs af en lille ådal i en nord-sydgående faunapassage med varierende eksisterende beplantning. I baggrunden ses højspændingsledningerne i området (se Figur 4-49).

Fra visualiseringspunkt 7 vil en del af anlægget ses, indtil den afskærmende beplantning er vokset op (se Figur 4-50 og Figur 4-51). Når den afskærmende beplantning er vokset op, vil anlægget være svært at få øje på. For en større afskærmende effekt er beplantningsbæltet her 10 meter bredt. Den afskærmende beplantning vil også skærme for udsyn til højspændingsledningerne (Figur 4-52).



Figur 4-48 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 7.



Figur 4-49

Visualiseringspunkt 7 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Håstrupgårdsvej mod vest. Afstanden til anlægget er ca. 200 meter.



Figur 4-50

Visualiseringspunkt 7 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-51

Visualiseringspunkt 7 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Håstrupgårdsvej mod vest. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-52

Visualiseringspunkt 7 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Håstrupgårdsvej mod vest. Beplantningen er vist i 6 rækker i min 10 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 8 - Anlægget set fra syd fra Trehøje

Visualiseringspunkt 8 viser anlægget set fra syd fra Trehøje og mod nordvest til plan- og projektområdet (se Figur 4-53). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 160 m. Visualiseringspunktet er fra den befæstede kommunale vej Trehøje mellem nr. 17 og 23.

Fra visualiseringspunkt 8 er der udsyn over en mark i omdrift gennem et hul i et beplantet hegn langs Trehøje. Et eksisterende hegn langs plan- og projektområdet begrænser udsynet. I baggrunden ses højspændingsledningerne i området (se Figur 4-54).

Fra visualiseringspunkt 8 ses, at anlægget placeres bag et eksisterende hegn, som fra etableringstidspunktet skærmer af for anlægget (Se Figur 4-55 og Figur 4-56). Når også den afskærmende beplantning er vokset op, vil anlægget være svært at se. For en større afskærmende effekt er beplantningsbæltet her 10 meter bredt. Højspændingsledningerne vil stadig ses hen over beplantningen (se Figur 4-57).



Figur 4-53 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 8.



Figur 4-54

Visualiseringspunkt 8 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Trehøje ca. 160 m fra plan- og projektområdet.



Figur 4-55

Visualiseringspunkt 8 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-56

Visualiseringspunkt 8 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Trehøje. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-57

Visualiseringspunkt 8 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Trehøje. Beplantningen er vist i 6 rækker i min 10 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 9 - Anlægget set fra syd fra Hauerballevej

Visualiseringspunkt 9 viser anlægget set fra syd fra Hauerballevej og mod nord til plan- og projektområdet (se Figur 4-58). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 300 m. Visualiseringspunktet er fra en befæstet offentlig vej med fritliggende ejendomme.

Fra visualiseringspunkt 9 er der udsyn over en relativ jævn mark. Udsynet begrænses af et eksisterende beplantet hegn i varierende størrelse og omfang. I billedets baggrund ses højspændingsledninger (se Figur 4-59).

Fra visualiseringspunkt 9 vil en del af anlægget være dækket af det eksisterende hegn fra anlægstidspunktet (se Figur 4-60 og Figur 4-61). Når den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde, vil anlægget være svært at se. Når den afskærmende beplantning vokser op, vil anlægget være svært at se. For en større afskærmende effekt er beplantningsbæltet her 10 meter bredt. Højspændingsledningerne i området vil også stadig kunne ses (se Figur 4-62).



Figur 4-58

Fotovinkel fra visualiseringspunkt 9.



Figur 4-59

Visualiseringspunkt 9 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Hauerballevej syd for projektområdet. Afstanden til projektområdet er ca. 300 meter.



Figur 4-60

Visualiseringspunkt 9 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-61

Visualiseringspunkt 9 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Hauerballevej syd for projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-62

Visualiseringspunkt 9 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Hauerballevej. Beplantningen er vist i 6 rækker i min 10 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 10 - Anlægget set fra syd fra Anneksvej

Visualiseringspunkt 10 viser anlægget set fra syd fra Anneksvej mod nord gennem en faunapassage internt i plan- og projektområdet (se Figur 4-63). Afstanden til nærmeste del af anlægget i fotoretningen er ca. 310 m. Visualiseringspunktet er fra en ubefæstet mindre vej med en enkelt fritliggende ejendom.

Fra visualiseringspunkt 10 er der udsyn over en mark i omdrift med Elisabethsminde liggende i billedets højre side. Udsynet afgrænses af beplantning, dels omkring Elisabethsminde og dels Viuf Skov. Højspændingsledningerne i området ses på tværs af billedet (se Figur 4-44).

Fra visualiseringspunkt 10 vil anlægget være synligt, indtil den afskærmende beplantning er vokset op (se Figur 4-65 og Figur 4-66). Den afskærmende beplantning vil dække for solcellepanelernes stativer samt det meste af anlægget, som dog stadig vil kunne ses i det fjerne, idet terrænet stiger en smule i billedets baggrund. Højspændingsledningerne i området vil også stadig kunne ses (se Figur 4-67).



Figur 4-63 Fotovinkel fra visualiseringspunkt 10.



Figur 4-64

Visualiseringspunkt 10 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Anneksvej fra den sydlige del af plan- og projektområdet. Afstanden til anlægget er ca. 310 meter.



Figur 4-65

Visualiseringspunkt 10 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-66

Visualiseringspunkt 10 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Anneksvej fra den sydlige del af plan- og projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-67

Visualiseringspunkt 10 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Anneksvej. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 11 - Anlægget set fra Viuf fra Anneksvej

Visualiseringspunkt 11 viser anlægget set fra sydvest fra Anneksvej umiddelbart uden for Viuf mod plan- og projektområdet mod nordøst (se Figur 4-68). Afstanden til plan- og projektområdet i fotoretningen er ca. 220 m. Visualiseringspunktet ligger mellem Viuf og plan- og projektområdet og på en ikke befæstet offentlig vej i udkanten af Viuf og repræsenterer nærmest mulige kig i nærheden af kirken mod plan- og projektområdet.

Fra visualiseringspunkt 11n er der udsyn til marker i omdrift. Udsynet afgrænses af beplantning i varierende form og omfang i dels hegn og dels mindre grupper. I billedets baggrund ses også højspændingsledningerne indenfor plan- og projektområdet (Figur 4-69).

Fra visualiseringspunkt 11 vil en del af anlægget allerede være dækket af den eksisterende beplantning fra etableringstidspunktet (se Figur 4-70 og Figur 4-71). Når den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde, vil anlægget være svært at få øje på. Højspændingsledningerne i plan- og projektområdet vil stadig kunne ses (se Figur 4-72).



Figur 4-68 Fotovinkler fra visualiseringspunkt 11.



Figur 4-69

Visualiseringspunkt 11 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Anneksvej – ved Anneksgård – lige ud af projektområdet i sydvest. Afstanden til anlægget er ca. 220 meter.



Figur 4-70

Visualiseringspunkt 11 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-71

Visualiseringspunkt 11 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Anneksvej – ved Anneksgård – sydvest af projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-72

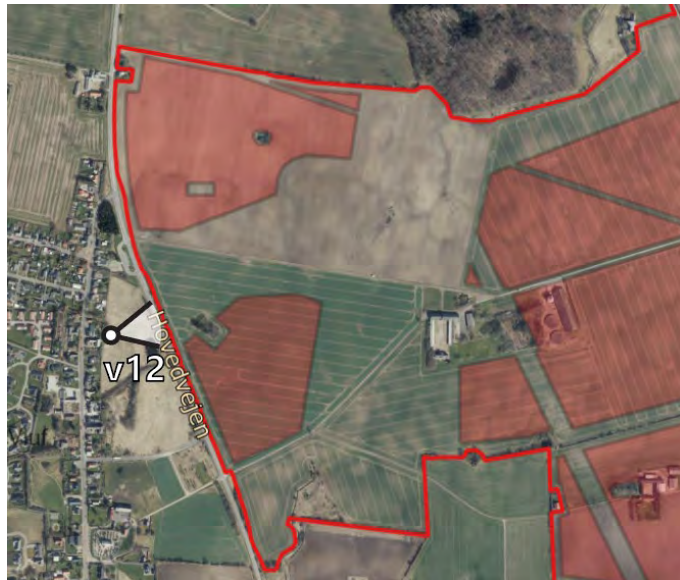
Visualiseringspunkt 11 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Anneksvej sydvest for projektområdet. Beplantningen langs Hovedvejen er vist med 6 rækker og minimum 10 meter bredt samt med en højde på 4-5 meter. Beplantningsbæltet holdes uden for vejbyggelinje og terrænet hæves med opfyld på lave steder, så beplantningsbæltet etableres i niveau med vejen.

Visualiseringspunkt 12 - Anlægget set fra Viuf fra Storgaden

Visualiseringspunkt 12 viser anlægget set fra vest fra bebyggelsen langs Storgaden mellem Storgaden 94 og 96 mod plan- og projektområdet mod øst (se Figur 4-78). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 130 m.

Fra visualiseringspunkt 12 er der udsyn til et græsareal samt marker i omdrift i baggrunden. Udsynet afgrænses af beplantning i varierende form og omfang i mindre grupper. I billedets baggrund ses også højspændingsledningerne indenfor plan- og projektområdet (se Figur 4-79).

Fra visualiseringspunkt 12 vil anlægget allerede på etableringstidspunktet være skærmet delvist af fra den eksisterende beplantning (se Figur 4-80 og Figur 4-81). Når den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde, vil anlægget være svært at få øje på. Højspændingsledningerne i plan- og projektområdet vil stadig kunne ses (se Figur 4-82).



Figur 4-73 Fotovinkler fra visualiseringspunkt 12.



Figur 4-74

Visualiseringspunkt 12 – Eksisterende forhold. Udsyn fra bagsiden af bebyggelsen på Storgaden vest for projektområdet. Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 130 meter.



Figur 4-75

Visualiseringspunkt 12 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-76

Visualiseringspunkt 12 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra bebyggelsen på Storgaden vest for projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-77

Visualiseringspunkt 12 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra bagsiden af bebyggelsen på Storgaden vest for projektområdet. Beplantningen langs Hovedvejen er vist med 6 rækker og minimum 10 meter bredt samt med en højde på 4-5 meter. Beplantningsbæltet holdes uden for vejbyggelinje, og terrænet hæves med opfyld på lave steder, så beplantningsbæltet etableres i niveau med vejen.

Visualiseringspunkt 13 - Anlægget set fra Anneksvej

Visualiseringspunkt 13 viser anlægget set fra vest på tværs af nord-sydgående faunapassage midt i området mod sydøst (se Figur 4-83). Afstanden til de nærmeste solceller er ca. 20 meter. Visualiseringspunktet er fra ikke befæstet offentlig vej til Elisabethsminde.

Fra visualiseringspunkt 13 er der udsyn oven en relativ jævn markflade og Elisabethsminde med beplantning omkring dels Elisabethsminde og dels i hegn og i mindre grupper. I billedets baggrund ses højspændingsledningerne i plan- og projektområdet (se Figur 4-84).

Fra visualiseringspunkt 13 anlægget være synligt indtil den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde (se Figur 4-85 og Figur 4-86). Herefter vil den afskærmende beplantning dække for anlægget, som vil være svært at få øje på. Elisabethsminde og højspændingsledningerne indenfor plan- og projektområdet vil stadig kunne ses (se Figur 4-87).



Figur 4-78 Fotovinkler fra visualiseringspunkt 13.



Figur 4-79

Visualiseringspunkt 13 – Eksisterende forhold. Udsyn fra Anneksvej – ca. 300 meter inden for den vestlige del af projektområdet. Afstanden til anlægget er ca. 450 meter i baggrund og 20 meter til højre.



Figur 4-80

Visualiseringspunkt 13 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-81

Visualiseringspunkt 13 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra Anneksvej – ca. 300 meter inden for den vestlige del af projektområdet. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-82

Visualiseringspunkt 13 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra Anneksvej – inden for den vestlige del af projektområdet. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter.

Visualiseringspunkt 14 - Anlægget set fra vest ved Viuf og Hovedvejen

Visualiseringspunkt 14 viser anlægget set fra rastepladsen på bagsiden af Viuf ved Hovedvejen (se Figur 4-88). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 25 m. Visualiseringspunktet er fra offentlig rasteplads på bagsiden af Viuf.

Fra visualiseringspunkt 14 er der udsyn på tværs af rasteplads, Hovedvejen og over en mark i omdrift. Elisabethsminde ses i billedets baggrund med beplantning omkring og længere i baggrunden ses områdets højspændingsledninger. Til venstre i billedet ses Viuf Skov (se Figur 4-89).

Fra visualiseringspunkt 14 vil anlægget være synligt, indtil den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde (se Figur 4-90 og Figur 4-91). Herefter vil den afskærmende beplantning dække for anlægget – og for Viuf Skov, mens Elisabethsminde og højspændingsledningerne i baggrunden stadig vil være synlige. Gang- og stitunnel under Hovedvejen er ikke taget med på visualiseringen, fordi den overvejende forventes placeret udenfor billedet (se Figur 4-92).



Figur 4-83 Fotovinkler fra visualiseringspunkt 14.



Figur 4-84 Visualiseringspunkt 14 – Eksisterende forhold. Udsyn fra krydset af Anneksvej og Hovedvej mod den vestlige grænse af projektområdet. Afstanden til anlægget er ca. 800 meter.



Figur 4-85 Visualiseringspunkt 14 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-86 Visualiseringspunkt 14 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra krydset af Anneksvej og Hovedvej. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn. Gang- og stitunnel under Hovedvejen er ikke taget med på visualiseringen, fordi den overvejende forventes placeret udenfor billedet.



Figur 4-87 Visualiseringspunkt 14 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra krydset af Anneksvej og Hovedvej – vest for projektområdet. Beplantningen er vist i 3 rækker i min 5 meters bredde og med en højde på 4-5 meter. Gang- og stitunnel under Hovedvejen er ikke taget med på visualiseringen, fordi den overvejende forventes placeret udenfor billedet

Visualiseringspunkt 15 - Anlægget set fra vest fra Hovedvejen

Visualiseringspunkt 15 viser anlægget set fra vest og mod sydøst mod plan- og projektområdet (se Figur 4-93). Afstanden til plan- og projektområdet er ca. 30 m. Visualiseringspunktet er fra udkørslen fra Storgaden i Viuf og til Hovedvejen.

Fra visualiseringspunkt 15 er der udsyn på tværs af vejen over en relativ jævn markflade med Elisabethsminde og beplantning heromkring og i billedets baggrund. Desuden ses højspændingsledningerne indenfor plan- og projektområdet (se Figur 4-94).

Fra visualiseringspunkt 15 vil anlægget være synligt, indtil den afskærmende beplantning er vokset op i fuld højde (se Figur 4-95 og Figur 4-96). Herefter vil den afskærmende beplantning dække for anlægget, som vil være svært at få øje på (se Figur 4-52). Udsynet vil fremadrettet afgrænses af beplantning, som også vil skærme for udsyn til Elisabethsminde og højspændingsledningerne (se Figur 4-97).



Figur 4-88 Fotovinkler fra visualiseringspunkt 15.



Figur 4-89

Visualiseringspunkt 15 – Eksisterende forhold. Udsyn fra krydset af Storgaden og Hovedvejen i Viuf vest for projektområdet. Afstanden til anlægget er ca. 30 meter til plan- og projektområdet.



Figur 4-90

Visualiseringspunkt 15 – Anlæggets udstrækning ses med rød markering.



Figur 4-91

Visualiseringspunkt 15 – Visualisering af anlægget uden beplantning set fra krydset af Storgaden og Hovedvejen i Viuf. Solcellerne etableres med en højde på max. 3,5 meter over terræn.



Figur 4-92

Visualiseringspunkt 15 – Visualisering af anlægget med beplantning set fra krydset af Storgaden og Hovedvejen i Viuf – vest for projektområdet. Beplantningen langs Hovedvejen er vist med 6 rækker og minimum 10 meter bredt samt med en højde på 4-5 meter. Beplantningsbæltet holdes uden for vejbyggelinje og terrænet hæves med opfyld på lave steder, så beplantningsbæltet etableres i niveau med vejen.

4.3.2 Anlægsfase

Landskabet i området vil i anlægsfasen være visuelt præget af anlægsarbejdet, som blandt andet omfatter levering af materiel, etablering af solcelleanlæg, teknikbygninger, veje og beplantning, åbning af vandløb samt fjernelse af dræn og nedgravning af kabler. Levering af materialer vil foregå med lastbiler, mens de øvrige anlægsarbejder vil foregå med entreprenørmaskiner.

Anlægsarbejdet, som forventes at vare ca. 12 måneder, vil være synligt fra næromgivelserne som følge af den øgede trafikmængde til og fra plan- og projektområdet, og som følge af, at den afskærmende beplantning endnu ikke er etableret i denne periode.

Da der er flere adgangsveje til plan- og projektområdet, vurderes påvirkning af anlægsarbejdet til en vis grad at blive fordelt mellem disse områder, men den primære adgang til området vil være fra Hovedvejen via Anneksvej.

Der vil således være visuelle konsekvenser af anlægsarbejdet, men synligheden fra omgivelserne vil også fra flere steder være begrænset på grund af afstande og eksisterende bevoksninger i området, f.eks. set fra Viuf, fra Håstrup og fra Trehøje syd for området.

Da anlægsfasen er midlertidig, og da anlægsarbejdet primært vil være synligt fra de helt nære omgivelser, vurderes påvirkningen at være *lille*.

4.3.3 Driftsfase

Solcelleanlægget etableres i et storskala landbrugslandskab med store markflader og spredte større gårde og læhegn med store, bløde bakkedrag og svagt markerede dalstrøg.

Storgårdslandskabet vurderes i sit udgangspunkt at være robust overfor indpasning af større tekniske anlæg på grund af den store rumlige skala og transparente afgrænsning, hvor udsynet flere steder brydes af bløde bakker i terrænet samt læhegn og mindre samlet beplantning.

Set fra Håstrup vil anlæggets synlighed være meget begrænset og vil opleves i ret stor afstand til byen. Set fra Viuf vil der fra den østlige bykant være flere kig til anlægget, men eksisterende beplantninger langs Hovedvejen og terrænforhold begrænser indkig. Når beplantningsbælterne er vokset op, vil solcelleanlægget være effektivt afskærmet, hvilket understøttes af visualiseringerne fra punkt 11, 12 og 15. Set fra beboelser langs Trehøje syd for området skærmer eksisterende beplantning langs vejen til en vis grad allerede indledningsvist for anlægget. Når de ekstra brede beplantningsbælter på 10 meter er etableret og vokser til, så vil anlægget være begrænset synligt, hvilket understøttes af visualiseringer fra punkt 8 og 9.

Visualiseringerne peger desuden på, at den afskærmende beplantning skærmer af for anlægget de fleste steder. Mod sydøst i plan- og projektområdet er den afskær-

mende beplantning gjort bredere og til dels højere for en større afskærmende effekt, da landskabet her stiger en smule internt i projektområdet i forhold til syd herfor. De eksisterende højspændingsledninger vil fortsat være et dominerende gennemskærende teknisk element gennem plan- og projektområdet.

Flere steder vil eksisterende beplantning skærme for anlægget allerede ved etableringstidspunktet. Nogle steder vil anlægget dog også være fuldt synligt og ændre udsynet på etableringstidspunktet, særligt internt i området ved Viuf Skov, Elisabethsminde og i faunapassagerne.

Anlægget er på flere måder tilpasset landskabets karakter og skala, samt lokale terrænforhold. Placeringen af byggefelter til solcelleanlæg på landskabets bakker er med til at gøre den afskærmende beplantning omkring disse byggefelter mere effektiv.

Solcelleanlægget vil imidlertid øge landskabets tekniske præg og vil på flere områder ændre landskabet og særligt udsynet over plan- og projektområdet fra flere retninger. Anlægget vil med den afskærmende beplantning være med til at lukke horisontale udsyn i området og sløre landskabets terræn, i et område, hvor der ellers kun er få lukkede landskabsrum.

De indarbejdede friholdte passager gennem området, herunder ved Hovedvejen ved Viuf, er med til at sikre flere værdifulde kig over landskabet gennem området, herunder til Viuf Skov og til Elisabethsmindes gård og haveanlæg.

Det vurderes samlet set, at anlægget i driftsfasen vil have en *middel* indvirkning på landskabet.

Skovbyggelinje

Plan- og projektområdet er omfattet af skovbyggelinjen omkring Viuf Skov. Skovbyggelinjen har til formål at sikre det frie udsyn til skoven og skovbrynet og at bevare skovbrynene som værdifulde levesteder for plante- og dyreliv.

Anlægget vil nogle steder hindre udsyn til skoven og skovbrynet fra de omkringliggende arealer og omgivelser, hvor offentligheden færdes. Imidlertid placeres byggefelterne med minimum 30 meters afstand til skovbrynet og derudover er de indarbejdede friholdte passager gennem området med til at sikre flere værdifulde kig til Viuf Skov.

Samlet vurderes planen og projektet at medføre en *middel* påvirkning på skovbyggelinjen.

Sten og jorddiger

Både langs kanten og indenfor plan- og projektområdet ligger flere beskyttede sten- og jorddiger. Der må ikke foretages ændringer i tilstanden af beskyttede diger, jf. museumslovens § 29a.

Solcelleanlægget placeres overordnet set med en respektafstand på 5 meter til de beskyttede diger inden for og i kanten af plan- og projektområdet. Således medfører anlægget i udgangspunktet ikke ændringer i tilstanden af de beskyttede diger,

og det er derfor ikke i strid med museumslovens § 29a. Det vil dog på grund af solcelleanlægget være sværere at erkende digerne og digernes karakteristiske terrænæssige forhøjning i landskabet. Samlet vurderes det, at planen og projektet har en *lille* påvirkning på digets betydning i landskabet.

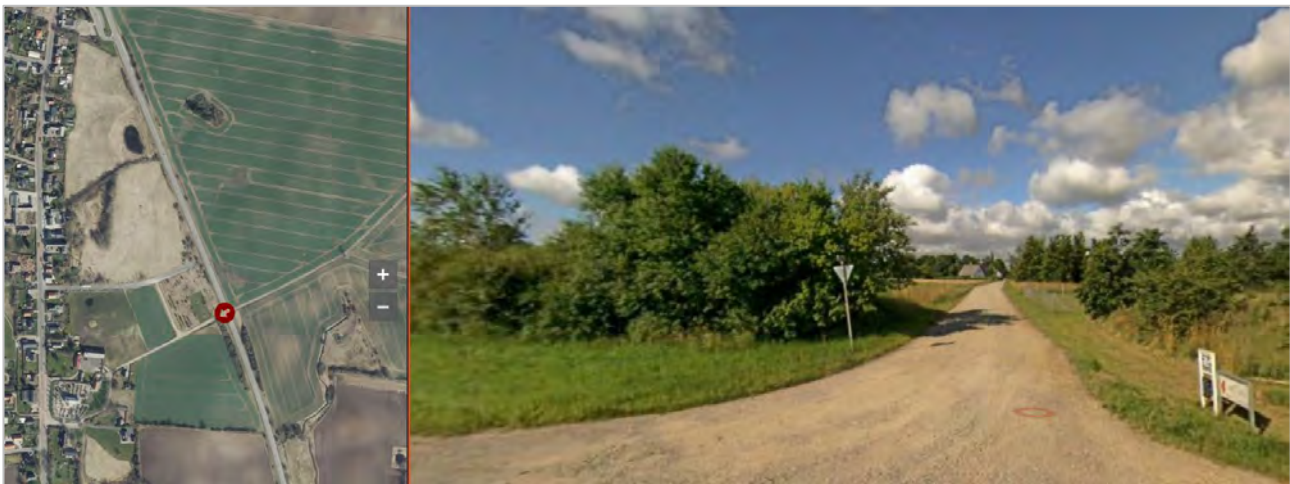
Kulturhistoriske bevaringsværdier

Vest for plan- og projektområdet er der udpeget kulturhistoriske bevaringsværdier i form af et kirkeindsigtsområde omkring Viuf Kirke. Inden for kirkeomgivelserne må der kun planlægges for og udføres aktiviteter inden for byggeri, anlæg, råstofgravning m.v., hvis der tages hensyn til kirkernes landskabelige beliggenhed, samspil med det nære bebyggelsesmiljø eller udsigten til og fra kirken, og det kan godtgøres, at de beskyttelsesmæssige og bevaringsmæssige interesser ikke tilsidesættes. Plan- og projektområdet ligger uden for kirkebyggelinjen på 300 meter i naturbeskyttelseslovens § 19.

Set fra Hovedvejen er kirken kun synligt i meget begrænset omfang på tværs af kirkeindsigtsområdet på grund af dels terræn og dels eksisterende beplantning med læhegn og grupper af træer (se Figur 4-99).

Kirken og kirkegården er omsluttet af beplantninger og enkelte tilgrænsende bolig-ejendomme. Det vurderes, at der ikke vil være udsyn fra kirken til plan- og projektområdet (se Figur 4-93).

Det vurderes derfor, at planen og projektet har en *lille* påvirkning på de kulturhistoriske bevaringsværdier.



Figur 4-94

Indsigt fra Hovedvejen ved Anneksvej i retning mod Viuf Kirke. Kilde: COWI-gadefoto.



Figur 4-95

Indsigt fra Anneksvej umiddelbart ved kirkens grund mellem Anneksvej 3 og 16. Kilde: COWI-gadefoto.

Værdifuldt kulturmiljø

Indenfor plan- og projektområdet er der udpeget et værdifuldt kulturmiljø omkring Elisabethsminde, en større gård udflyttet fra landsbyen Viuf efter udskiftningen i 1762 – 1770. For de værdifulde kulturmiljøer gælder generelt, at der kun må planlægges og udføres aktiviteter inden for byggeri, anlæg, råstofgravning med videre, hvis der tages hensyn til de kulturhistoriske bevaringsværdier, og det kan godtgøres, at beskyttelses- og bevaringsinteresser sikres.

Bevaringsværdierne omkring Elisabethsminde knytter sig til arkitekturen i form af den store hovedgård med driftsbygninger, vej-, dige- og hegnstrukturen samt ikke mindst de store rumlige forhold som er særlige for hovedgårdslandskaberne.

Anlægget etableres med en respektafstand på minimum 10 meter fra haveanlægget til de nærmeste solceller. Anlægget vil skalamæssigt matche de eksisterende rumlige store forhold i området. Visualiseringerne viser, at kulturmiljøets synlighed fra Hovedvejen ved Viuf påvirkes. Der vil dog stadig være udsyn til gården gennem de friholdte passager ved Hovedvejen og fra hovedadgangsvejene (Anneksvej). Hovedbygningens synlighed er flere steder begrænset på grund af afstand og omkringsende beplantning med store træer. De eksisterende højspændingsledningers forløb gennem haveanlægget vil stadig til en vis grad dominere den visuelle fremtoning. Desuden vil anlægget ikke ødelægge landskabets struktur, som fortsat eksisterer, når brugen af området til energianlæg er ophørt.

Samlet vurderes det, at planen og projektet har en *middel* påvirkning på det værdifulde kulturmiljø omkring Elisabethsminde.



Figur 4-96

Elisabethsminde set i en afstand af ca. 200 meter fra to forskellige steder fra Anneksvej henholdsvis fra vest og syd. Fra syd er der kig til hovedbygningen. Fra øvrige sider er hovedbygningen skjult af anden bebyggelse og beplantning omkring gården. De eksisterende højspændingsledninger ses tydeligt gennem haveanlægget. Solcelleanlægget ligger øst for gården, henholdsvis bag gården på det venstre foto, og til højre uden for det højre foto.

Solenergianlæg

Det vurderes at planen og projektet er i overensstemmelse med Vejle Kommunes retningslinjer for lokalisering af store solcelleanlæg i Kommuneplan 2021 – 2033. Solcelleanlægget i Vejle Kommune placeres på landbrugsarealer uden væsentlige natur-, landskabs- eller kulturhistoriske interesser. Eksisterende beskyttet natur respekteres og påvirkes ikke, og der er indarbejdet faunapassager for vildtet samt afskærmende beplantning i forhold til naboer, veje og øvrige interesser i det åbne land.

Desuden indebærer projektet en genåbning af rørlagte vandløb og etablering af nye naturområder i gennemgående passager, der skaber forbindelse til skov- og naturarealer.

Skovrejsning

En lille del af plan- og projektområdet er udpeget som henholdsvis uønsket og ønsket til skovrejsning. Områder udpeget til skovrejsningsområder skal beskyttes mod arealanvendelser og anlæg, der kan virke hindrende for skovtilplantning. Områder udpeget til skovrejsning uønsket skal beskyttes mod skovrejsning, fordi det er uforeneligt med andre planlægnings- og beskyttelseshensyn så som lavbundsarealer mm.

Der plantes ikke afskærmende beplantning på arealer, hvor skovrejsning er uønsket. Omvendt giver plan- og projektområdet mulighed for, at der kan etableres solceller indenfor et mindre område udpeget til skovrejsning ønsket. Solcelleanlægget forhindrer ikke, at der på sigt kan etableres skov på arealet efter ophør som teknisk energianlæg. Arealet udgør endvidere en meget lille del af de samlede udlagte arealer til skovrejsning. Det vurderes samlet, at planen og projektet har en *lille* påvirkning på arealer udpeget som uønsket / ønsket til skovrejsning.

Bevaringsværdige landskaber

Der er ikke udpeget hverken bevaringsværdige landskaber eller større sammenhængende landskaber indenfor plan- og projektområdet. Den nærmeste udpegning er Viuf Skov- og Mosaiklandskab umiddelbart nord for plan- og projektområdet.

Det udpegede område omfatter et landskab med skove med lange bugtede skovbryn, der indrammer små landskabsrum med marker og enge nord for Viuf Skov. Landskabsområdet er generelt afgrænset fra de omgivende landskaber af skov, herunder Viuf Skov, som også danner grænse til planområdet.

Planen sikrer friholdte brede passager mellem byggefeltene til solceller, bl.a. langs Hovedvejen, i de grønne kiler og langs Viuf Skov, hvilket fra flere retninger sikrer indkig til skovbrynet. Lokalplanen vurderes at være i overensstemmelse med retningslinjen. På grund af den store afstand til Mølle Å og solcelleanlæggets lave højde vil landskabet i udpegningen i Vejle Kommune ikke påvirkes.

Det vurderes samlet, at planen og projektet har en *ubetydelig til lille* påvirkning på arealer udpeget som bevaringsværdige landskaber eller større sammenhængende landskaber.

4.4 Sammenfatning

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

- › Landskabet i sit udgangspunkt vurderes at være robust overfor større tekniske anlæg, idet
 - › der er tale om et storskala landbrugslandskab med stor rumlig skala og transparent afgrænsning, med store markflader og spredte større gårde og læhegn,
 - › det bølgede terræn og eksisterende beplantninger flere steder bryder udsynet flere steder, og
 - › landskabet i forvejen er teknisk præget med eksisterende højspændingsledninger, der skærer synligt gennem plan- og projektområdet.
- › Påvirkningen på landskabet i anlægsfasen vurderes at være *lille*, da anlægsfasen er midlertidig, og da anlægsarbejdet primært vil være synligt fra de helt nære omgivelser.
- › Påvirkningen af landskabelige forhold i driftsfasen vurderes at være *middel* da anlægget vil øge landskabets tekniske præg og på flere områder ændre landskabet og særligt udsynet over plan- og projektområdet fra flere retninger. Anlægget er på flere måder tilpasset landskabets karakter og skala samt lokale terrænforhold, foruden større friholdte passager, som sikrer flere værdifulde kig over landskabet gennem området, herunder til Viuf Skov og til Elisabethsminde gård og haveanlæg. Der er endvidere ingen særlige landskabelige interesser i området, der påvirkes.
- › Påvirkningen af skovbyggelinjen ved Viuf Skov nord for plan- og projektområdet vurderes at være *middel*, idet anlægget nogle steder vil hindre udsyn til skoven og skovbrynet fra de omkringliggende arealer og omgivelser, hvor offentligheden færdes. Imidlertid placeres byggefeltene med afstand på minimum 30 meter til skovbrynet og derudover er de indarbejdede friholdte passager gennem området med til at sikre flere værdifulde kig til Viuf Skov.

- › Påvirkningen af beskyttede diger i driftsfasen vurderes at være *lille*, da solcelleanlægget vil blive placeret med en respektafstand på 5 meter til de beskyttede sten- og jorddiger, hvilket sikrer at digerne fortsat fremstår som selvstændige landskabs- og kulturhistoriske elementer, om end anlægget nogle steder vil gøre det sværere at erkende digerne i landskabet.

Samlet vurderes projektet at have en *middel* indvirkning på landskabelige, kulturhistoriske og visuelle forhold.

4.5 Afværgende foranstaltninger

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

4.6 Overvågning

Som det fremgår ovenfor, vurderes der ikke at være væsentlige negative miljøpåvirkninger med hensyn til landskab og visuelle konsekvenser. Kolding Kommune og Vejle Kommune påser projektets påvirkninger i forbindelse med byggetilladelse og andre nødvendige tilladelser til projektet.

På den baggrund foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

4.7 Referencer

- › Vejle Kommuneplan 2021-2033
- › Kolding Kommuneplan 2021-2033
- › Arealinformation.dk
- › Plandata.dk | Planloven - Erhvervsstyrelsen.dk
- › [Kolding - Landskabsanalyse](#)
- › Landskabskarakterbeskrivelser alle bevaringsværdige landskaber, Vejle Kommune, 2020m
- › Temaplan for mindre landsbyer, Vejle Kommune
- › Kulturmiljøer i Kolding Kommune, Vejle Amt 2005
- › Kulturmiljøer i Vejle Kommune, Vejle Kommune 2020
- › Træstrategi, Vejle Kommune, 2020
- › Temaplan for mindre landsbyer, Vejle Kommune
- › Kulturmiljøer i Kolding Kommune, Vejle Amt 2005
- › Kulturmiljøer i Vejle Kommune, Vejle Kommune 2020
- › Træstrategi, Vejle Kommune, 2020
- › Træstrategi, Kolding Kommune, 2020

- › Kort over Danmark (geus.dk)
- › Forside (kulturarv.dk)
- › FBB - Forside (kulturarv.dk)
- › Dataforsyningen
- › COWI Gadefoto 2020
- › Vejledning om landskabet i kommuneplanlægningen (naturstyrelsen.dk)

5 Natur, dyreliv, biodiversitet og beskyttede arter

I dette kapitel beskrives først de eksisterende naturforhold, herunder det dyreliv, der forekommer indenfor og i nærheden af planområdet. Efterfølgende foretages en vurdering af projektets mulige miljøpåvirkninger på § 3-beskyttet natur, økologiske forbindelser, bilag IV-arter og andre fredede og/eller rødlistede arter.

5.1 Metode

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

Som grundlag for beskrivelse af eksisterende forhold er der anvendt informationer fra databaser, kortportaler, rapporter og gældende kommuneplaner og andre relevante publikationer jf. 5.7.

Derudover er der inddraget øvrige fagrapporter og -beskrivelser i det omfang, det er vurderet relevant eller nødvendigt for at beskrive områdets eksisterende forhold.

Ved søgning i ovennævnte databaser er der fokuseret på nyere data, dvs. registreringer, der er foretaget i perioden 2012-2022.

Ydermere er disse informationer suppleret med data fra en feltundersøgelse, COWI har gennemført den 13. og 14. juni 2022. Formålet med feltundersøgelsen var at få kortlagt potentielle yngle- og rasteområder for bilag IV-arter, herunder særligt padder og flagermus, samt at undersøge området for veksler og dermed potentielle spredningsveje for områdets vildt.

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

5.2 Lovgivning og miljømål

Naturbeskyttelsesloven

Naturbeskyttelsesloven³ har bl.a. til formål at beskytte en række lysåbne naturtyper omfattende heder, moser, strandenge, ferske enge og overdrev, når disse enkeltvis eller tilsammen har et sammenhængende areal større end 2.500 m². Loven beskytter ligeledes søer med et areal større end 100 m². Desuden er udvalgte vandløb/vandløbsstrækninger beskyttet. Loven sikrer, at de nævnte naturtyper, søer og vandløb beskyttes mod tilstandsændringer, f.eks. ved bebyggelse, opdyrkning, anlæg, tilplantning, dræning og opfyldning. Myndigheden, i dette tilfælde Kolding

³ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1986 af 27/10/2021 af lov om naturbeskyttelse

Kommune og Vejle Kommune, kan i særlige tilfælde dispensere fra bestemmelserne i naturbeskyttelseslovens § 3.

Artsfredningsbekendtgørelsen

Artsfredningsbekendtgørelsen⁴ omfatter regler for beskyttelse af fredede dyr og planter. De fredede dyr må ikke samles ind eller slås ihjel, og de fredede planter må ikke fjernes fra det sted, hvor de vokser. Alle vilde pattedyr og fugle er fredede, medmindre der er givet tilladelse til at jage dem jf. jagttidsbekendtgørelsen⁵. Desuden er alle krybdyr og padder samt 13 arter af insekter og to arter af muslinger beskyttet af fredningen. Artsfredningsbekendtgørelsens § 6 sikrer desuden visse fugles redetræer, hvilket bl.a. betyder, at hule træer og træer med spættehuller ikke må fældes i perioden 1. november - 31. august, og at kolonirugende fugles redetræer ikke må fældes i perioden 1. februar - 31. juli. Miljøstyrelsen er myndighed.

Habitatbekendtgørelsen

Habitatbekendtgørelsen⁶ fastsætter bindende regler for administration af de internationale naturbeskyttelsesområder: Natura 2000-områderne. Inden en myndighed kan give tilladelse til et projekt eller en plan, skal det jf. habitatbekendtgørelsen vurderes, om planen eller projektet kan medføre en væsentlig påvirkning af bevaringsstatus for arter eller naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områderne. Hvis væsentlighedsvurderingen viser, at det ikke kan udelukkes, at et projekt kan påvirke et Natura 2000-område (positivt eller negativt), skal der foretages en konsekvensvurdering af projektets påvirkning af det pågældende naturområde. Konsekvensvurderingen skal, på et videnskabeligt grundlag, dokumentere omfanget af påvirkningen. Endvidere omfatter habitatbekendtgørelsen en generel beskyttelse af de arter, som er anført på habitatdirektivets bilag IV.

5.3 Miljøstatus og mål

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

Der er udarbejdet et særskilt besigtigelsesnotat på baggrund af feltundersøgelsen, som blev foretaget af COWI den 13. og 14. april 2022 (COWI, 2022). Udover resultaterne af feltundersøgelsen indeholder notatet også en beskrivelse af eksisterende viden om naturforholdene i plan- og projektområdet samt evt. eksisterende registreringer af fredede og rødlistede arter i og nær plan- og projektområdet. For

⁴ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 521 af 25/03/2021 om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt

⁵ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 974 af 17/06/2020 om jagttid for visse pattedyr og fugle m.v.

⁶ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 2091 af 12/11/2021 af bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

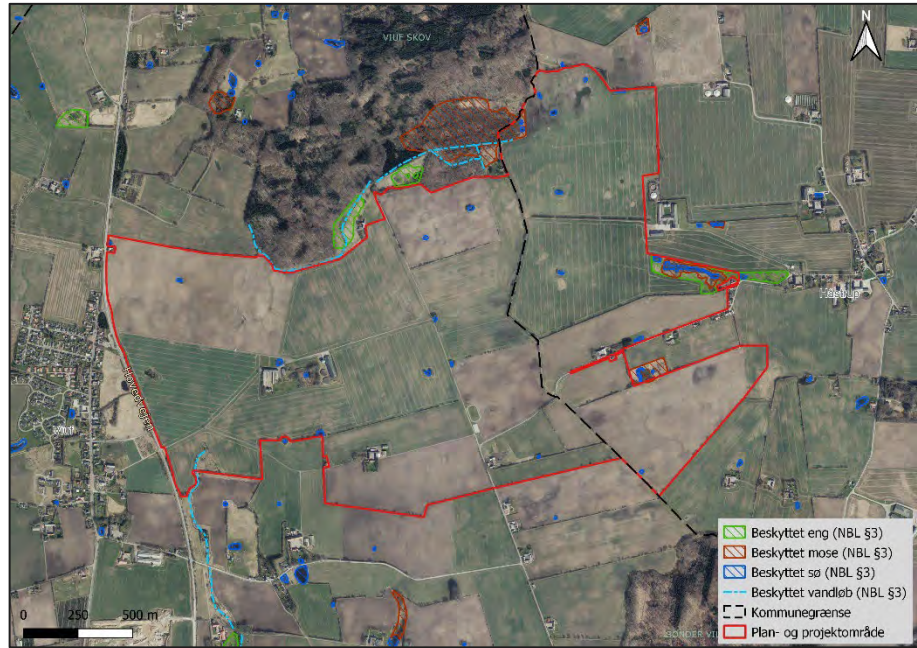
en detaljeret gennemgang af miljøstatus og beskrivelse af de eksisterende forhold i og nær plan- og projektområdet, henvises til besigtigelsesnotatet (COWI, 2022).



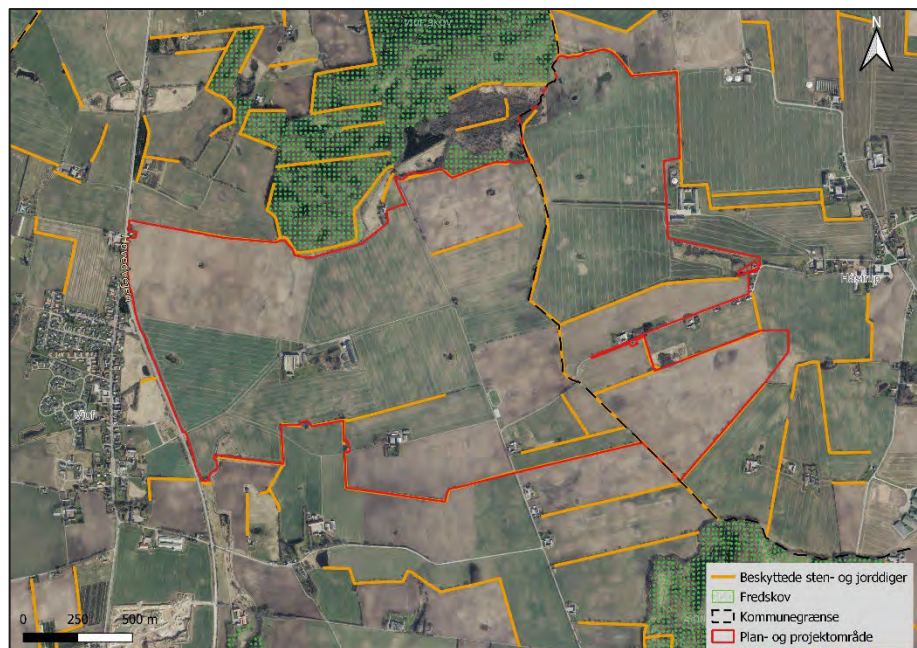
Figur 5-1 Plan- og projektområdet (rødt område). Kilde: dataforsyningen.dk

5.3.1 § 3-beskyttet natur og beskyttede sten- og jorddiger

Plan- og projektområdet består primært af arealer, der i dag er landbrugsarealer i omdrift. I og nær plan- og projektområdet forekommer dog også naturområder, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3, sten- og jorddiger, der er beskyttet efter museumslovens § 29, og fredskovsarealer, der er beskyttet efter skovloven. Bindingerne fremgår af Figur 5-2 og Figur 5-3 nedenfor.



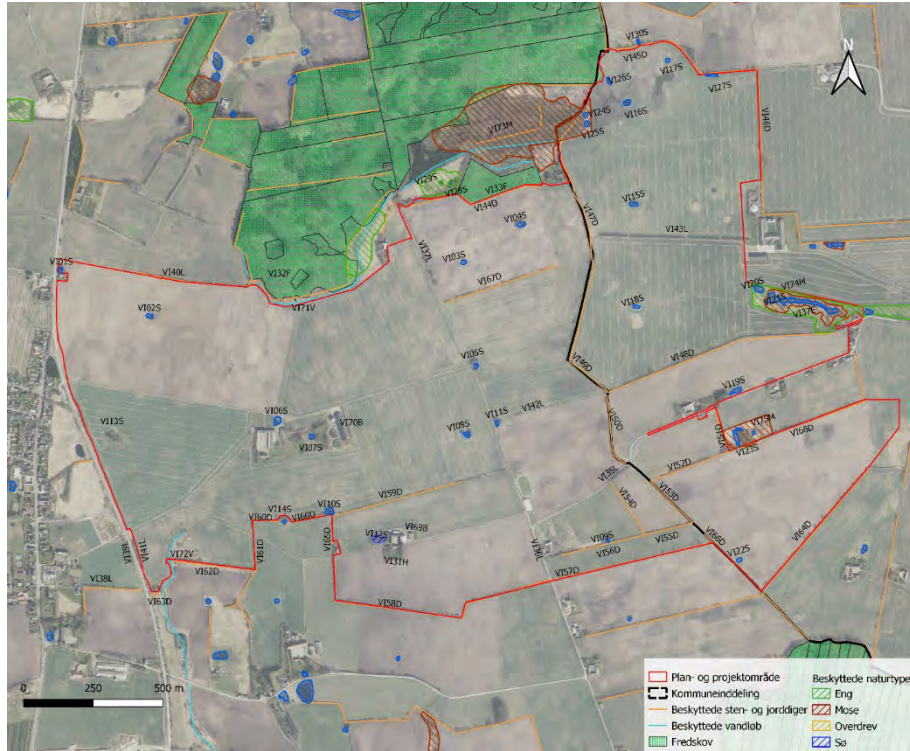
Figur 5-2 Plan- og projektområdet samt arealer med § 3-beskyttet natur. Kilde: dataforsyningen.dk og arealinfo.dk



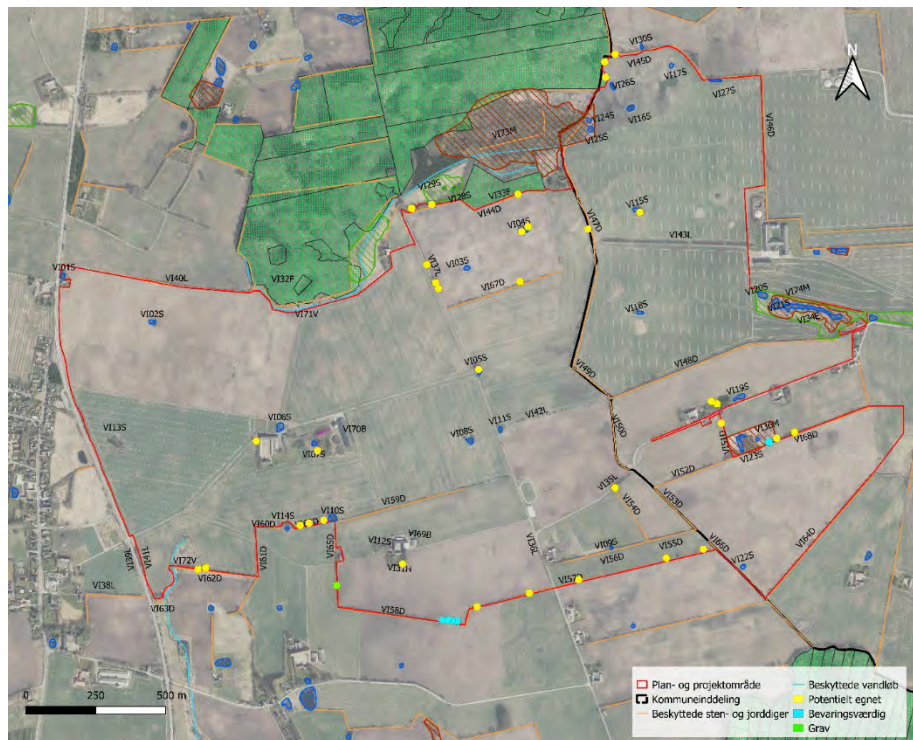
Figur 5-3 Plan- og projektområdet samt arealer med fredskov og beskyttede sten- og jorddiger. Kilde: dataforsyningen.dk

Undersøgte lokaliteter

Under feltbesigtigelsen blev 75 lokaliteter undersøgt. Af dem blev 42 vurderet til at have relevans for bilag IV-arter. Lokaliteter relevante for bilag IV-arter beskrives i dette afsnit. For en mere uddybende gennemgang af de besøgtede lokaliteter, henvises der til besøgtelsesnotatet (COWI, 2022). Placeringen af lokaliteterne fremgår af Figur 5-4.



Figur 5-5 Lokalteter, der blev undersøgt af COWI den 13. og 14. juni 2022. Lokaltetsnavnets første bogstav angiver lokaliteten, VI=Viuf og Håstrup. Det midterste tal er et unikt nummer tilknyttet lokaliteten (1-75). Det sidste bogstav står for, hvad der blevet besigtiget: V=vandløb, S=sø/vandhul, F=fredskov/fremtidig shelterområde, D=dige, B=bygning, L=læhegn, E=eng, M=mose og H=have.



Figur 5-6 Af figuren fremgår de træer, der ikke kan udelukkes at fungere som yngle- og/eller rasteområde for flagermus (gul prik), samt bevaringsværdige træer (turkis prik) og en enkelt ræve-/grævlingegrav (grøn prik).

Vandhuller

I alt blev der besigtiget 30 vandhuller i og nær plan- og projektområdet.

Vandhul VI03S, VI05S, VI10S, VI18S, VI25S og VI29S er alle vandhuller, der ligger lysåbent, men har et vandspejl, der er fuldt dækket af andemad (se eksempel VI18S på Figur 5-7). Andemaden skygger vandhullet til, hvilket resulterer i køligere vandtemperatur i vandhullet. Da paddeæg og haletudser har brug for varme for at udvikle sig, er vandhullet ikke optimal som yngleområde for padder. Det kan dog ikke udelukkes, at flere arter af padder, herunder stor vandsalamander og butsnudet frø kan opholde sig i vandhullet eller evt. benytte det som yngle- eller rasteområde i mangel på bedre.



Figur 5-7 Vandhul VI18S, med vandspejl dækket af andemad.

Vandhullerne VI17S, VI22S og VI23S er vandhuller, der er tæt tilgroet i tagrør og/eller dunhammer (se eksempel VI23S på Figur 5-8). Tilgroningen forhindrer et frit vandspejl og skygger vandhullet, således at vandhullet får svært at opnå en temperatur, der er fordelagtig for padder. Sådanne tilgroede vandhuller er ofte i slutningen af en successionsproces, hvor de gror til og gradvist får mere karakter af mose. Vandhullerne kan dog tidligere have udgjort velegnede ynglevandhuller for padder, og til tider træffes disse padderarter fortsat i vandhullet i den sene successionsfase.



Figur 5-8 Vandhul VI23S, der tilgroet i dunhammer.

Vandhul VI01S, VI06S, VI07S, VI08S, VI09S, VI11S, VI12S, VI13S (vandhullet er ikke beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3), VI14S, VI20S og VI27S er alle i større eller mindre grad overskygget af træer og buske (se eksempel på Figur 5-9). Den manglende sollys til vandhullet, gør det svært for paddeæg og haletudser at opnå den rette temperatur til at udvikle sig. Udover skygning har vandhul VI08S også et vandspejl, der er dækket med andemad, mens VI01S, VI11S, VI14S har så stejle brinker, at det er svært for padderne at komme til og fra vandhullet. Vandhullerne er derfor ikke optimale for padder, men det kan ikke udelukkes, at nogle af vandhullerne til trods for dette alligevel kan fungere som yngleområde for visse paddearter.



Figur 5-9 Billede af vandhul VI11S der er overskygget af træer

Placeringen af vandhul VI02S i en dyrket mark samt vandhullets vandkvalitet, stejle brinker, næringspåvirkningen og det delvist dækket vandspejl, gør at vandhullet ikke er optimalt for bilag IV-padderter (Figur 5-10). Det kan dog ikke udelukkes, at de almindeligste padderter som lille vandsalamander, skrubbudse og butsnudet frø kan bruge vandhullet som yngleområde.



Figur 5-10 Vandhul VI02S der er placeret i mark og næringsstofpåvirket.

Vandhul VI04S ligger lysåbent, har frit vandspejl og god vandkvalitet (Figur 5-11). Vandhullet ser dog dybt ud. Grundet dybden og de forholdsvis stejle bredder kan vandhullet have en lavere vandtemperatur, som ikke er optimal for paddernes udvikling. Samtidig mindsker de stejle bredanlæg visse paddearters muligheder for at lægge æg. Det må dog forventes, at vandhullet kan fungere som yngle- eller rasteområde for f.eks. skrubtudse og arter af salamander.



Figur 5-11 Vandhul VI04S er et forholdsvis dybt vandhul.

Vandhul VI15S har en leret bund uden vandplanter (Figur 5-12). Vandhullet er velbesøgt af fugle, såsom vibe, gravænder og fiskehejre. Der kan muligvis også være fisk i vandhullet, hvorfor vandhullet ikke er optimalt for padder. Det kan dog ikke udelukkes, at mere opportunistiske padderarter såsom skrubbtudse og lille vandsalamander kan bruge vandhullet som yngleområde.



Figur 5-12 Vandhul VI15S er uden vandplanter. Ved besigtigelsen blev vibe, gravand og fiskehejre observeret ved vandhullet.

Vandhul VI21S ligger i en mosaik med eng, mose og sø. Vandhullet er stort og har skiftende karakter, hvor det nogle steder er lysåbent (Figur 5-13) og andre steder tilgroet i pil (Figur 5-14). Grundet diversiteten, de lysåbne partier og placeringen sammen med andet § 3-natur, vurderes vandhullet og de tilstødende arealer at være egnet som yngle- og rasteområde for flere arter af padder, inkl. løvfrø, stor vandsalamander og brune frøer.



Figur 5-13 På billedet fremgår del af vandhul V21S, der ligger lysåbent og ikke er tilgroet i pil.



Figur 5-14 Overskygget del af V21S.

Vandhullerne VI28S og VI30S er begge lysåbne, har frit vandspejl uden andemad, god vandkvalitet og relativ flade brinker. Vandhullerne er dog begge lidt påvirket af skygge fra træer i nærheden af vandhullerne. Vandhullerne vurderes til trods for skyggepåvirkningen at være egnede som ynglevandhuller for padder.



Figur 5-15 Billede af vandhul VI30S

Vandhul VI24S og VI26S er hhv. tilgroet i div. græsser og dynpadderok (se Figur 5-16). Derudover har vandhullerne et fint lysindfald, hvor de kun bliver skygget af pil på vestsiden. Det skønnes, at begge vandhuller kan bruges som yngleområde for bl.a. løvfrø, brune frøer og skrubbtudse.



Figur 5-16 Billede af vandhul VI26S der er groet til i dyndpadderok.

Vandhullerne VI16S og VI19S (Figur 5-17) er begge lysåbne vandhuller, med lav vanddybde, god vandkvalitet, ingen tegn på fisk, flade brinker og ingen skyggepåvirkning fra træer eller buske. Derudover ligger begge vandhuller, nær skov- og moseområder, der kan fungere som rastested for padder. Det vurderes derfor, at begge vandhuller er egnede som ynglevandhuller for padder, herunder for løvfrø og brune frøer.



Figur 5-17 Vandhul VI19S

Nær vandhullerne VI04S, VI05S, VI06S, VI07S, VI15S og VI19S blev der desuden registreret træer (VI04S - pil med hulheder, VI05S - eg med sprækker, VI06S - kastanje med hulheder og sprækker, VI07S - bøg og dødt træ med spættehuller og andre hulheder, VI15S - pil med sprækker og VI19S - fuglekirsebær 2 stk. hvor et af træerne havde sprækker og det andet fuglekirsebærtræ havde løst bark), der ikke kan udelukkes at fungere som rasteområde for flagermus. Træerne med spættehuller og hulheder kan desuden potentielt fungere som raste- og yngleområde for flagermus (eksempler ses på Figur 5-18). Placering af træerne fremgår af Figur 5-5.



Figur 5-18 På billedet til venstre ses eg med sprækker. Træet står nær vandhul VI05S. På billedet til højre ses udgået træ med spættehuller, der står nær vandhul VI07S.

Diger, læhegn og have

I alt blev der besøgt 25 diger, ni læhegn og en have under COWIs besigtigelse den 13. og 14. juni 2022. Blandt disse lokaliteter blev der i alt registreret ni diger, et læhegn og en have, hvorpå der står træer, der ikke kan udelukkes at fungere som yngle- og eller rasteområde for flagermus. Lokaliteterne er opsat i Tabel 5-1, hvori der er beskrevet, hvilke træer der er besøgtede, træets art samt hvilke egenskaber træet har. For fuld beskrivelse af lokaliteterne henvises der til besigtigelsesnotatet (COWI, 2022). Udover potentielt egnede træer til flagermus, blev der registreret fire store gamle bøg samt en stor eg på dige VI58D og en stor og gammel eg på dige VI68D. Træerne bør bevares i forhold til deres landskabelige værdi. Desuden blev der ved dige VI58D mod nord fundet en grav, der vurderes at være lavet af ræv eller grævling. På figurerne nedenfor er vist eksempler på træer, som er potentielt egnet til yngle- og rasteområde for flagermus (Figur 5-19).

Tabel 5-1 Overblik over de lokaliteter, hvorpå der blev fundet træer, der ikke kan udelukkes at fungere som raste- og/eller yngleområde for flagermus.

Lokalitets navn	Træ (art)	Sprækker	Hulheder	Løst bark	Spættehuller	Potentielt egnet som rasteområde	Potentielt egnet som yngleområde
VI37L	Eg	X	X			X	X
	Eg		X			X	X
	Bøg	X				X	
VI44D	Hvidtjørn	X	X			X	X
	Eg		X			X	X
VI47D	Pil	X				X	
VI51D	Rød-el	X		X		X	X
VI57D	Hvidtjørn	X					
	Kastanje			X		X	
	Eg	X				X	
VI58D	Røn Sp.		X			X	X
VI60D	Eg	X	X			X	X
	Eg	X				X	
	Dødt træ		X			X	X
VI62D	Blomme sp.		X	X		X	X
	Eg	X				X	

VI67D	Dødt træ	X	X			X	X
VI68D	Røn sp.	X				X	
	Eg	X		X		X	
VI31H	Poppel	X				X	



Figur 5-19 Eksempel på træer, der indeholder sprækker der ikke kan udelukkes at fungere som raste- og yngleområde for flagermus.

Enge, moser og vandløb

Der ligger en eng (VI37E) og tre moseområder (VI73M, VI74M og VI75M) i eller nær plan- og projektområdet.

Engområdet VI37E ligger i en mosaik af § 3-beskyttet natur heriblandt VI74M, VI20S og VI21S. Hele området er indhegnet og bliver græsset af heste. Fugtighedsgradienten i jordbunden stiger ind mod midten af området. Vandhullet VI21S og moseområdet VI74M er stort og varieret i overskygningsgrad, og vegetation, hvor det flere steder enten er tilgroet i gul iris, tagrør, dunhammer eller pilekrat. Andre steder er der frit vandspejl. Selve engarealet har mange græsser (herunder fløjlsgræs, hundegræs og hvene sp.) og lav ranunkel.



Figur 5-20 Billede af engområde VI37E og moseområde VI74M

Moseområdet VI73M er et stort område, der i lille omfang overlappes af plan- og projektområdet. Store dele af moseområdet er tilgroet i pilekrat, men der findes også områder med bl.a. brombær og hassel. Området giver mulighed for, at paddearter såsom løvfrø, brune frøer og andre paddearter kan fouragere og finde egnede rasteområder.



Figur 5-21 Moseområdet VI71M ses bag nåletræerne.

Moseområdet VI75M har en ydre bræmme af agertidsler og div. græsser heriblandt fløjlgræs og hundegræs, hvorefter der kommer en tæt bræmme af stor nælde. Herefter skrifter vegetationen struktur, og jo fugtigere bunden bliver, jo mere opvækst er der af gul iris, tidsler, dyndpadderok og div. star- og sivarter. Mod midten af arealet er der et tæt pilekrat. Der er et fald i terræn fra syd. Nær vandhullet (VI23S) er der et lille område med lave urter, hvor der bl.a. vokser, gåsepotentiell, lav ranunkel, vandmynte og alm. skjolddrager. Det kan ikke udelukkes, at moseområdet bruges som fourageringsområde for bilag-IV paddearter tilknyttet vandhullet i området (VI23S).



Figur 5-22 Billede af moseområde VI75M

Vandløbene VI71V (Figur 5-23) og VI72V (Barbrekær Grøft ses på Figur 5-24) har begge en svag strømning af vand, som næsten er så stille, at vandet er stillestående. På besigtigelsesområderne sås der ikke vandplanter i vandløbet, og der var kun enkelte områder med grus i bunden ved vandløb VI72V. Begge vandløb er flere steder overskygget af træer, græsser eller padderok. Det vurderes, at der ikke er bilag IV-arter tilknyttet vandløbene.



Figur 5-23 Billede af vandløb VI71V ved Viuf Skov.



Figur 5-24 Billede af vandløb VI72V

Fremtidig shelterområde VI32F

Det fremtidige shelterområde ligger ved Viuf skov. Der er flere større træer i området, og ellers ligger området for enden af en markvej, med marker på begge sider.



5.4 Arter

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

Bilag IV-arter

Inden for en radius af ca. 3 km fra planområdet foreligger der følgende nyere (2012-2022) registreringer af bilag IV-arter.

› Løvfrø (NT)

Løvfrø er registreret 54 registrering gange de seneste 10 år (Arter.dk, 2022; Naturbasen, 2022). Nærmeste registreringer af arten er 250 m nordvest for plan- og projektområdet i moseområdet (VI73M) og 220 m vest fra plan- og projektområdet ved Mellemvej (Naturbasen, 2022).

Ynglevandhullerne for løvfrø findes i alle slags vådområder, men de bedste findes på oversvømmede, afgræssede, enge, hvor der er stor solindstråling og varmt vand (Søgaard, B.; Asferg, T., 2007). Løvfrøen har høje krav til vandkvaliteten, og der må ikke være fisk tilstede i ynglevandhullet (Fog, 1993). Hunnen lægger 160 – 1100 æg i maj-juni måned (Naturstyrelsen). I juni-juli går de voksne frøer på land, hvor de opholder sig i vegetationen. Specielt foretrækker løvfrøen brombær, tjørn, gedeblad, hunderose og hassel (Søgaard, B.; Asferg, T., 2007). Frøerne opholder sig oftest ikke mere end

100 m fra ynglevandhullet, når de er på land, men er i stand til at vandre flere km og er derfor også gode til at kolonisere nye vandhuller.

- › Stor vandsalamander (NT)
Stor vandsalamander er registreret 18 registrering gange de seneste 10 år (Arter.dk, 2022; Naturbasen, 2022). Nærmeste registreringer af arten er i vandhul VI03S i plan- og projektområdet i 2012 (Danmarks Miljøportal, 2022). Ynglelokaliteterne for storvandsalamander kan omfatte selv små vandhuller, og der stilles ikke store krav til omgivelserne. Derimod stilles høje krav til vandkvaliteten, og stor vandsalamander er derfor truet af eutrofiering (Fog, 1993; Søgaard, B.; Asferg, T., 2007; Gustafson et al., 2009). Som regel finder man ikke ynglende stor vandsalamander i vandhuller med fisk, da larverne her er meget udsatte for prædation, medmindre vandhullet har meget bundvegetation, der kan fungere som refugium for larverne (Søgaard, B.; Asferg, T., 2007). Stor vandsalamander kan også findes i forurenede, dybe og/eller kolde vandhuller, men her yngler den ikke. Stor vandsalamander er mest aktiv sidst på aftenen og først på natten.

- › Dværgflagermus (LC)
Dværgflagermus er registreret 1,8 km nord for plan- og projektområdet i Viuf Skov (Naturbasen, 2022). Arten er nært knyttet til løvskov, hvor sommer- og vinteropholdssteder kan findes i hule træer. Opholdssteder findes også ofte i huse og andre bygninger, hvor der er nem adgang til de primære fourageringshabitater i haver, parker og løvskove (Søgaard, et al., 2013). Fra marts/arpil ses dværgflagermusen på sommeropholdsstederne, hvor ungerne fødes midt i juni (Møller, Baagøe, Degn, & Krabbe, 2013). Dværgflagermusen jager gerne tæt på vegetation og ses ofte fouragerende langs skovbryn, læhegn og vandløb, hvor vegetationen former varierende strukturer (Nicholls & Racey, 2006). Jagten foregår i alle højder til trækronehøjde, mens transportflugten foregår i mellemhøjde (5-20 m) (Møller & Baagøe, 2011).

Af artsovervågningsrapporten (Therkildsen, et al., 2020) fremgår det, at følgende arter ligeledes er registreret i det 10x10 km UTM-kvadrat, som omfatter plan- og projektområdet:

- › Odder (VU).
Odder kræver uforstyrrede habitater med rent vand, meget og høj bredbevoksning og mange fisk. Odderen er territorial og hannen kan have et leveområde i og langs vandløb på mere end 10 km, og strækker sig endnu længere i ugunstige habitater. Hunnerne har mindre leveområder end hannerne.

- › Flagermus. Jf. artsovervågningsrapporterne er dam-, vand-, troid-, pipistrel-, dværg-, skimmel-, langøret-, brun- og sydflagermus (alle LC) registreret i det 10x10 km UTM-kvadrat, som omfatter plan- og projektområdet. Vandflagermus jager ofte lavt over vandfladen på søer og større vandløb. Troid- og dværgflagermus kan jage i alle højder op til trækronehøjde. Arterne jager ofte i åben skov samt langs skovbryn, levende hegn og vandløb, som også benyttes som ledelinjer, når flagermusene bevæger sig rundt i landskabet. Brunflagermus og sydflagermus er ikke afhængige af ledelinjer og kan begge jage over

åbne arealer eller langs skovbryn. Damflagermus er afhængig af ledelinjer og jager langs skovbryn. Pipistrel- og langøret flagermus jager langs ydre og indre skovbryn, åbninger mellem træerne, i parker, haver mv. I Tabel 5-2 nedenfor findes en oversigt over de forskellige flagermusarters typiske opholdssteder.

Tabel 5-2 Flagermusarternes opholdssteder sommer (S, s) og vinter (V, v). S og V viser "anvendes ofte", mens s og v viser "anvendes". "-" viser at stedet anvendes sjældent eller slet ikke. Tabellen er baseret på tabel i "Håndbog om dyrearter på habitatdirektivets bilag IV" (Søgaard, B.; Asferg, T., 2007).

Art	Træer	Bygninger	Under jorden
Vandflagermus	S, v	-	-, V
Troldflagermus	S, V	s, v	-
Dværgflagermus	S, V	S, V	-
Brunflagermus	S, V	-	-
Sydflagermus	-	S, V	-
Damflagermus	S,-	S,-	-,V
Pipistrelflagermus	S,V	S,V	-
Skimmelflagermuser	-	S,V	-
Langøret flagermus	S,v	S,V	-,v

Andre fredede og rødlistede arter

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

Fredede arter⁷

- › Butsnudet frø (NT) er registreret 29 gange de sidste 10 år (Arter.dk, 2022; Naturbasen, 2022). Nærmeste registrering er i vandhul VI03S i plan- og projektområdet (Danmarks Miljøportal, 2022).
- › Skov-hullæbe (LC) er registreret 2,1 km nordvest for plan- og projektområdet (Naturbasen, 2022).

Rødlistede arter

- › Lille træsvirreflue (VU), sumpgræshoppe (VU), mosekanttæge (NT), *Apion carduorum* (VU), *Cis castaneus* (NT) er registreret hhv. 1330 m nord, 1120 m syd, 250 m vest, 1870 m sydvest, 250 m vest for plan- og projektområdet (Arter.dk, 2022; Naturbasen, 2022).

⁷ Arter fredet efter Artsfredningsbekendtgørelsens bilag 1, 2 eller 3.

- › Brud, husmår, skovmår, vandspidsmus og ræv (alle rødlistede vurderede til NT) er registreret hhv. 1400 m nord, 700 m nord, 500 m øst, 1050 m nordvest og 130 m vest for plan- og projektområdet (Naturbasen, 2022; Arter.dk, 2022).
- › Smalbladet pindsvineknap, krogneb-star, loppe-star og skov-gøgelilje (alle rødlistede vurderede til NT) er alle registreret ved Viuf skov 2650 m nord for plan- og projektområdet. Eng-troldurt (NT) og leverurt (NT) er hhv. registreret 1140 m syd og 250 m vest for plan- og projektområdet.
- › Gråsort bredskivelav (NT), kalk-gulskivelav (NT) og *Thelidium minutulum* (VU) er alle registreret ved Smidstrup 2,5 km nordøst for plan- og projektområdet (Arter.dk, 2022). Aske-bæltekugle (VU) er registreret ved Møsvrå 2450 m syd for plan- og projektområdet (Arter.dk, 2022).
- › Samlet på databaserne Arter.dk og Naturbasen.dk, er der registreret følgende fugle inden for en radius af 3 km fra planområdet. Arter der er rødlistevurderede i kategorien LC (Livskraftig) og NA (vurdering ikke mulig) er ikke oplyst. Oversigt over fugle observeret nær planområdet (Kilde: Arter.dk).

Tabel 5-3 Oversigt over fugle observeret indenfor en radius af 3 km fra plan- og projektområdet (Arter.dk, 2022; Naturbasen, 2022).

Art	Status	Art	Status
Mudderklire	RE	Sangsvane	VU
Sort stork	RE	Slørugle	VU
Fiskeørn	CR	Sortspætte	VU
Hjejle	CR	Spurvehøg	VU
Hvid stork	CR	Stenpikker	VU
Lærkefalk	CR	Stor præstekrave	VU
Pibeand	CR	Stor skallesluger	VU
Stor tornskade	CR	Storspove	VU
Vandstær	CR	Stær	VU
Brushane	EN	Vandrefalk	VU
Hættemåge	EN	Vendehals	VU
Svaleklire	EN	Vibe	VU
Tinksmed	EN	Bomlærke	NT
Agerhøne	VU	Digesvale	NT

Art	Status
Bjergvipstjert	VU
Blishøne	VU
Broget fluesnap- per	VU
Duehøg	VU
Gravand	VU
Grønbenet rør- høne	VU
Grønspætte	VU
Gulbug	VU
Gulspurv	VU
Isfugl	VU
Klyde	VU
Krikand	VU
Løvsanger	VU
Nattergal	VU
Rød glente	VU

Art	Status
Fjordterne	NT
Grønirisk	NT
Grønsisken	NT
Gøg	NT
Havørn	NT
Husrødstjert	NT
Hvøpsevåge	NT
Lille præstekrave	NT
Mursejler	NT
Rørspurv	NT
Sanglærke	NT
Topmejse	NT
Troldand	NT
Tyrkerdue	NT
Vagtel	NT

- › Under COWIs besigtigelse i juni 2022 blev der observeret dådyr (NA), fasan (NA), ringdue (LC), gulspurv (VU), og hare (LC) indenfor plan- og projektområdet.
- › Derudover må det forventes, at arter som er forholdsvis almindelige i det åbne landbrugsland, også kan træffes i plan- og projektområdet. Det gælder f.eks. agerhøne (VU), ræv (NT) og rådyr (LC).

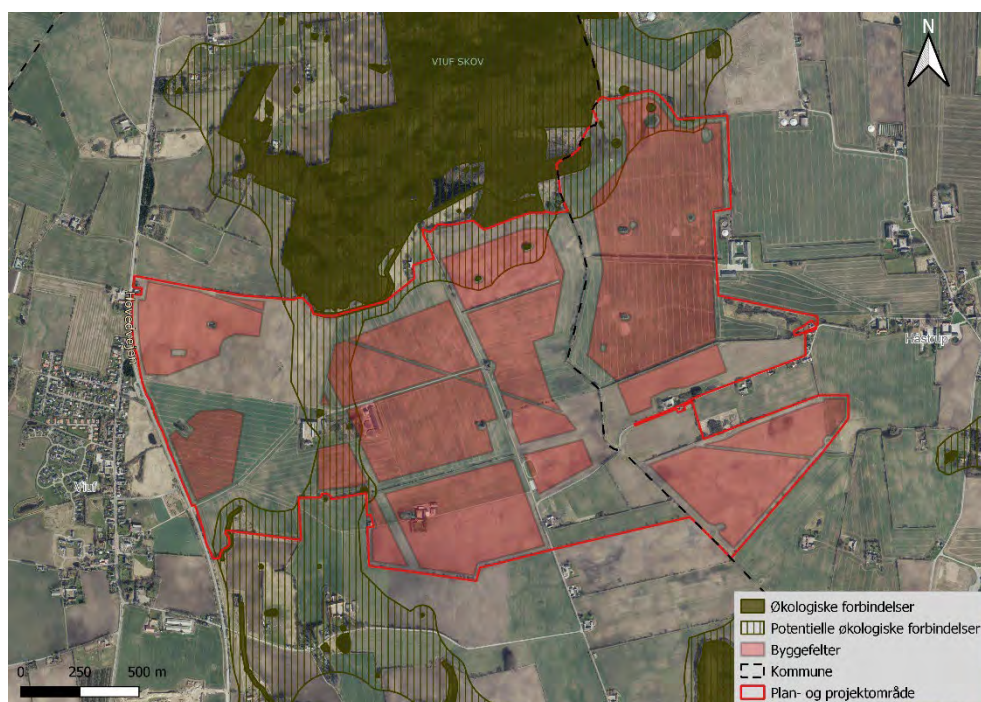
5.4.1 Kommunale udpegninger

Plan- og projektområdet er delvist beliggende indenfor arealer, som er omfattet af kommunale udpegninger. Disse udpegninger gennemgås i nedenstående underafsnit.

Økologisk forbindelse

Dele af plan- og projektområdet er udpeget som potentiel økologisk forbindelse / økologisk forbindelse i Vejle- og Kolding Kommuners kommuneplaner. Udpegningerne fremgår af Figur 5-25. Af retningslinjerne i kommuneplanerne for de to kommuner fremgår det at:

- › I de økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser skal dyr og planters naturlige bevægelsesveje styrkes. Her må ændringer i arealanvendelsen, bl.a. etablering af nye, større anlæg, ikke i væsentlig grad forringe dyre- og plantelivets spredningsmuligheder.
- › Ved byggeri, anlæg eller ombygning af veje, jernbaner eller lignende, der vil afskære en økologisk forbindelse, skal der stilles krav om tiltag, der sikrer hensynet til en mere sammenhængende natur, eller der skal etableres fauna-passager, hvor der er behov for det.
- › Økologiske forbindelser og potentielle økologiske forbindelser inden for byzone skal styrke byernes rekreative og naturlige miljøer og indgå og friholdes som rekreative forbindelser ud til det omkringliggende åbne land.



Figur 5-25 Kortet viser områder, der er udpeget til potentielle økologiske forbindelser / økologiske forbindelser i Vejle- og Koldings Kommuners kommuneplaner. Kilde: dataforsningen.dk og plandata.dk.

5.5 Konsekvensvurdering

I de nedenstående afsnit gennemgås planen og projektets mulige påvirkninger i henholdsvis anlægsfasen og driftsfasen.

5.5.1 Anlægsfasen

§ 3-beskyttet natur

Der findes 29 § 3-beskyttede vandhuller, tre moser og to vandløb i eller nær plan- og projektområdet. Heraf kommer ni af de 29 vandhuller til at ligge indenfor byggefeltene til solcelleanlægget. Alle solceller og transformere placeres med en respektafstand på minimum 5 m til de § 3-beskyttede naturarealer – på den sydlige og østlige side af vandhullerne holdes en respektafstand på 10 m. Respektafstandene er valgt, så skyggepåvirkning af vandhuller og bredder undgås/minimeres. Under anlægsarbejdet vil respektafstandene til de § 3-beskyttede naturarealer også blive overholdt i forhold til anlæg og kørsel med større maskiner og køretøjer.

I forbindelse med anlægsarbejdet, vil der ske en åbning af den rørlagte del af Barbrekær grøft VI71V/VI72V. Åbningen af vandløbet forventes at give en tilstandsændring af vandløbet, idet vandløbet bliver lysåbent og genslynget. Tilstandsændringen vurderes dog til at være en forbedring af den nuværende tilstand af vandløbet/grøften. Ligeledes vil der i forbindelse med projektet blive ødelagt dræn på landbrugsjorden øst for Knivskær Mose, så området omkring drænet stille kan forsumpe. På sigt forventes denne forsumpning at kunne give en positiv tilstandsændring af vandhullerne, der ligger op ad drænet (VI16S, VI24S, VI25S og VI26S). Da der ikke foregår anlægsarbejde i de resterende beskyttede naturtyper, og der kommer ikke til at ske udledning fra anlægsarbejdet til § 3-natur, vurderes det, at anlægsarbejdet - såfremt respektafstandene overholdes - har en ubetydelig påvirkning på tilstanden af de § 3-beskyttede naturarealer beliggende indenfor plan- og projektområdet, mens anlægsfasen ikke vurderes at påvirke naturområder i længere afstand fra plan- og projektområdet.

Samlet set vurderes det, at der sker en positiv tilstandsændring for vandløbene VI71V og VI72V og muligvis vandhullerne VI16S, VI24S, VI25S og VI26S. For de resterende vandhuller vurderes der, at der vel ske *ingen eller en ubetydelig påvirkning* på § 3-beskyttet natur i anlægsfasen.

Bilag IV-arter

Solcelleanlægget anlægges på arealer, der i dag primært består af landbrugsarealer i omdrift.

Odder

Da vandløb VI71V og VI72V har en meget lav vanddybde og grøfteagtig karakter med lav naturindhold, vurderes det usandsynligt, at der skulle forekomme odder i vandløbene. Samtidig udgør landbrugsarealerne ikke egnet habitat for odder, og derfor vurderes det usandsynligt, at arten vil forekomme i plan- og projektområdet.

Da anlægsarbejdet endvidere vurderes at være relativt kortvarigt og vil foregå i dagtimerne, hvor odder primært er nataktiv, så vurderes arten *ikke* at blive påvirket af anlægsarbejdet ligesom anlægsarbejdet ikke vil påvirke områdets økologiske funktionalitet for odder.

Da plan- og projektområdet ikke vurderes at være egnet som levested for arten, og da anlægsarbejdet vil finde sted i løbet af dagtimerne, mens arten primært er nataktiv, vurderes anlægsfasen endvidere ikke at resultere i drab af enkeltindivider.

Stor vandsalamander

Det kan ikke udelukkes, at stor vandsalamander kan finde rastesteder i vandhullerne indenfor plan- og projektområdet, men da arten har større krav til ynglevandhullerne, så er det kun en mindre del af de besigtigede vandhuller, der skønnes at være potentielt egnet som ynglevandhul for stor vandsalamander. Da anlægsarbejdet sker i afstand fra egnede vandhuller og da padderne generelt er nataktive, mens anlægsarbejdet gennemføres i dagtimerne, så vurderes anlægsarbejdet, herunder kørsel med maskiner og lastbiler i projektområdet, ikke at medføre en væsentlig påvirkning af bestande af stor vandsalamander. Den potentielle påvirkning er delvis sammenlignelig med den nuværende situation, hvor arealerne dyrkes, og der periodisk køres med store langbrugsmaskiner på arealerne. Stor vandsalamander vurderes ikke at være sårbare overfor støj eller anden forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejdet. Samlet vurderes det, at der ikke vil ske en påvirkning af stor vandsalamander i anlægsfasen, samt at områdets økologiske funktionalitet for arten vil være opretholdt.

Løvfrø

Der blev fundet flere vandhuller, som er potentielt egnet til løvfrø. Desuden viser registreringer i databaserne, at der er flere fund af arten nær plan- og projektområdet. Det vurderes derfor sandsynligt, at arten kan være indenfor plan- og projektområdet. Løvfrø kan opholde sig i kratområder (specielt foretrækker løvfrøen brombær, tjørn, gedebled, hunderose og hassel, hvilket der er en del af i plan- og projektområdets læhegn og beplantning på diger) tæt på vandhuller og moseområder. Kratområder er ikke nødvendigvis beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3, respektafstanden på de 5-10m bør derfor måles ud fra omkringliggende krat til naturområderne, for at sikre at løvfrø ikke bliver påvirket af anlægsarbejdet. Hvis denne respektafstand overholdes, vurderes det, at arten ikke vil blive påvirket negativt i anlægsfasen og den økologiske funktionalitet af området for arten vil være opretholdt.

Flagermus

Der blev ikke under besigtigelsen registreret bygninger, der vurderes at være egnede til flagermus (COWI, 2022). Det vurderes derfor at en evt. fjernelse af bygninger i plan- og projektområdet ikke vil påvirke flagermus i anlægsfasen. Indenfor plan- og projektområdet blev der registreret træer på ni diger, et læhegn, samt i en have, der ikke kan udelukkes at være egnede som raste- og/eller yngleområder for flagermus. Træerne på digerne bevares. Men hvis nogle af træerne på digerne giver en skyggeeffekt, kan de blive beskåret, uden at det vurderes at medføre en væsentlig påvirkning på flagermus. Træerne i læhegn VI37L kan risikere at blive fældet, hvis de giver en skyggeeffekt. I medfør artsfredningsbekendtgørelsens bestemmelser må træer med spættehuller og hulheder ikke fældes i perioden 1. november til 31. august. En evt. beskæring af træerne på diget eller fældning af træerne i læhegn VI37L vurderes ikke til at påvirke den økologiske funktionalitet af flagermus i området, da der er skovarealer i nærområdet, som flagermusene kan bruge som yngle- eller rastelokaliteter. Desuden vil flagermus stadig kunne benytte

de beskårne træer på digerne som ledelinjer. Læhegn VI37L, vurderes ikke at have en vigtig funktion som ledelinje for flagermus. Anlægsarbejdet vil medføre støj og forstyrrelser i nærområdet, men da anlægsarbejdet foregår i løbet af dagtimerne, og flagermus er nataktive, vurderes det at være uden betydning for flagermus i området. Samlet vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for flagermus forsat vil kunne opretholdes i anlægsfasen.

Der vil ved beskæring eller fældning af eventuelt flagermusegnede træer blive taget hensyn til potentielle forekomster heraf ved alene at foretage sådan arbejde udenfor de relevante arters yngle- og dvaleperioder.

Da anlægsarbejdet kun har lokale påvirkninger, vurderes det således, at anlægsfasen ikke udgør nogen væsentlig påvirkning på yngle- eller rastelokaliteter for bilag IV-arter, og at områdets økologiske funktionalitet for evt. forekommende arter opretholdes. Påvirkningen af bilag IV-arter vil således være *ubetydelig*.

Andre fredede og rødlistede arter

Fredede og rødlistede arter

Anlægsarbejdet holder en afstand på minimum 5 m til de § 3-beskyttede vandhuller (10 m på den sydlige og østlige side). Der sker således ikke en påvirkning af de § 3-områder, hvor arter såsom butsnudet frø, skrubtudse eller lille vandsalamander potentielt yngler i. Da paddearterne generelt er nataktive og anlægsarbejdet gennemføres i dagtimerne, vurderes anlægsarbejdet, herunder kørsel med maskiner og lastbiler i planområdet, heller ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af paddebestanden. Den potentielle påvirkning er delvis sammenlignelig med den nuværende situation, hvor arealerne dyrkes, og der således køres med langbrugsmaskiner på arealerne. Butsnudet frø, skrubtudse og lille vand salamander vurderes ikke at være sårbare overfor støj eller anden forstyrrelse i forbindelse med anlægsarbejdet. Samlet set vurderes det, at anlægsarbejdet har en ubetydelig virkning på butsnudet frø, skrubtudse, lille vandsalamander og de øvrige paddearter.

Anlægsarbejdet kan medføre forstyrrelser i nærområdet, men dette vurderes ikke at være af et omfang, hvor det har væsentlig betydning for fredede og rødlistede arter, da mange af de registreret arter (insekter, pattedyr og diverse fugle) er mobile, og blot forventes midlertidigt at trække sig til de tilstødende skov- eller markarealer eller til arealerne med § 3-beskyttede naturtyper. Der er ikke registreret rødlistede karplanter eller svampe i plan- og projektområdet, hvorfor de ikke vurderes at blive påvirket af projektet. Det vurderes således, at projektet i anlægsfasen vil have ingen eller kun en ubetydelig påvirkning af fredede og rødlistede arter.

5.5.2 Driftsfase

§ 3-beskyttet natur

I forbindelse med projektets driftsfase tages landbrugsarealer ud af drift og arealerne under og mellem de fremtidige solceller udlægges med græs og urter, hvilket generelt vil øge naturindholdet indenfor projektområdet. Området vil blive drevet økologisk uden sprøjtemidler og gødning. Dette betyder, at de § 3-beskyttede

vandhuller, enge, moser og vandløb, der forekommer i og nær plan- og projektområdet, vil opleve en reduceret tilførsel af næringsstoffer og sprøjtemidler fra landbruget, hvilket kan have en positiv effekt på deres tilstand. Ophøret af driften af arealerne, kan også medføre at de(n) § 3-beskyttede moser (VI73M, VI74M og VI75M) og eng (VI37E) på sigt kan sprede sig længere ind i plan- og projektområdet.

Solcelleanlæg, transformere, plantebælter og hegn placeres generelt med en respektafstand på minimum 10 m til syd- og østsiderne af arealer med § 3-beskyttet natur, samt minimum 5 m afstand fra nord- og vestsiderne. Med disse respektafstande minimeres skyggepåvirkningen af de beskyttede naturtyper fra beplantningsbæltet og solcellerne. Som følge af respektafstanden vurderes det, at vandhullerne, mose, eng og vandløbet ikke vil blive væsentligt skyggepåvirket som følge af projektet og dermed heller ikke vil resultere i tilstandsændringer i driftsfasen.

I driftsfasen vil vandløbet, der forbinder VI72V og VI71V, være åbnet og genslynget, hvilket vil have en forbedrende effekt på vandløbets tilstand. Derudover vil drænene i den nordlige del af området ved vandhullerne VI16S, VI24S, VI25S, VI26V være blevet ødelagt, hvormed området vil forsumpe. Dette kan hydraulisk forbinde vandhullerne med hinanden, hvilket også vil medføre en positiv påvirkning på vandhullernes tilstand. Forsumpningen af området, må også forventes på sigt at medføre at nye naturtyper opstår. Over de nye vådområder, bliver der etableret boardwalks, hvilket mindsker påvirkningen af vådområderne fra færdsel af besøgende. Som følge af respektafstanden, ophøret af drift, genslynkning af vandløb og forsumpning af arealer samt etableringen af boardwalks vurderes det, at vandhullerne, moserne, engen og vandløbet kun vil opleve en positiv tilstandsændring.

Det vurderes samlet set, at projektet vil udgøre en *lille til en middel positiv påvirkning* på de § 3-beskyttede vandhuller, moser, enge og vandløb, som ligger nær og indenfor projektområdet.

Bilag IV-arter

Det er 10 år siden, der sidst er registreret bilag IV-arter (stor vandsalamander) i plan- og projektområdet. Det vurderes, at det med den planlagte ekstensive drift af arealerne under solcelleanlægget er sandsynligt, at bilag IV-padder som f.eks. stor vandsalamander og løvfrø på sigt vil kunne indfinde sig, hvis de ikke allerede er i plan- og projektområdet.

Stor vandsalamander og løvfrø

Ophøret af intensiv drift, omlægning til græs/urtebeklædte arealer, forsumpning af arealer, samt udplantning af beplantningsbæltet vil medføre forbedrede muligheder for fødesøgning samt flere rasteområder indenfor projektområdet for bilag IV-padder som stor vandsalamander og løvfrø. Beplantningsbæltet, der vil indeholde arter såsom hassel og brombær, vil ligeledes forbedre forholdene for løvfrø og kunne benyttes som spredningskorridor for padder. Desuden vil ophøret med brug af sprøjtegifte og næringsstoffer forventeligt resultere i en forbedret vandkvalitet i de vandhuller, der ligger i og nær plan- og projektområdet. Vandhullerne VI03S, VI04S, VI05S, VI10S, VI18S, VI25S og VI29S kan derved på sigt potentielt blive

bedre egnet som yngle- og rasteområde for disse arter, når næringspåvirkningen mindskes. Derudover kan forsumpningen også på sigt give flere ynglevandhuller for løvfrø og stor vandsalamander. Projektet vurderes således at medføre en lille forbedring af områdets økologiske funktionalitet for stor vandsalamander og løvfrø i driftsfasen. Samlet set vurderes det, at projektet i driftsfasen vil udgøre en *lille positiv påvirkning* for disse arter.

Odder

Ved åbningen af vandløb og etablering af et mindre vådområde i plan- og projektområdet, kan det ikke udelukkes at odder kan befinde sig i planområdet i driftsfasen. Driftsfasen kan således have en lille positiv påvirkning på odder i driftsfasen.

Flagermus

Insekterne vil tiltrækkes af solcellerne, da disse udskiller varme. Derudover vil beplantningsbæltet, det nye vådområde, åbningen af rørlagte vandløb og den ekstensive drift af arealerne give en varieret vegetation, som udgør et egnet habitat for en mere artsrig insektfauna. Dette vil forventelig øge antal og diversitet af insekter i området. Som følge af projektet vil der således være et øget fødeudbud for flagermus i plan- og projektområdet i driftsfasen, og dermed en forbedring af områdets egnethed for flagermus. Samlet set vurderes der således at være en *lille positiv påvirkning* af flagermus i driftsfasen.

Ingen af bilag IV-arterne, der potentielt kan forekomme i planområdet, vurderes at være sårbare overfor støj fra transformere, som opsættes i planområdet.

Samlet set vurderes det, at områdets økologiske funktionalitet for de beskrevne bilag IV-arter vil kunne opretholdes, samt at mulighederne for at udnytte arealerne som fødesøgnings- og/eller rasteområde på sigt formentligt vil forbedres for flere af disse arter ved realisering af projektet.

Andre fredede og rødlistede arter

Som for bilag IV-arter vil ændringen fra dyrkede landbrugsarealer til ekstensivt driftede arealer, forsumpning af arealer, genslyngning og åbning af vandløb samt planningen af træbevoksning langs planområdets kunne have en positiv påvirkning på flere af de fredede og rødlistede arter, samt tiltrække nye plante- og dyrearter. Ophøret af sprøjtegift vil bl.a. have en positiv virkning på padder og andre smådyr tilknyttet de nærliggende beskyttede naturområder samt flere arter af fugle, f.eks. gulspurv og rød glente. Ligeledes vil græsningen af planområdet have en positiv effekt, bl.a. fordi ekskrementer fra dyrene kan give livsgrundlag for diverse billearter og andre insekter.

I forbindelse med projektet etableres der en shelterplads ved VI32F. Da det rekreative område ikke vil være i brug alle årets dage, og den planlagte vestlige fauna-passage i området, har en størrelse, hvor det er muligt for vildtet at trække udenom området, vurderes det at shelterpladsen vil have en *ubetydelig* påvirkning på fredede og rødlistede arter i driftsfasen.

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

Økologisk forbindelse

Plan- og projektområdet ligger i en udpeget økologiske forbindelse. I driftsfasen vil arealet være inddraget til solcelleanlæg i en længerevarende periode på forventet mindst 30 år. Dele af plan- og projektområdet indhegnes med vildthejn og et beplantningsbælte på ydersiden. Vildt, der søger føde på landbrugsarealer, vil stadig have mulighed for at søge føde på tilstødende landbrugsarealer. Vildthejnet vil dog betyde, at større vildt, herunder hjortevildt og ræve, ikke kan krydse arealet, hvor der opstilles solceller, mens små dyr forventes at ville passere gennem hejnet og således være upåvirkede.

Der laves åbne passager i den vestlige og østlige del af plan- og projektområdet, der kan virke som spredningskorridor for områdets fauna. Spredningskorridorerne sammen med de nye beplantningsbælter vil kunne reducere påvirkningen af vildtet, da beplantningsbælter, sammen med ny lund og flere mindre beplantninger vil kunne fungere som skjul og spredningskorridor for vildtet udenfor området. Planlægningen åbner desuden mulighed for, at der kan laves små beplantninger i de åbne passager, som ligeledes kan virke som skjul for hjortevildt og anden større fauna.

På sigt forventes ophøret af driften på arealerne, forsumpningen af arealerne og genslyngningen af vandløb at forbedre padders og planters mulighed for at sprede sig i de udpegede økologiske forbindelser. For områdets padder vil beplantningsbæltet og de lysåbne arealer mellem solcellerne ligeledes kunne fungere som raste- og fødesøgningsområde samt som spredningskorridor.

Påvirkningen af større faunas spredningsmuligheder vurderes til at være *lille*, da områdets fauna kan bruge tilstødende landbrugsarealer til fødesøgning. Ved etableringen af beplantningsbælter, friholdelse af større passager fra nord til syd i både den vestlige og østlige del af plan- og projektområdet, vurderes det, at planen og projektet ikke er i modstrid mod kommunernes retningslinjer i kommuneplanerne (Vejle Kommune, 2021; Kolding Kommune, 2021).

5.5.3 Demonteringsfasen

§ 3-beskyttet natur

I demonteringsfasen holdes afstand til kortlagt § 3-beskyttet natur indenfor og nær plan- og projektområdet. Som ved anlægsfasen vurderes det derfor, at projektet har ingen eller ubetydelig påvirkning på de beskyttede naturtyper i demonteringsfasen.

Bilag IV-arter

Det er svært at forudsige hvilke bilag IV-arter, der forekommer i området om 30 år, men det vurderes, at demonteringsfasen kan gennemføres under hensyntagen til

disse arter, så en påvirkning af områdets økologiske funktionalitet for disse arter undgås.

Rødlistede og fredede arter

Det er svært at forudsige hvilke rødlistede arter, der forekommer i området om 30 år, men det vurderes, at demonteringsfasen kan gennemføres under hensyntagen til disse arter, så en påvirkning af arterne og deres levesteder undgås.

5.6 Sammenfatning

Samlet set er det for potentielle påvirkninger på § 3-beskyttet natur, økologiske forbindelser, bilag IV-arter samt andre fredede og/eller rødlistede arter vurderet at:

- › Opsætning og nedtagningen af solcellerne i anlægs- og demonteringsfasen vurderes at kunne gennemføres med en *ubetydelig* til *lille negativ* påvirkning på § 3-beskyttet natur, bilag IV-arter og andre fredede og/eller rødlistede arter.
- › Planen vil ikke medføre påvirkning på de beskyttede naturtyper, og det vurderes, at projektet vil have en *lille* til *middel positiv* påvirkning på de § 3-beskyttede arealer og potentielle levesteder for bilag IV-arter. Det sker med baggrund i, at arealerne tages ud af drift, og at der med projektet sker et ophør af brugen af sprøjtegifte og næringsstoffer, samt åbning af grøfter og nedlægning af dræn, hvilket vil have en *lille positiv* påvirkning på arter, hvis levesteder (herunder yngle- og rasteområder) forbedres som følge af projektet, f.eks. flere af paddearterne. På sigt forventes det også at forsumpningen og ophøret af drift kan medføre at eksisterende naturtyper spreder sig og evt. nye naturarealer opstår.
- › For den økologiske forbindelse vurderes projektet at have en *lille negativ* påvirkning, da indhegningen af solcelleparken inddrager dele af den eksisterende økologiske forbindelse. En stor del af forbindelsen vil dog blive opretholdt med spredningskorridoren og beplantningsbælter i og omkring plan- og projektområdet. Større fauna vil derfor stadig kunne færdes omkring området via disse forbindelser. Derudover forventes det på sigt at ophøret af driften på arealerne, forsumpningen af arealerne og genslyngningen af vandløb vil forbedre padders og planters mulighed for at sprede sig i de udpeget økologiske forbindelser. Der vil være en *ubetydelig påvirkning* af mindre fauna, da de kan komme igennem hegnet.

5.7 Afværgende foranstaltninger

Der foreslås ingen afværgende foranstaltninger udover de krav, som lokalplanen fastsætter med hensyn til friholdelse og respektafstande til beskyttet natur.

Hvis der, mod forventning, opstår behov for at fælde træer med spættehuller eller hulheder skal dette ske i september eller oktober i medfør af artsfredningsbekendtgørelsens bestemmelser⁸. Ved at fælde træerne i september eller oktober minimeres risikoen for individdrab af flagermus og andre dyr. Eventuelt vil træerne også kunne topkappes i stedet for fældes.

5.8 Overvågning

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

5.9 Referencer

- › Ahlén, I., Baagø, H. J., & Bach, L. (2009). Behavior of Scandinavian Bats during Migration and Foraging at Sea. *Journal of Mammalogy*, 1318-1323.
- › Arter.dk. (Juni 2022). Hentet fra Arter.dk: <https://arter.dk/dashboard>
- › COWI. (2022). A242352-besigtigelsesnotat_solcelleprojekt_Viuf.
- › Danmarks Miljøportal. (Juni 2022). *Naturdata*. Hentet fra Danmarks Miljøportal: <http://naturdata.miljoeportal.dk/advancedSearch>
- › Fog, K. (1993). *Oplæg til forvaltningsplan for Danmarks padde og krybdyr*. Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen.
- › Fredshavn, J., Søgaard, B., Nygaard, B., Johansson, L. S., Wiberg-Larsen, P., Dahl, K., . . . Teilmann, J. (2014). *Bevaringsstatus for naturtyper og arter. Habitatdirektivets Artikel 17 rapportering*. Aarhus Universitet, DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, 54 s. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 98 <http://dce2.au.dk/pub/SR>.
- › Gustafson et al. (2009). Pond Quality Determinants of Occurrence Patterns of Great Crested Newts (*Triturus cristatus*). *Journal of Herpetology*, 300-310.
- › Kolding Kommune. (2021). Hentet fra Kommuneplan 2021-2033: https://dokument.plandata.dk/11_10312887_1643280759693.pdf
- › Møller, J. D., & Baagøe, H. J. (2011). *En vejledning - Flagermus og større veje. Registrering af flagermus og vurdering af afværgeforanstaltninger*. Vejdirektoratet. Rapport 382 - 2011.
- › Møller, J. D., Baagøe, H. J., Degn, H. J., & Krabbe, E. (2013). *Forvaltningsplan for flagermus. Beskyttelse og forvaltning af de 17 danske flagermus-arter og deres levesteder*. http://naturstyrelsen.dk/media/nst/66810/FLAGERMUS_forvaltningsplan_2013_WEB.pdf: Naturstyrelsen, Miljøministeriet.
- › Naturbasen. (Juni 2022). Hentet fra Naturbasen.dk: <https://www.naturbasen.dk/licens/cowi#>

⁸ BEK nr. 1466 af 06/12/2018 - Bekendtgørelse om fredning af visse dyre- og plantearter og pleje af tilskadekommet vildt.

- › Naturstyrelsen. (u.d.). *Naturstyrelsen - Artsleksikon*. Hentet Oktober 2014 fra <http://naturstyrelsen.dk/naturbeskyttelse/artsleksikon/>
- › Nicholls, B., & Racey, P. A. (2006). Habitat selection as a mechanism of resource partitioning in two cryptic bat species *Pipistrellus pipistrellus* and *Pipistrellus pygmaeus*. *Ecography*, 697-708.
- › Rydell, J., Bach, L., Dubourg-Savage, M.-J., Green, M., Rodrigues, L., & Hedenström, A. (2010). Bat Mortality at Wind Turbines in Northwestern Europe. *Acta Chiropterologica*, 12(2), 261-274.
- › Søgaard, B., Wind, P., Elmeros, M., Bladt, J., Mikkelsen, P., Wiberg-Larsen, P., . . . Teilmann, J. (2013). *Overvågning af arter 2004-2011. NOVANA*. Videnskabelig rapport fra DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi nr. 50.
- › Søgaard, B.; Asferg, T. (2007). *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Faglig rapport fra DMU nr. 635. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>.
- › Søgaard, B.; Asferg, T. (2007). *Håndbog om arter på habitatdirektivets bilag IV – til brug i administration og planlægning*. Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet - Faglig rapport fra DMU nr. 635. <http://www.dmu.dk/Pub/FR635.pdf>.
- › Therkildsen, O. R., Wind, P., Elmros, M., Alnøe, A., Blandt, J., Mikkelsen, P., . . . Teilman, J. (2020). *Arter 2012-2017. NOVANA*. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 208 s. - Videnskabelig rapport nr. 358. <http://dce2.au.dk/pub/SR358.pdf>.
- › Vejle Kommune. (2021). Hentet fra Kommuneplan 2021-2033: <https://vejle.cowiplan.dk/kommuneplan21/>
- › Aarhus Universitet. (November 2020). *Den Danske Rødliste 2019*. Hentet fra Aarhus Universitet, Institut for Bioscience: <https://bios.au.dk/raadgivning/natur/redlistframe/roedliste-2019/>

6 Grundvand

Dette afsnit indeholder en redegørelse for planen og projektets påvirkninger af grundvandet i området.

6.1 Metode

Forholdene vedrørende grundvand er beskrevet og vurderet på grundlag af oplysninger fra Miljøstyrelsens MiljøGIS-temaer og den statslige grundvandskortlægning, Danmarks Miljøportal, GEUS' boringsdatabase (Jupiter) samt statens kommende vandområdeplaner for planperioden 2021-2027.

6.2 Miljøstatus og mål

6.2.1 Lovgrundlag

Vandforsyningsloven, miljøbeskyttelsesloven og vandplanlægningsloven er de væsentligste hovedlove i forhold til grundvandet i Danmark.

Vandforsyningsloven har til formål at sikre, at udnyttelsen og den dertil knyttede beskyttelse af vandforekomster sker efter en samlet planlægning. Dette skal ske efter en samlet vurdering af vandforekomsternes omfang samt befolkningens og erhvervslivets behov for en tilstrækkelig og kvalitetsmæssigt tilfredsstillende vandforsyning.

I medfør af vandforsyningsloven er der foretaget en statslig kortlægning af grundvandsressourcen, udpeget områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og udarbejdet indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. Indsatsplanlægningen og tilladelser til vandindvinding varetages af kommunerne.

Miljøbeskyttelsesloven skal medvirke til at værne om natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet. I vurderingen af projektet skal der tages hensyn til miljøbeskyttelse, naturbeskyttelse og råstofudnyttelse samt bevarelse af omgivelsernes kvalitet, herunder grundvandets tilstand. Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 omhandler beskyttelse af jord og grundvand.

Vandplanlægningsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand, som bl.a. har udmøntet sig i vandområdeplaner, som implementerer EU's vandrammedirektiv i Danmark. Målet med vandområdeplanerne er, at alle vandområder skal opnå god tilstand. Forringelser af overfladevandets og grundvandets tilstand skal forebygges, og hvor tilstanden allerede er forringet, skal der foretages forbedringer. For grundvand betyder det, at vandindvindingen på længere sigt ikke må overstige grundvandsdannelsen, og at grundvandet skal have en god kemisk og kvantitativ kvalitet. Loven er bl.a. udmøntet i indsatsbekendtgørelsen, der bl.a. skal sikre, at der ikke gives tilladelse til aktiviteter, der hindrer målopfyldelse for målsatte overfladevandområder.

6.2.2 Grundvandsforekomster

Vandområdeplanerne for tredje planperiode (2021-2027) skal sikre "god tilstand" i Danmarks kystvande, søer, vandløb og grundvand i overensstemmelse med EU's vandrammedirektiv.

Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027 er i offentlig høring fra 22. december 2021 - 22. juni 2022. Miljøstyrelsen har udarbejdet det faglige grundlag for vandområdeplanerne.

Det aktuelle plan- og projektområde ligger inden for vandområdedistrikt Jylland og Fyn, hovedvandopland 1.11 Lillebælt/Jylland og krydser 7 kortlagte grundvandsforekomster, hvis status ses af Tabel 6-1.

Tabel 6-1 Grundvandsforekomster i plan- og projektområdet jf. 'Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027' (Miljøministeriet 2021b)

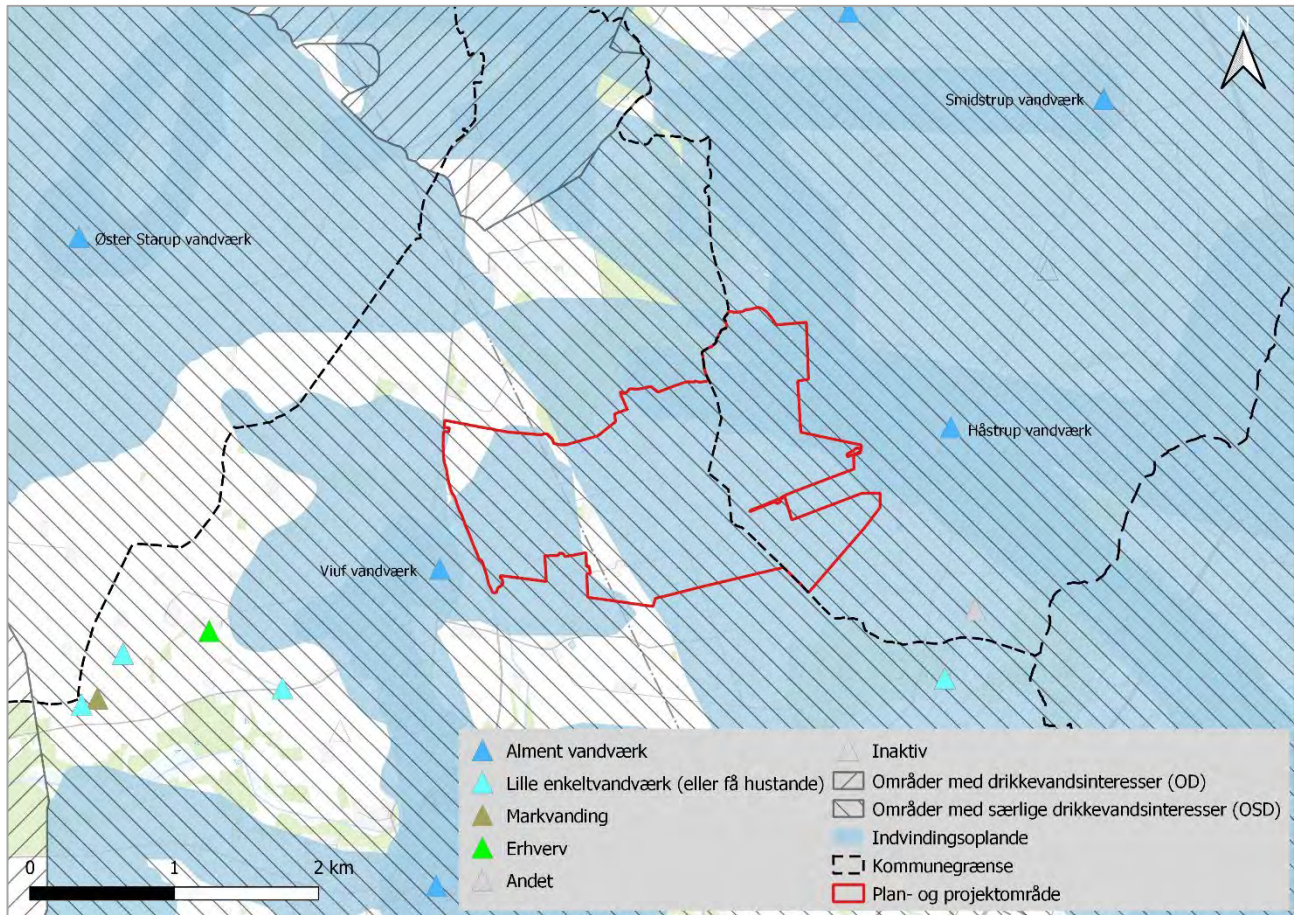
Grundvandsforekomst ID	Type	Kvantitativ tilstand	Kemisk tilstand	Bemærkning
dkmj_990_ks	Terrænnær	God	Ringe	Drikkevandsforekomst
dkmj_258_ks	Terrænnær	God	Ringe	Drikkevandsforekomst
dkmj_259_ks	Terrænnær	God	God	Drikkevandsforekomst
dkmj_1089_ks	Regional	God	Ringe	Drikkevandsforekomst
dkmj_1038_ps	Dyb	God	God	Drikkevandsforekomst
dkmj_1048_ps	Dyb	God	God	Drikkevandsforekomst
dkmj_881_ps	Dyb	God	God	Drikkevandsforekomst

Det aktuelle projekt må ikke hindre målopfyldelsen for grundvandsforekomsterne.

6.2.3 Drikkevandsinteresser

Hele plan- og projektområdet ligger indenfor et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Størstedelen af plan- og projektområdet er indvindingsopland til hhv. Viuf Vandværk (mod vest) i Kolding Kommune samt TREFOR Vands Vandværker Kongsted og Follerup i Fredericia Kommune (midt og østlige del af projektområdet). I den østligste del ses desuden indvindingsoplandet til Skærbækværket-Dong Energy og Skærbæk Vandværk (Fredericia Kommune) samt Håstrup Vandværk (Vejle Kommune), se Figur 6-1.

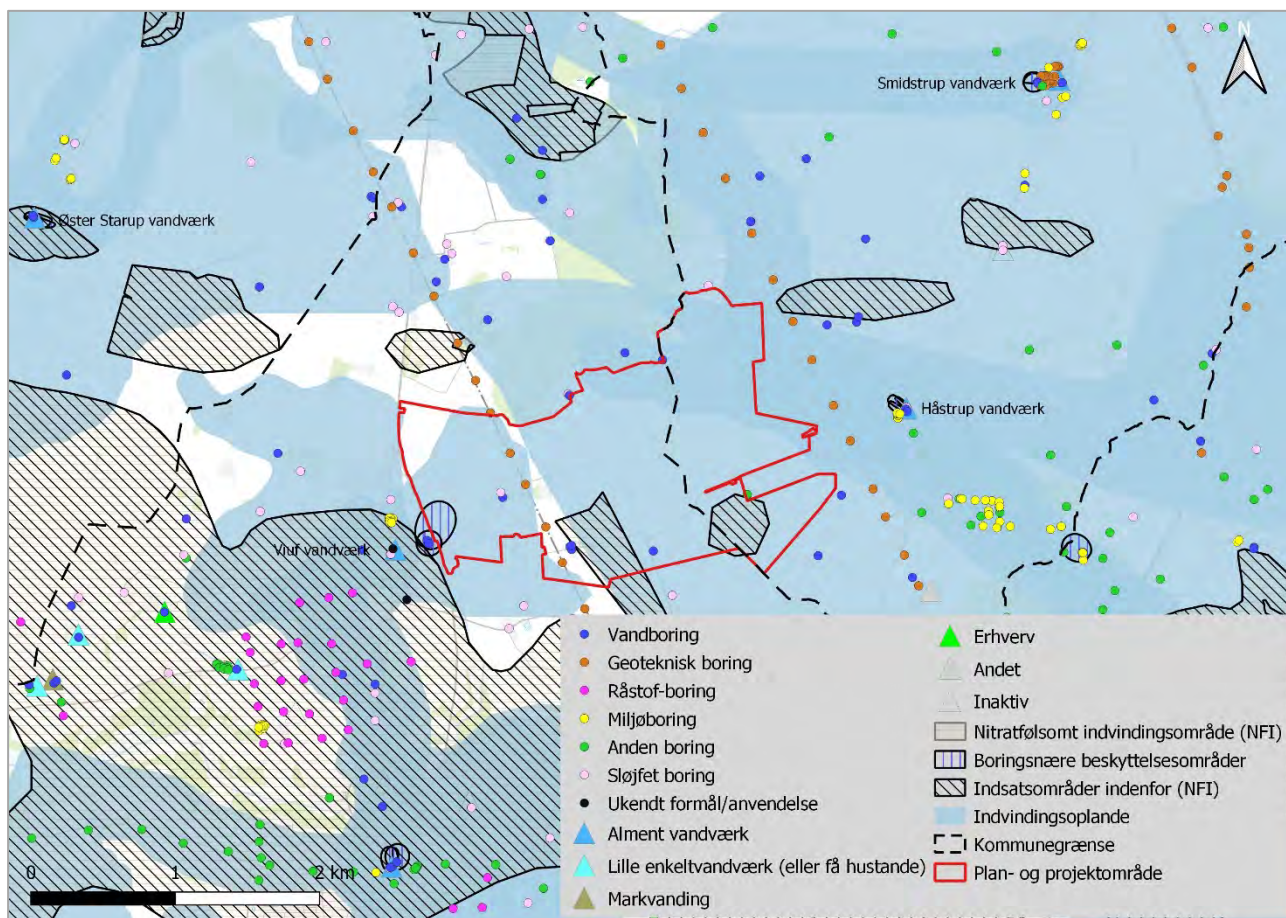


Figur 6-1 Drikkevandsinteresser, Indvindingsoplande, og indvindingsanlæg

Viuf Vandværk har to aktive indvindingsboringer. Boring med DGU-nr. 125.1203 indvinder fra 40-45 m.u.t, fra kvartært smeltevandssand (KS2). Boring med DGU-nr. 125.1992 indvinder fra 80-88 m.u.t. fra det miocæne Bastrup Sand. Vandværket indvinder omkring 40.000 m³/år og har en tilladelse på 60.000 m³/år.

Indvindingsboringerne ligger umiddelbart vest for plan- og projektområdet, hhv. ca. 32 m og 50 m fra plan- og projektområdet, se beliggenheden af Figur 6-2. Projektet kommer således ikke i berøring med boringernes 10 m's fysiske beskyttelseszone.

Af Figur 6-2 fremgår, at en mindre del af plan- og projektområdet ligger indenfor de boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) til Viuf Vandværks indvindingsboringer. Der må ikke foregå aktiviteter inden for BNBO, indvindingsoplande og OSD, som indebærer en risiko for forurening af grundvandet.



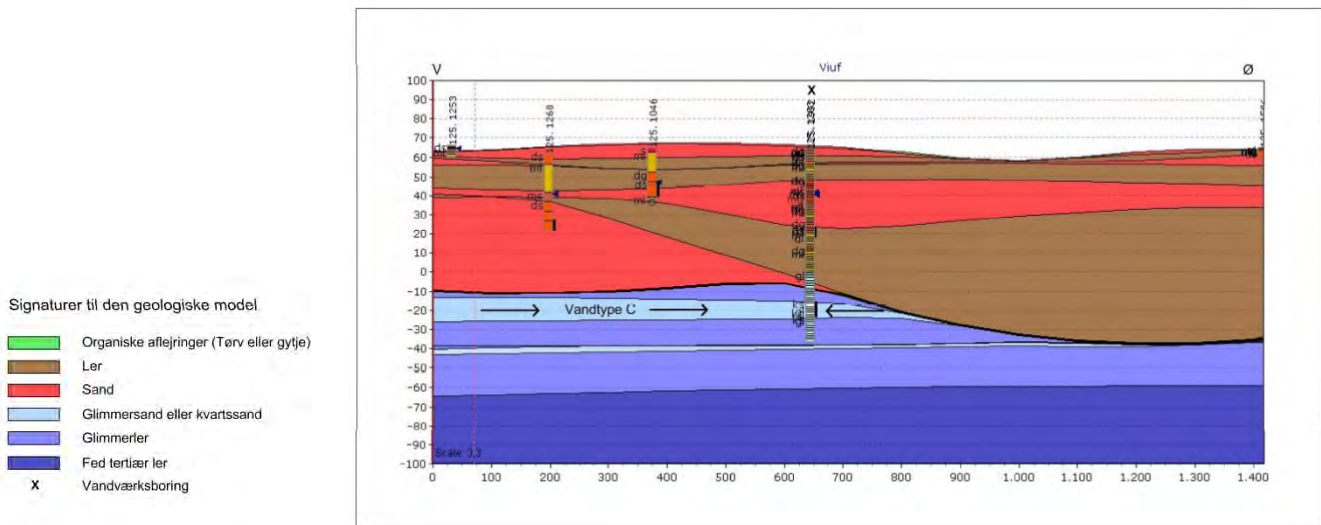
Figur 6-2 Indvindingsoplande, BNBO, boringer, indvindingsanlæg, nitratfølsomme indvindingsområder og indsatsområder

Indvindingsboringerne til Viuf Vandværk er analyseret for hovedstoffer, sporstoffer, organiske mikroforureninger og pesticider. Vandet er nitratfrit. Sulfatkoncentrationen er lettere forhøjet i begge boringer (senest hhv. 85 mg/l og 85 mg/l), men det vurderes, at det høje indhold skyldes en sænkning af grundvandsspejlet af ældre dato. Der er et højt arsenindhold i boringerne (senest hhv. 5,4 µg/l og 6 µg/l). Grænseværdien for drikkevand på 5 µg/l er derfor overskredet. Vandværket overskrider imidlertid ikke grænseværdien efter rensning. Overordnet ses forholdsvis stabile niveauer over tid.

Der er fundet desphenyl chloridazon i boring DGU-nr. 125.1203 (senest 0,048 µg/l, målt i februar 2020), dvs. indtil videre under grænseværdien for drikkevand på 0,1 µg/l. Chloridazon er et ukrudtsmiddel, der er blevet anvendt til roer, løg og rødbeder fra midten af 1960'erne. Stoffet blev forbudt i Danmark i 1996. Chloridazon nedbrydes til andre stoffer - desphenyl-chloridazon og methyl-desphenyl-chloridazon.

Det geologiske profil fra redegørelsen (Miljøstyrelsen 2013) ses af Figur 6-3. Vandværksboringerne til Viuf Vandværk ses midt i profilet. Der er efterfølgende opstillet en opdateret geologisk model for Trekantområdet (Miljøstyrelsen 2021a), men der er ikke beregnet et nyt indvindingsopland og lavet ny sårbarhedsvurdering for Viuf Vandværk i denne forbindelse.

Ved sammenligning med den nye geologiske model ses kun mindre justeringer af den overordnede geologiske forståelse for området.



Figur 6-3 Geologisk profil optegnet i forbindelse med grundvandsredegørelsen fra 2013 (Miljøstyrelsen 2013)

Kongsted og Follerup Vandværker hører under TREFOR Vand A/S og har indvindingsboringer beliggende sydøst og øst for plan- og projektområdet. Den nærmeste boring ligger i en afstand af 2 km. Vandværkerne har tilladelser på hhv. 1,5 og 2,5 mio. m³ pr. år, som udløber i 2022. Der er en proces i gang omkring fornyelse af deres indvindingsstilladelser, og plan- og projektområdet forventes også fremover at være en del af indvindingsoplandet til disse kildepladser. Der indvindes fra KS2 og KS3.

6.2.4 Sårbarhed

Drikkevandsmagasinerne er beskyttet af mere end 15 m ler i størstedelen af oplandet til Viuf Vandværk, og grundvandet er reduceret. Grundvandskortlægningen i området har vist, at KS3, i størstedelen af indvindingsoplandet har lille eller nogen nitratsårbarhed (der er ikke lavet vurdering af sårbarheden for KS2). I de områder, hvor der er nogen nitratsårbarhed, og hvor der samtidig er nogen eller stor grundvandsdannelse til magasinet, er der afgrænset nitratfølsomme indvindingsområder. Der er, bl.a. på baggrund af en vurdering af arealanvendelsen inden for de nitratfølsomme indvindingsområder, afgrænset indsatsområder, hvor det specifikt er vurderet, at der er behov for en særlig beskyttelse overfor nitrat.

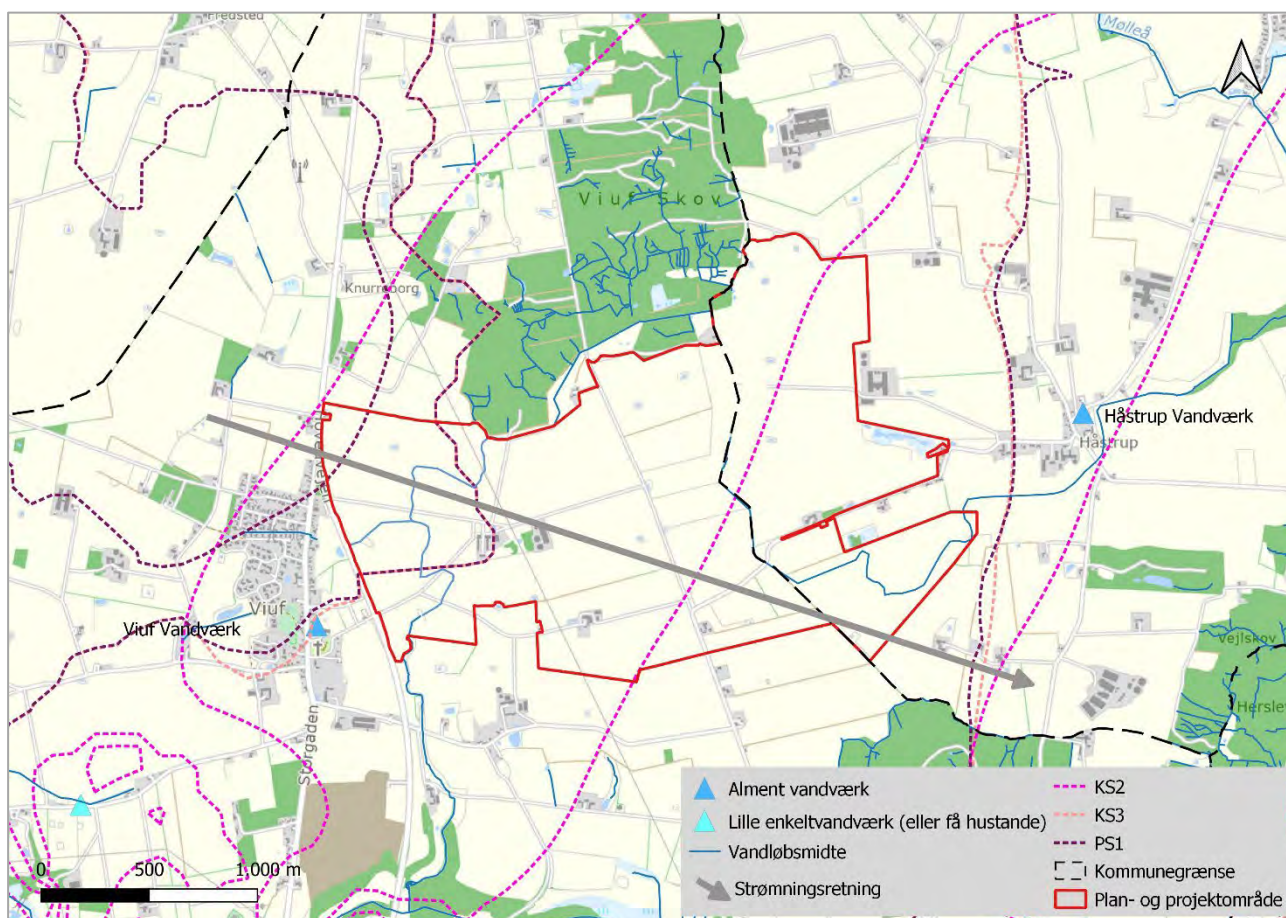
Beliggenheden af nitratfølsomme indvindingsområder og indsatsområder ses af Figur 6-2.

6.2.5 Grundvandsstand

Grundvandsstanden i drikkevandsmagasinerne KS2 og Bastrup sand står ca. 20-30 m.u.t. i plan- og projektområdet. I januar 2018 er der målt en rovandstand på

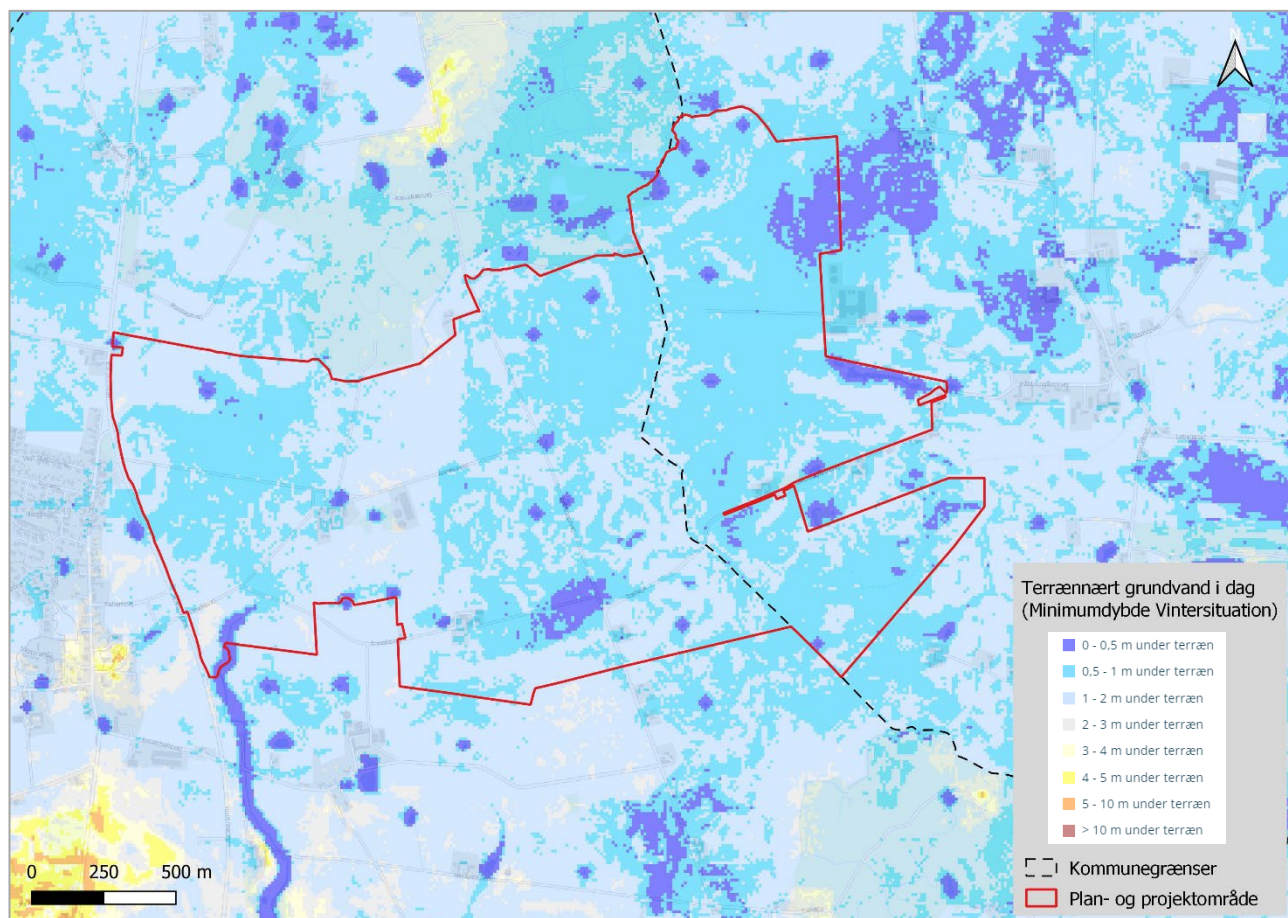
26,57 m.u.t. (kote 37,92 m DVR90) i boring 125.1992, og i boring 125.1203 er der januar 2018 målt en rovandstand på 23,75 m.u.t. (kote 39,75 m/DVR90). Det vurderes at magasinerne KS3 og Bastrup sand er spændte, men at der lokalt omkring Viuf Vandværks boreriger er frie magasinforhold i KS2. Yderligere vurderes det, at der er en nedadrettet gradient imellem KS2 og Bastrup sand.

Der er udarbejdet potentialekort for KS2, KS3 og PS1 (Bastrup sand) i forbindelse med grundvandskortlægningen i Trekantområdet, se Figur 6-4. Ud fra disse vurderes overvejende en sydøstlig strømningsretning i drikkevandsmagasinerne inden for plan- og projektområdet.



Figur 6-4 Potentialekort for drikkevandsmagasinerne, KS2, KS3 og PS1 jf. grundvandskortlægningen for Trekantområdet (Miljøstyrelsen 2021).

Vandstanden i de terrænnære magasiner er forventeligt højere end i de dybere liggende grundvandsmagasiner. Således forventes, jf. beregninger udført i forbindelse med HIP GEUS (2020), at vandstanden i de øvre magasiner overvejende står 0,5 – 2 m.u.t. om vinteren, og at der lokalt i forbindelse med lavninger, vådområder og vandløb mv. kan forventes vandstand i terræn. Yderligere kan forventes en sæsonvariation på i størrelsesorden +/- 1 m.



Figur 6-5 Forventet høj terrænnær grundvandsstand (GEUS 2020)

6.3 Konsekvensvurdering

Idet grundvandet flere steder står tæt ved terræn, vil der kunne blive behov for mindre midlertidige grundvandssænkninger i anlægsfasen i forbindelse med udgravning til fundamenter til stepup-transformer og teknikbygninger. Ved en midlertidig grundvandssænkning skal det sikres, at der ikke sker uønskede vandstandsænkninger i søer og vandløb i nærheden. Der skal jf. vandforsyningsloven søges om tilladelse ved Kolding Kommune til grundvandssænkning (bortledning af grundvand), hvis det sker inden for 300 m fra en indvindingsboring til et alment vandværk eller hvis den oppumpede vandmængde overstiger 100.000 m³/år om året i 2 år. Yderligere skal der søges om tilladelse til udledning eller reinfiltration af oppumpet grundvand.

Driften af solcelleanlægget forventes ikke at have en negativ påvirkning på grundvandsdannelsen og grundvandets kvantitet, idet arealet ikke bebygges/befæstes i væsentlig grad. Nedbør, som falder på arealet, vil nedsive til grundvandsmagasinet ligesom før etableringen af anlægget.

Driften af solcelleanlægget forventes desuden ikke at have en negativ påvirkning på grundvandets kvalitet, da solcellepanelerne ikke har væsker i konstruktionen.

Transformatorerne placeres i transformatorhuse fordelt ud over hele plan- og projektområdet. Der opbevares olie i hver transformator. Transformerne er hermetisk lukkede og leveres med olie fra leverandøren. Der skal således ikke påfyldes olie i transformatorernes levetid. Under transformatorerne er installeret et olieopsamlingskar, således evt. lækage opsamles. Det sikrer, at der ikke er risiko for udslip til jord og grundvand. Levetiden (MTBF) er for transformatorerne 1.000 år, og der vurderes at være lille sandsynlighed for, at der sker lækage.

Alle transformere er udstyret med niveaufølere og giver alarm ved for lavt olietryk. Hvis der går en alarm grundet for lavt olietryk (lækage), afmonteres transformeren og medtages til reparation eller skrot. Der sker således ikke reparation på stedet med risiko for udslip af olie. Der foretages løbende inspektion med 5 års interval. Udvendige forhold inspiceres årligt.

Stepup-transformeren etableres på fundament, hvor afvanding af overfladevand opsamles og ledes gennem olieudskillere til faskine eller nedsivningsbed. Transformeren er forsynet med et opsamlingskar, der kan opsamle olien, hvis der skulle komme et brud. Derudover er der automatiske lukkere og alarmer på systemet, så olie ikke kommer ud. Transformatorens olieholdige dele er hermetisk lukkede, og sandsynligheden for olieudslip vurderes at være meget lille. Etablering af faskine eller nedsivningsbed forudsætter spildevandstilladelse fra Kolding Kommune.

Solcellepanelerne opstilles på varmgalvaniserede stålstativer, som rammes direkte fast i jorden uden fundamenter. Varmgalvaniseret stål er meget slidstærkt og modstandsdygtigt overfor miljøpåvirkninger og anses som relativt miljøvenligt og anvendes blandt andet også til drikkevandsledninger.

Der vil med tiden ske en langsom forvitring af ståloverfladen, og zinken på overfladen kan dermed frigøres til den omgivende jord. Zinklaget på stålpladerne er dog meget tyndt, og typisk vil der være mindre end 1 g zink per m² ståloverflade. Det naturlige baggrundsniveau af zink i jorden i Danmark ligger typisk mellem 10 og 300 g per m². Bidraget fra det nedrammede galvaniserede stål til jordens indhold af zink anses derfor som uvæsentlig. Der vil således være en lille teoretisk risiko for, at zinklaget på stålpladerne frigøres over tid, men dette sker i ubetydelige små mængder.

Desuden vil celleglassets coating med titanium oxid og eventuelt grafen kunne vaskes/slides af, men alene i helt ubetydelige mængder. Risikoen for nedsivning til grundvandet betragtes dog som meget lille, idet disse stoffer i praksis ikke er opløselig i vand, og derfor er risikoen for påvirkning af grundvandet ubetydelig.

Rengøringen af solcellemodulerne foregår med rent vand, og derfor forventes ingen påvirkning af grundvandet fra rengøring.

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

Ved ændringen i tilførsel af handels- og husdyrgødning ved overgang fra landbrugsjord til solcelleanlæg kan der forventes en reduktion af den samlede tilførsel

af kvælstof og fosfor på i gennemsnit 175 kg kvælstof og 24 kg fosfor pr. ha pr. år. Reduktionen er lidt større på arealer med husdyrbrug end på planteavlbrug.

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

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

6.4 Afværgende foranstaltninger

Da anlægget ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger vurderes det, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger.

Der foreslås derfor ingen afværgende foranstaltninger - udover de tiltag som indgår i projektet, herunder at der under stepup-transformere er installeret et olieopsamlingskar, således at evt. lækage opsamles samt at plan- og projektområdet ikke sprøjtes og gødes.

6.5 Sammenfatning

Samlet set er det for påvirkninger af grundvand vurderet, at:

- > Etablering af solcelleanlægget og tilhørende tekniske anlæg vurderes at have en *ubetydelig* påvirkning på grundvandsdannelsen og grundvandets kvantitet.
- > Etablering af solcelleanlægget vurderes at have en *middel positiv* påvirkning på grundvandets kvalitet, da udtagning af landbrugsdrift uden gødning og sprøjtning i minimum 30 år vil reducere nedsivningen af nitrat, fosfor og pesticider til grundvandet. Plan- og projektområdet ligger i område med særlige drikkevandsinteresser, og hovedparten af arealet ligger inden for indvindingsoplande for almene drikkevandsboringer.
- > Risikoen for spild og påvirkning af grundvandet i driftsfasen vurderes at være *ubetydelig*, da
 - > de olieholdige enheder i anlæggets transformere er hermetisk lukkede og elektronisk overvåget, og stepup-transformer er desuden udført med opsamlingskar,
 - > solcellepanelerne ikke indeholder væsker eller medfører produktion af affald,
 - > der ikke produceres affaldsprodukter fra anlægget under drift,
 - > kun ganske få stoffer frigives fra anlæggets overflade, og
 - > der anvendes rent vand til rengøring.

6.6 Referencer

- › Redegørelse for Viuf-Bramdrupdam. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning 2013 (Miljøstyrelsen 2013).
- › Grundvandskortlægning i Trekantområdet. Resultat (Miljøstyrelsen 2021a)
- › Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027 (Miljøstyrelsen 2021b).
- › Udvikling af landsdækkende modelberegninger af terrænnære hydrologiske forhold i 100m grid ved anvendelse af DK-modellen: Sammenfatningsrapport vedr. modelleverancer til Hydrologisk Informations- og Prognosesystem. Udarbejdet som en del af Den fællesoffentlige digitaliseringsstrategi 2016-2020. initiativet fælles data om terræn, klima og vand. Sammenfatningsrapport. Modelleverancer til hydrologisk informations- og prognosesystem (GEUS 2020).

7 Vandløb

Dette afsnit omhandler planen og projektets påvirkninger af vandløb.

7.1 Metode

Forholdene vedrørende overfladevand er beskrevet og vurderet på grundlag af oplysninger fra Miljøstyrelsens MiljøGIS-temaer samt basisanalysen for statens kommende vandplaner for planperioden 2021-2027.

Desuden er inddraget regulativerne for vandløbene og Danmarks Højdemodel.

7.2 Miljøstatus og mål

7.2.1 Lovgivning

Vandløbsloven tilstræber at sikre at vandløb kan benyttes til afledning af vand under hensyntagen til de miljømæssige krav til vandløbskvaliteten, der fastsættes af anden lovgivning. Regulering af vandløb, dvs. ændring af vandløbet skikkelse, må kun foretages med myndighedens godkendelse.

Vandplanlægningsloven fastlægger rammerne for beskyttelsen af overfladevand og grundvand, som bl.a. har udmøntet sig i vandområdeplaner samt implementerer EU's vandrammedirektiv i Danmark. Målet med vandområdeplanerne er, at alle vandområder skal opnå god tilstand. Forringelser af overfladevandets tilstand skal forebygges, og hvor tilstanden allerede er forringet, skal der foretages forbedringer. Loven er bl.a. udmøntet i indsatsbekendtgørelsen, der bl.a. skal sikre, at der ikke gives tilladelse til aktiviteter, der hindrer målopfyldelse for målsatte overfladevandforekomster.

Naturbeskyttelsesloven fastlægger at udpegede vandløbs og andre beskyttede naturtypers tilstand ikke må forringes uden dispensation fra lovens §3.

7.2.2 Vandløbene

Plan- og projektområdet ligger på et vandskel. Størstedelen af plan- og projektområdet afvander mod vest og syd gennem Barbrekærgrøften til Almind Å, som er et tilløb til Kolding Å.

Barbrekærgrøften

Barbrekærgrøften udspringer i Barbrekær nord for Viuf Skov, løber under Hovedvejen ved Knurreborg gennem Viuf og tilbage under Hovedvejen til plan- og projektområdet.

Store dele af strækningen opstrøms Viuf er rørlagt, og hele denne strækning er klassificeret som privat.

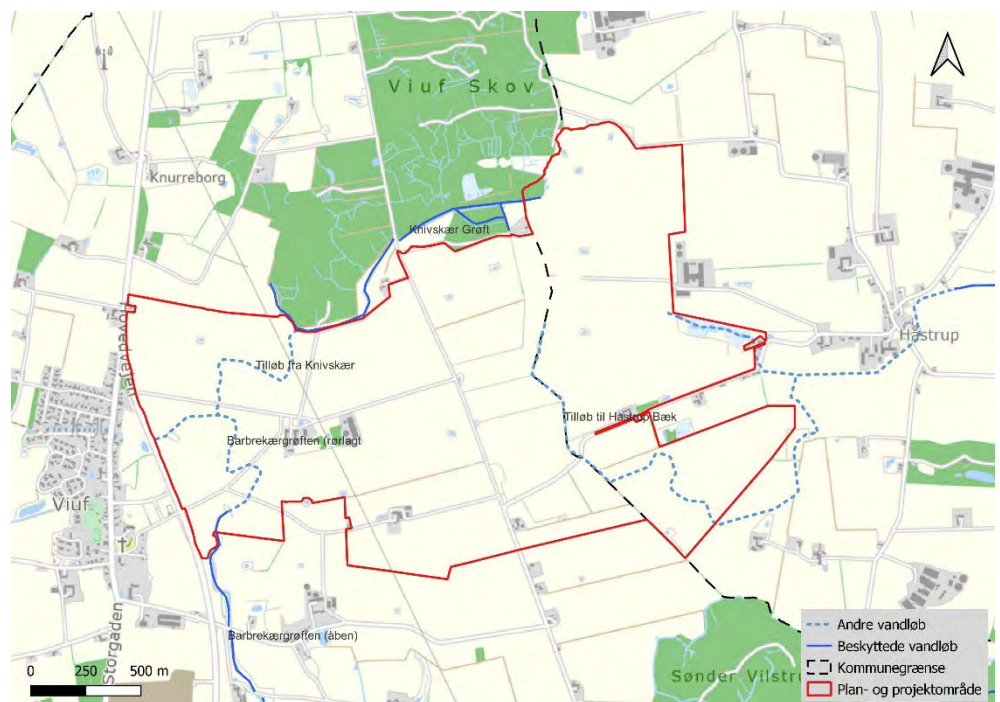
Regulativet for Barbrekærgrøften (formentlig fra 1991) er baseret på en opmåling af 1989. Regulativet omfatter 2862 m, hvoraf 1193 m er rørlagt. Den præcise beliggenhed af den rørlagte strækning ikke er kendt. Størstedelen af den rørlagte strækning er Ø700 og har et fald på 2-3 ‰.

I plan- og projektområdet er det meste af Barbrekærgrøften også rørlagt. Den bliver åbent efter krydsning af den tidligere jernbane og frem til udløbet i Almind Å. Strækning fra Viuf er et offentligt vandløb.

Et større tilløb kommer fra Knivskær Mose. Inden for plan- og projektområdet er også dette rørlagt. Det er et privat vandløb. Knivskær Grøft udspringer i Knivskær Mose i den sydøstlige del af Viuf Skov. Den rørlagte strækning er privat, og der er ikke noget regulativ.

Håstrup Bæk

Den østlige del af plan- og projektområdet afvander mod øst gennem Håstrup Bæk til Gammelby Mølleå, som er et tilløb til Spang Å, der løber ud i den sydlige del af Vejle Fjord.



Figur 7-1 Kort over vandløbene i plan- og projektområdet.

7.2.3 Vandområdeplanen

Barbrekærgrøften

I forslag til vandområdeplan 2021-27 betegnes den åbne del af Barbrekærgrøften samt del øvre del af Almind Å som en enkelt 4,64 km lang vandforekomst (o4764).

Forekomstens tilstand er ringe for planter, moderat for smådyr og dårlig for fisk.

Der er planlagt en "mindre strækingsbaseret restaurering". Det fremgår ikke af vandområdeplanens GIS, hvor tilstanden er undersøgt, og hvor tiltaget udføres.

De rørlagte strækninger og tilløb er ikke målsatte.

Håstrup Bæk

Den samlede økologiske tilstand af Håstrup Bæk er angivet som god i forslag til vandområdeplan 2021-27. Der er ikke planlagt tiltag.

De rørlagte tilløb er ikke målsatte.

7.2.4 Bindinger

Den åbne del af Barbrekærgrøften er beskyttet af naturbeskyttelseslovens § 3. Det betyder, at ændring af vandløbets tilstand forudsætter dispensation fra Kolding Kommune.

Projektet ændrer ikke den åbne del af Barbrekærgrøften. Der er ikke på MiljøGIS registreret § 3-arealer langs det rørlagte vandløb, men vandløbet løber forbi et stærkt tilgroet bassin nær Hovedvejen. Bassinet tilhørende Blue Kolding, men har ikke længere en afløbsteknisk funktion. Kolding Kommune vurderer, at bassinet er § 3-beskyttet. Det åbne vandløb føres derfor uden om bassinet.

Vandløbet er ikke omfattet af åbeskyttelseslinje inden for plan- og projektområdet.

Den rørlagte del af Håstrup Bæk og dens tilløb er ikke målsatte og er ikke § 3-beskyttet.

Åbning og omlægning af vandløb, herunder rørlagte, forudsætter tilladelse efter vandløbslovens § 17 om regulering af vandløb.

7.2.5 Udpegninger

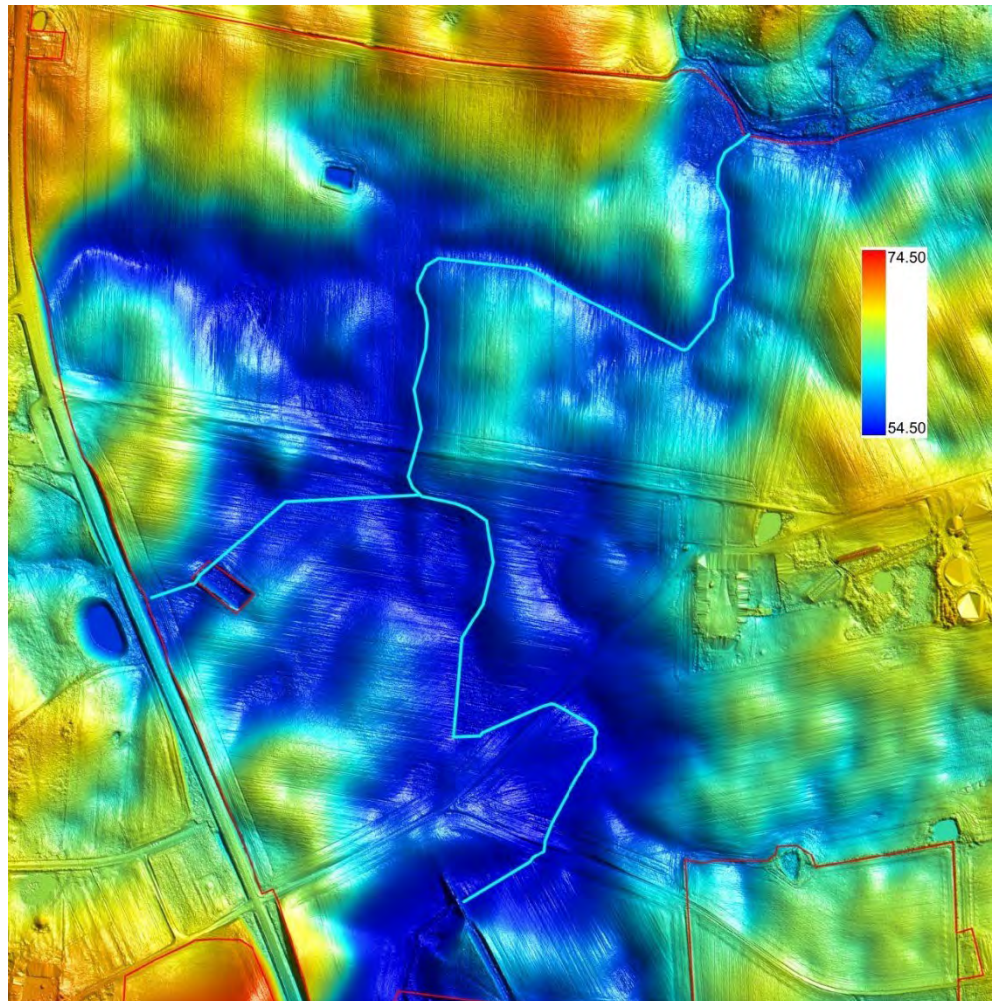
I den sydvestlige og nordøstlige del af plan- og projektområdet er der udpeget mindre arealer som lavbundsareal og potentielt lavbundsareal, der kan genoprettes.

Mindre arealer inden for plan- og projektområdet er klassificeret som okker-områder uden risiko, men langt det meste areal er ikke okkerklassificeret. Hertil kommer, at projektet vil hæve grundvandsspejlet, hvilket i sig selv ville mindske en eventuel risiko for udledning af okker. Der vurderes derfor ikke at være risiko for udledning af okker.

7.3 Konsekvensvurdering

Vandløbenes linjeføring er valgt med udgangspunkt i landskabets terræn og udnyttelse af naturlig gravitation. Enkelte steder ved det vestlige vandløb i plan- og projektområdet har en afvejning i forhold til andre pladshensyn til byggefelter og stier

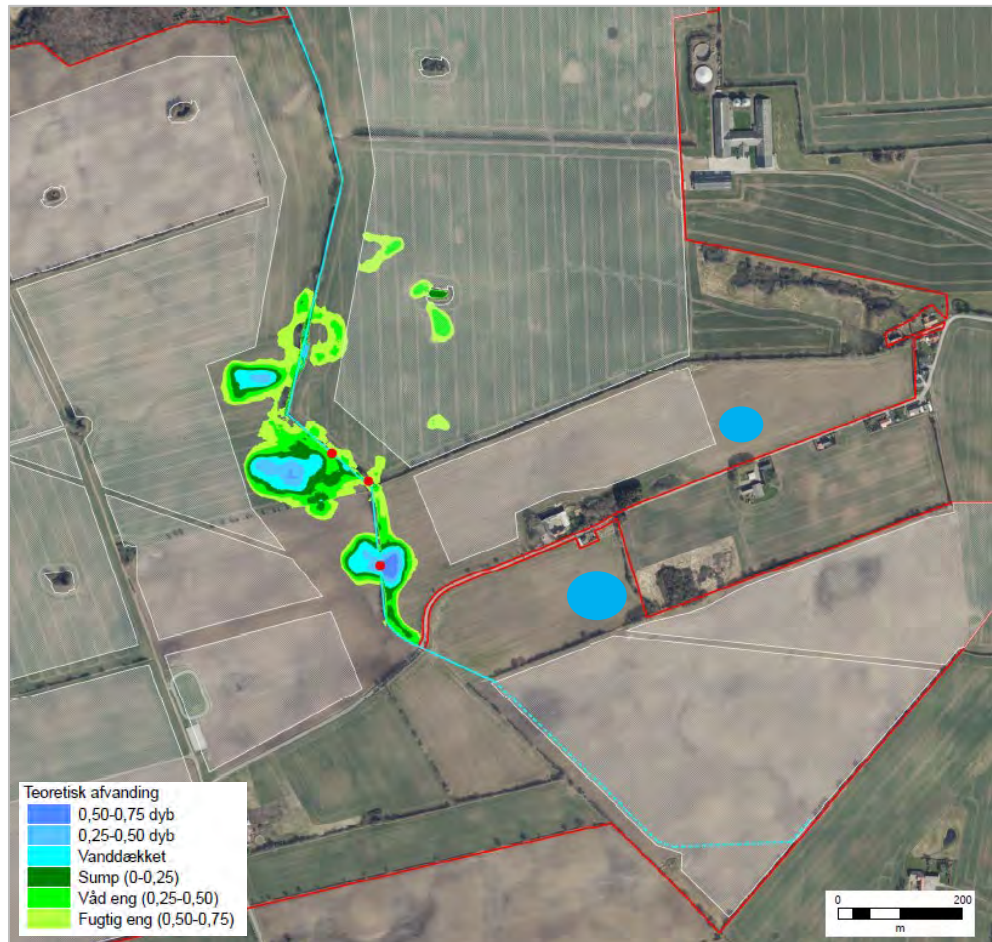
ført til, at der enkelte steder skal foretages afgravninger og terrænregulering på op til et 2-3 meter på delstrækninger. Der foretages landskabelig tilpasning og udjævning langs hele vandløbet.



Figur 7-2 Linjeføringen af det vestlige vandløb i plan- og projektområdet illustreret i forhold til terrænkoter.

Generelt hæves vandløbsbunden, så vandløbet bliver mere terrænnært end det nuværende rørlagte forløb. Bunden dækkes med ca. 5 cm gydegrus af hensyn til smådyr. Åbningen af de rørlagte vandløb vurderes at være positivt for de målsatte åbne vandløb, som både får en mere naturlig hydrologi som følge af åbningen og fordi de fleste dræn i området ødelægges eller mister deres funktion. Udpegnin-gerne til lavbundsarealer friholdes for tekniske anlæg og ligger i tilknytning til de to vandløb, som genåbnes.

I øst skabes desuden 3-4 ha nye vådområder i naturlige lavninger, som bidrager til en mere naturlig hydrologi.



Figur 7-3 Linjeføringen af det østlige vandløb Håstrup Bæk i plan- og projektområdet i sammenhæng med de nye vådområder. Vandstanden vil være højere i vinterhalvåret, men lavere i en tør sommer. Desuden er angivet principiel beliggenhed af yderligere vådområder, der fremkommer ved lukning af dræn.

Åbningen af vandløbene og etableringen af vådområderne vil i sig selv forbedre vandkvaliteten, hvilket forstærkes af, at den intensive landbrugsdrift ophører, således at udledningen af næringsstoffer mindskes.

7.4 Sammenfatning

Samlet set er det for påvirkninger på vandløb vurderet at:

- › Åbning af vandløbene i plan- og projektområdet vil forbedre vandløbskvaliteten i de nedstrøms liggende åbne strækninger og bidrage til målopfyldelsen af vandløbene. Vandløbene vil få en mere naturlig hydrologi og etableringen af vådområderne og ophør af intensiv landbrugsdrift vil medvirke til at forbedre vandkvaliteten.

7.5 Afværgende foranstaltninger

Da anlægget ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger vurderes det, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger.

Der foreslås derfor ingen afværgende foranstaltninger - udover de tiltag som indgår i projektet, med bl.a. stisystemer og boardwalks ved de nye genskabte naturområder.

7.6 Referencer

- › Forslag til vandområdeplanerne 2021-2027 (Miljøstyrelsen 2021b).
- › Regulativ for Barbrekærgrøften, 1991.
- › Vejle Kommuneplan 2021-2033
- › Kolding Kommuneplan 2021-2033
- › Arealinformation.dk

8 Rekreative forhold

Dette afsnit omhandler planen og projektets påvirkninger af rekreative forhold.

8.1 Metode

Til vurdering af de rekreative forhold er der anvendt foreliggende viden om stier og stieruter fra kommuneplaner, grundkort og friluftskortet udinaturen.dk.

8.2 Miljøstatus og mål

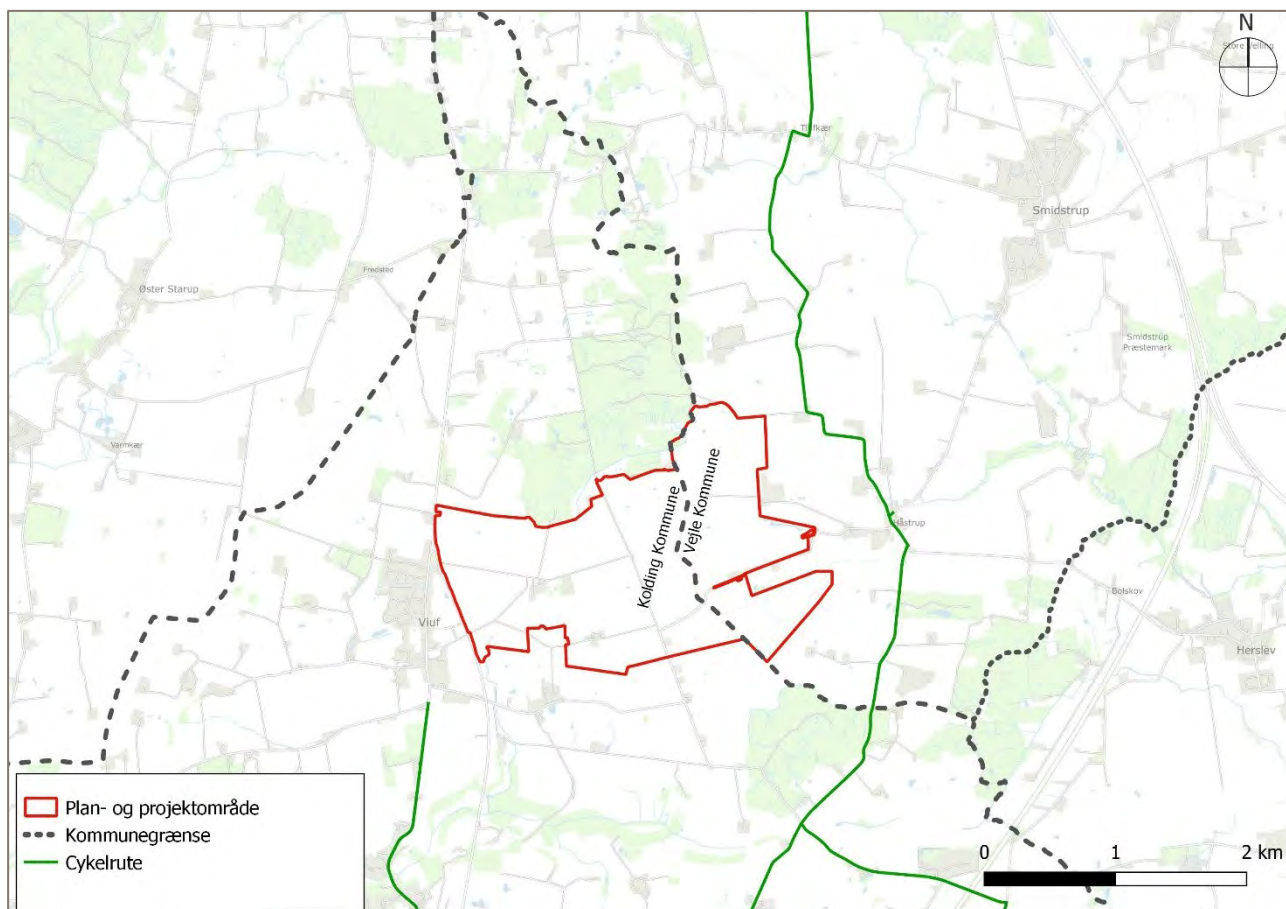
Der er ingen officielle stieruter i plan- og projektområdet i dag. Fra den sydlige del af Viuf er der stierute til Almind. Herfra er der forbindelse via cykelruter til Vester Nebel og til Møsvrå, hvor cykelrute 55, der forbinder Kolding og Vejle gennem en række landsbyer, bl.a. Håstrup. Ruten har sammenhæng med de nationale cykelruter i Danmark. Vejle Kommune har på Løballevej i Håstrup registreret 41 cykler/knallerter i døgnet (ÅDT, 2021) på strækningen, der indgår som en del af cykelruten. Nærmeste trafiktælling i nærheden af Viuf er på Hauerballevej, syd for kirken, hvor Kolding Kommune har registreret 12 cykler/knallerter i døgnet (ÅDT, 2019).

På en strækning af Storgaden mellem Viuf og Almind er der dobbelttrettet cykelsti. Der er ingen cykelstier langs Hovedvejen, landevej 170, som er forholdsvis smal og med en trafik på ca. 4.400 biler i døgnet (ÅDT, 2021) på strækningen ud for Viuf.

Der er ikke nogen officielle vandreruter i eller i nærheden af plan- og projektområdet. Der er ligeledes ikke nogen officielle rideruter, MTB-ruter eller shelter-/lejrpladser.

De private fællesveje Anneksvej og Knivskærvej forløber sammen med offentlig vej Håstrupgårdsvej gennem plan- og projektområdet, mens de offentlige veje Hauerballevej, Trehøje og Hovedvejen forløber i kanten af området.

Anlagte veje og befæstede stier i det åbne land er åbne for offentligheden for færdsel til fods og på cykel efter reglerne i lovens § 26.



Figur 8-1 Kort over cykelruter i nærheden af plan- og projektområdet.

8.3 Konsekvensvurdering

Realisering af projektet indebærer etablering af op til 10 km nye offentligt tilgængelige stier i plan- og projektområdet, som får direkte forbindelse ad eksisterende veje til bl.a. Viuf og Håstrup.

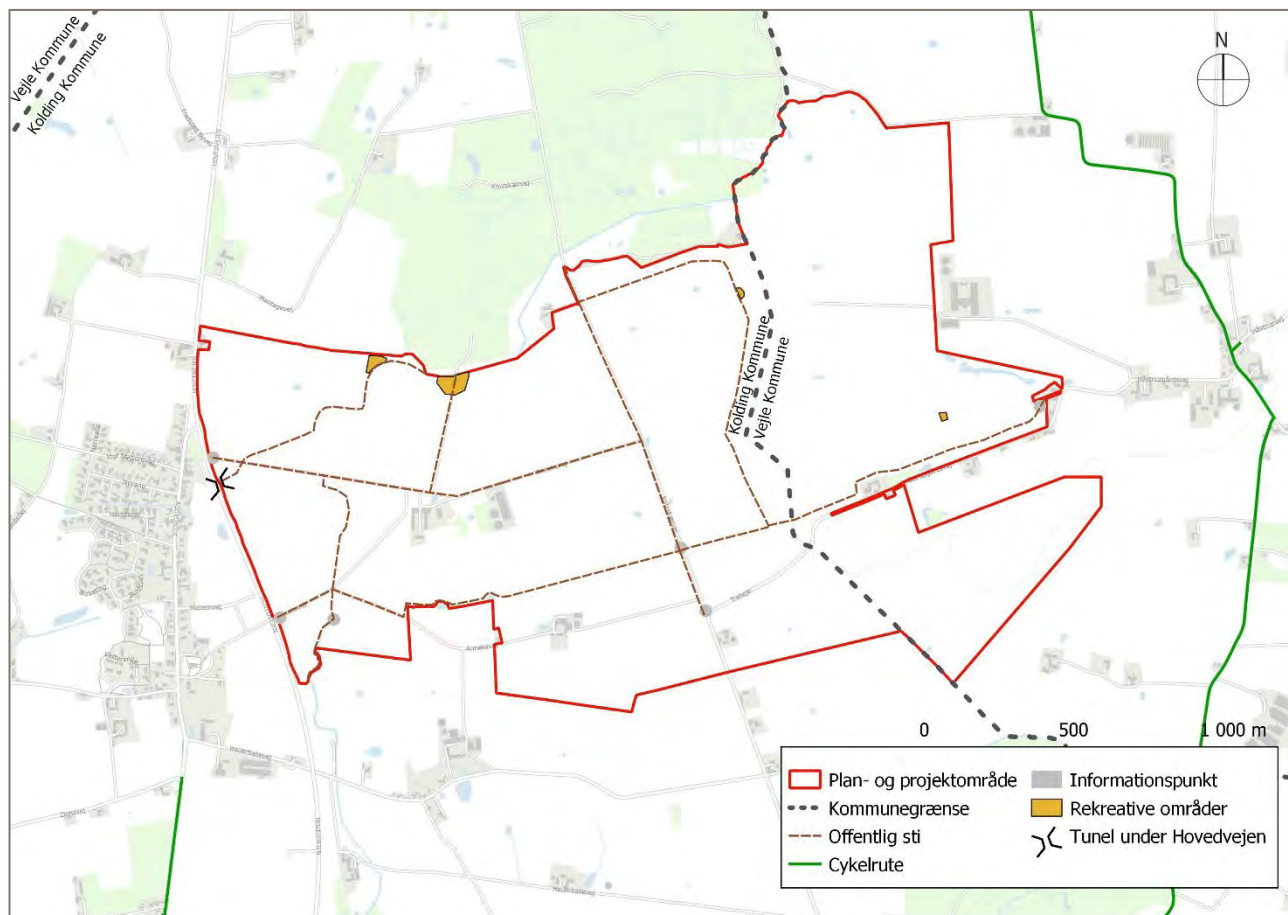
Der skabes et sammenhængende net af stier, dels stier, der er egnet til cykelture som forbindelser gennem området, og dels stier, der er egnet som vandreruter og giver naturoplevelser i sammenhæng med Viuf Skov og de nye åbne vandløb.

Ved Viuf etableres en stitunnel under Hovedvejen, hvorved der skabes en tryk og sikker adgang til området, da Hovedvejen er en forholdsvis trafikeret og smal landevej med skiltet hastighed på 80 km/t.

Stierne giver forskellige oplevelsesmuligheder, dels i og omkring kulturmiljøet ved Elisabethsminde, dels ved og i Viuf Skov og dels i de åbne passager, hvor stierne vil forløbe tæt ved nye åbnede vandløb og vådområder. Indtil den afskærmende beplantning er vokset helt op, vil stierne internt i området desuden give mulighed for at opleve et solcelleanlæg på nært hold.

Endelig laves der nye faciliteter i området i form af shelter/bålplads ved Viuf Skov.

Samlet vurderes projektet at medføre *middel til væsentlig positiv* påvirkning af rekreative forhold, da det vil forbedre de rekreative faciliteter betydeligt i nærområdet omkring Viuf og Håstrup.



Figur 8-2 Kort over projektets stier og rekreative tiltag i plan- og projektområdet. Der vil på forskellige steder langs stinettet blive opsat informationstavler med oplysninger om projektet og området.

8.4 Sammenfatning

Samlet set er det for påvirkninger på rekreative forhold vurderet, at:

- › Planerne og projektet vil medføre *middel til væsentlig positiv* påvirkning af rekreative forhold, da de rekreative faciliteter forbedres betydeligt i nærområdet omkring Viuf og Håstrup. Etableringen af op til 10 km nye offentligt tilgængelige stier vil skabe nye rekreative forbindelser og oplevelser i sammenhæng med Viuf Skov, kulturmiljøet Elisabethsminde og de nye åbne vandløb og nye naturområder i plan- og projektområdet.

8.5 Afværgende foranstaltninger

Da anlægget ikke medfører væsentlige miljøpåvirkninger vurderes det, at der ikke vil være behov for afværgeforanstaltninger.

8.6 Referencer

- › udinaturen.dk
- › Vejle Kommuneplan 2021-2033
- › Kolding Kommuneplan 2021-2033
- › [Cykelruter - Vejle Kommune](#)
- › [Cykelruter og turforslag i Vejle | VisitVejle](#)
- › [Cykelferie i Kolding| Kolding som cykeldestination| gode cykelruter og MTB spor \(visitkolding.dk\)](#)

9 Klima og luft

Dette afsnit omhandler planen og projektets påvirkning på klima og luftkvalitet. På baggrund af en redegørelse for status på elproduktion og CO₂-udledning fra elforbruget i Danmark, vurderes den konkrete påvirkning i form af sparede mængder CO₂, stoffer og restprodukter ved elproduktion fra solcelleanlægget.

9.1 Metode

Redegørelsen for sparede emissioner i denne miljøvurdering tager udgangspunkt i den generelle, foreløbige eldeklaration for 2021, der er udsendt af Energinet.

El-handelsvirksomheder (el-handlere) skal ifølge El-mærkningsbekendtgørelsen⁹ meddele el-deklarationer for deres levering af elektricitet til forbrugerne i det foregående kalenderår. Energinet laver hvert år en generel deklaration for el, der beskriver brændselsforbruget og miljøpåvirkningen ved forbrug af én kWh el som en gennemsnitsværdi for det foregående kalenderår.

9.2 Miljøstatus og mål

Den Europæiske Unions 2020- og 2030-mål for ikke-kvotesektoren Danmarks forpligtelse til at reducere udledningen af drivhusgasser fra de aktiviteter, der ikke er omfattet af kvotesystemet (ikke-kvotesektoren) stammer fra overordnede målsætninger for Den Europæiske Union. Den danske forpligtelse fra EU 2020-forpligtelserne er at reducere udledningen af drivhusgasser fra danske aktiviteter fra ikke-kvotesektoren med 20 % fra 2005 til 2020.

Fremover, og på grundlag af FN's Paris-aftale fra COP15, skal EU reducere den samlede emission af drivhusgasser med 40 % fra 1990 til 2030. Det kræver blandt andet en reduktion på 43 % af emissionerne af drivhusgasser fra de største bi-dragsydere, herunder kraftværker, og en reduktion på 30 % fra aktiviteter fra ikke-kvotesektoren. De danske forpligtelser til at opfylde de overordnede forpligtelser i EU 2030 forhandles mellem EU og Danmark.

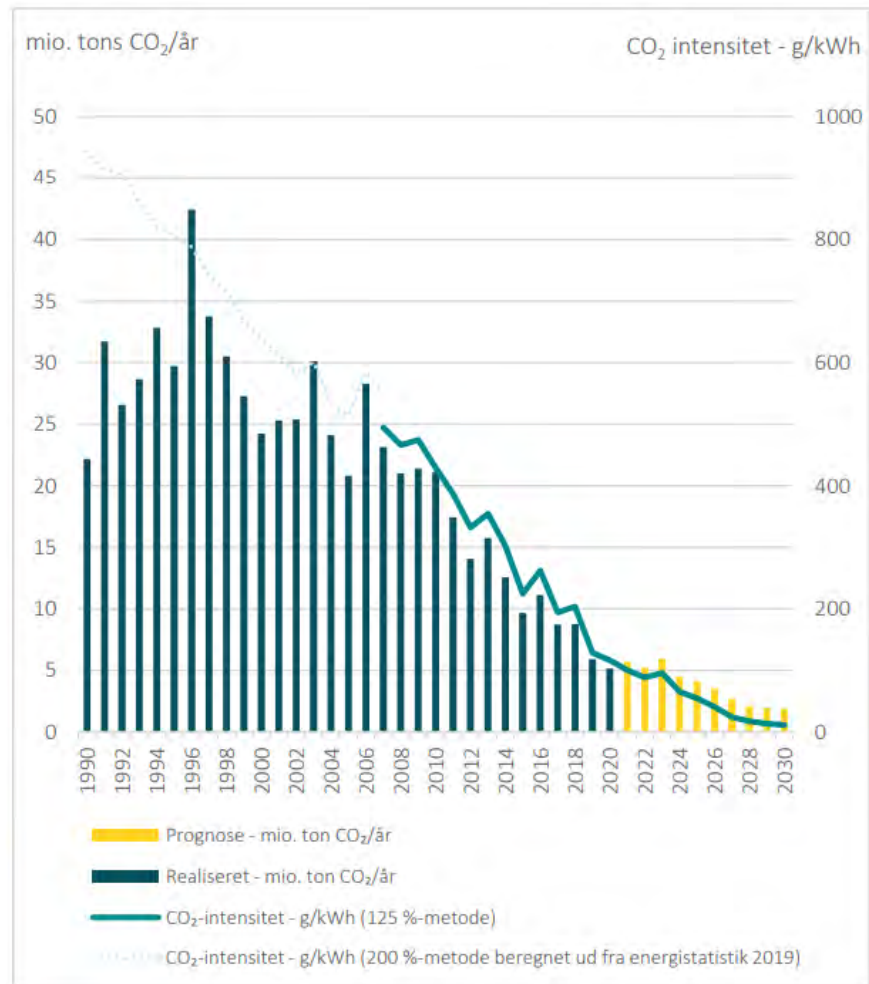
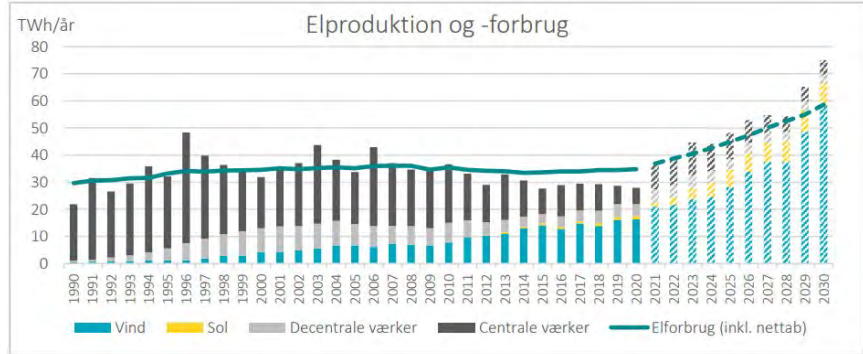
Den danske energiaftale 2018

Der blev i juni 2018 indgået en bred aftale mellem alle de store partier om den fremtidige danske energiforsyning. Parterne har aftalt at foretage betydelige investeringer i vedvarende energikilder for at nå ambitionen om at gøre Danmark til et lavemissionssamfund inden 2050, f.eks. ved investering i yderligere installationer af vindmøller og produktion af biogas. Danmark vil arbejde for netto nul-emission inden 2050 som anført i Paris-aftalen.

Udfasning af kul til elproduktion inden 2030 vil fortsætte og investeringer er blevet allokeret til at nå en andel af vedvarende produceret elektricitet på mere end 100 % i 2030.

⁹ Bekendtgørelse nr. 1322 af 30/11/2010 om deklaration af elektricitet til forbrugerne.

Elforsyningen i Danmark var i 2019 dækket af knapt 2/3 vedvarende energikilder, og det er målsætningen, at 100% af Danmarks energiforsyning i 2050 udgøres af vedvarende energikilder. Dette medfører generelt lavere indirekte CO₂-udledning fra strømforbruget.



Figur 9-1 Øverst: Elforbruget og elproduktionens fordeling fordelt på energikilder (centrale og decentrale kraftværker, vind og sol). Nederst: Udviklingen i gennemsnitlig CO₂-udledning ved elforbruget i Danmark. Kilder: Energinet og Energistyrelsen.

9.3 Konsekvensvurdering

Solcelleanlægget ved Viuf og Håstrup forventes at kunne producere ca. 248.000 MWh årligt, svarende til elforbruget for ca. 50.000 husstande. Anlæggets formål er at producere elektrisk strøm ved hjælp af solenergi, som kan erstatte strøm, som er produceret på andre måder.

Elproduktion fra vedvarende energikilder, der omfatter el produceret ved brug af vind, vand og sol, er kendetegnet ved at være 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 bl.a. som drivhusgasser (kuldioxid, metan og lattergas) og som forsurende gasser (svovldioxid og kvælstofilter).

I elsystemet skal produktion og forbrug til en hver tid balancere. Når solenergianlæg producerer strøm, må elproduktionen derfor nedreguleres et andet sted i systemet. Det kan for eksempel ske på kulfyrede kraftværker eller ved at mindske importen af vandkraft-el. Elproduktionen fra grønne energikilder, herunder solenergi-anlæg, fortrænger kulkraft, som giver en stor CO₂-emission. Solenergi kan derfor bidrage effektivt til, at Danmark kan opfylde internationale forpligtigelser samt egne mål på klimaområdet.

Hvor stor reduktionen af klimagasser i praksis bliver som følge af solcellernes produktion, afhænger af hvordan den øvrige elektricitet samlet set til hver en tid produceres, og hvilke brændsler eller energikilder, der fortrænges.

Reduktionen af emissionen af CO₂ bidrager betydeligt til at mindske belastningen af atmosfæren med drivhusgasser – den såkaldte klimabelastning. Med en elproduktion på ca. 248.000 MWh vil solcelleanlægget ved Viuf og Håstrup resultere i en reduceret emission af CO₂ på godt 34.472 tons pr. år beregnet ud fra tal opgjort i Energinets foreløbige miljødeklaration for 2021.

De besparede emissioner og restprodukter ved solcelleanlæggets drift og produktion er beregnet til at være følgende:

Tabel 9-1 Besparede emissioner og restprodukter ved solcelleanlæggets drift og produktion af 248.000 MWh pr. år (Energinet 2021 – foreløbige opgørelse).

Emissioner til luften og restprodukter	Ved forbrug af 1 kWh fremkommer - g/kWh	Besparelse ved anlæggets drift - tons pr. år
CO ₂ (kuldioxid – drivhusgas)	139	34.472
CH ₄ (metan – drivhusgas)	0,09	22,3
NO ₂ (lattergas – drivhusgas)	0,003	0,74
Drivhusgasser (CO ₂ ækv.)	142	35.216
SO ₂ (svovldioxid)	0,04	9,9
NO _x (kvælstofilte)	0,18	44,6
CO (kullilte)	0,17	42,2
NMVOC (uforbrændt kulbrinter)	0,02	4,96
Partikler	0,02	4,96

Kulflyveaske	4,5	1.116
Kulslagge	0,8	198,4
Afsvovlingsprodukter (gips)	1,6	396,8
Slagge (affaldsforbrænding)	6,5	1612
RGA (røggasaffald)	1,0	248,0
Bioaske	1,6	396,8
Radioaktivt affald (mg)	0,05	12,4

Som følge af effektiv svovlrensning på kraftværkerne og øget anvendelse af brændsler med lavt svovlindhold er nedfaldet af svovl i Danmark siden 1990'erne reduceret betydeligt. Fossil energiproduktion medfører dog stadig en ikke uvæsentlig emission af svovldioxid (SO₂). Det samme gælder kvælstofoxider (NO_x), som også udsendes under forbrændingen. Såvel svovl som kvælstof fører ved nedfald til en uønsket forurening af jord- og vandmiljøer med svovl- og salpetersyre.

Også i den sammenhæng har solenergi en positiv effekt, fordi emissionen af både svovl og kvælstof reduceres på grund af fortrængningen af fossile brændsler. En anden effekt af kvælstofnedfaldet drejer sig om eutrofiering, det vil sige ikke-naturlig tilførsel af næringsstoffer til følsomme naturmiljøer. Denne tilførsel er uønsket, fordi den er med til at forskyde balancen i økosystemerne. Også i den sammenhæng er effekten af solenergianlæg positiv og målbar, fordi emissionen – og dermed nedfaldet – reduceres.

Med udgangspunkt i beregningerne, forventes solcelleanlægget ved Viuf og Håstrup at reducere emissionen af svovldioxid med ca. 9,9 ton pr. år, mens emissionen af kvælstofoxider reduceres med ca. 44,6 ton pr. år.

Fossil energiproduktion medfører også emission af sundhedsskadelige partikler. Solcelleanlægget ved Viuf og Håstrup vil ifølge beregningerne reducere emissionen med ca. 4,96 tons pr. år.

Elproduktion med kul medfører en stor affaldsproduktion i form af slagge og aske, hvoraf en del kan genanvendes i cement og beton. Men affaldet indeholder salte og tungmetaller, der ved deponering eller ved brug i anlægsarbejder med tiden kan udvaskes og udgøre et miljøproblem – også når produkterne sidenhen genanvendes som fyld. Hovedproblemet ved affaldet er dog indholdet af sulfat og klorid. Deponering af overskudsmængder foretrækkes af den grund tæt på kysterne, fordi havvand i forvejen indeholder mange salte, og mulig udsivning til dette miljø derfor ikke udgør så stor en forureningsrisiko.

Da elproduktion ved brug af solenergi er emissionsfri, vurderes den producerede strøm fra solcelleanlægget ved Viuf og Håstrup at reducere produktionen af kulslagge med ca. 198,4 tons pr. år og kulflyveaske med ca. 1.116 tons pr. år set i forhold til den tilsvarende mængde strøm produceret ved brug af kul.

Planerne vurderes samlet set at medføre en *lille til middel* påvirkningsgrad af luft og klima af positiv karakter, idet etablering af solcelleanlægget bidrager til øget klimavenlig elproduktion i Danmark, og dermed mindsket belastning med emissioner til luften og restprodukter. Solcelleanlægget medfører ingen direkte emissioner.

9.4 Sammenfatning

Samlet set er det for effekter på luft og klimatiske forhold vurderet, at:

- › Effekterne af solcelleanlægget vurderes at være *lille til middel* og af positiv karakter, idet etablering af solcelleanlægget bidrager til øget klimavenlig elproduktion i Danmark, og dermed mindsket belastning med emissioner til luften og restprodukter. Solcelleanlægget medfører ingen direkte emissioner.

9.5 Afværgende foranstaltninger

Der foreslås ingen afværgeforanstaltninger.

9.6 Overvågning

Med udgangspunkt i ovenstående vurderes der ikke at være negative miljøpåvirkninger for så vidt angår energi og klimatiske forhold.

På denne baggrund foreslås ingen særskilte overvågningstiltag.

9.7 Referencer

- › Energi-, Forsynings- og Klimaministeriet (2018). Energifaftale af 29. juni 2018.
- › Energinet. Miljødeklarationer: <https://energinet.dk/EI/Gron-el/Deklarationer>.
- › VidenomVind, 2019.
- › EUDP Energistyrelsen, Dansk strategi for forskning, udvikling, demonstration – Baggrundsnotat 2016.
- › Bekendtgørelse nr. 923 af 06/09/2019 om planlægning for og tilladelse til opstilling af vindmøller.