



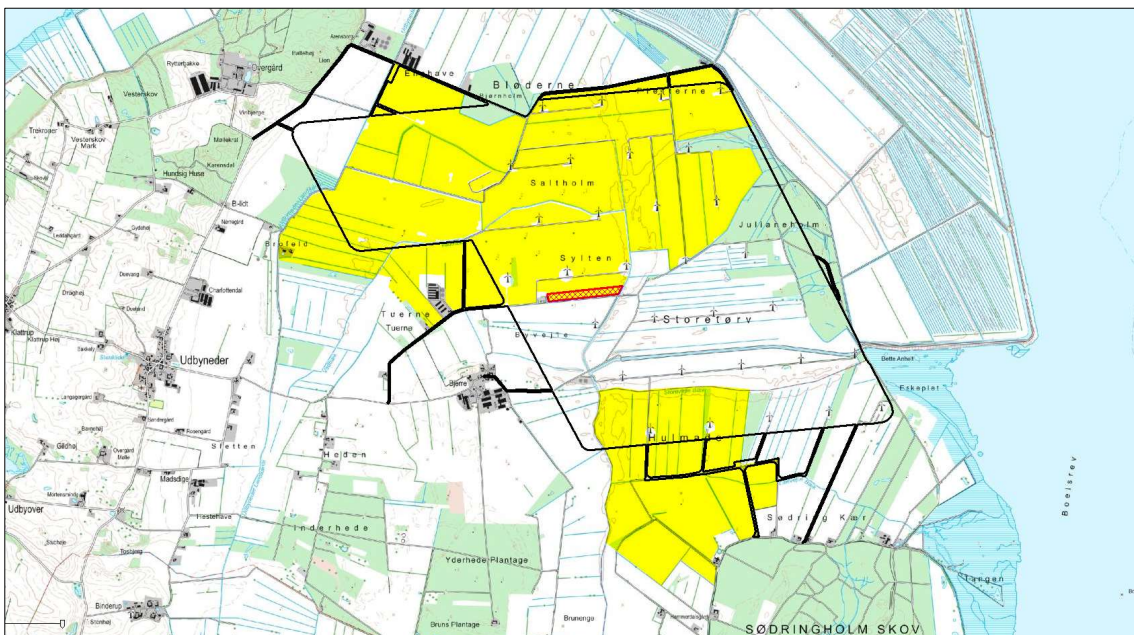
Randers Kommune
Udvikling, Miljø og Teknik
Plan
Sendt via plan@randers.dk

Hobro, 01.07.2022

Planlægning for arealer til energianlæg

Ansøgning om solceller og PtX – Energipark Overgaard

Eurowind Energy A/S fremsender hermed en opdateret ansøgning om etablering af solceller og Power to X-anlæg (PtX) ved det allerede udlagt vindmølleområde: Vindpark Overgaard, som ligger indenfor kommuneplanramme 5.00.T.25 til "Tekniske anlæg, Vindmøller" ved Overgaard, se figur 1.



Figur 1 - Planlagte 2 områder til solceller i alt ca. 765 ha. (gul), PtX-anlæg (rød skravering) og kommuneplanramme 5.00.T.25 (sort strek).

Størstedelen af området er allerede i dag godkendt til tekniske anlæg i forbindelse med Vindpark Overgaard, som er reguleret af lokalplan nr. 644, Vindmøllepark ved Overgaard, Randers Kommune.

Eurowind Energy A/S ansøger om etablering af 2 solcelleparker på i alt ca. 765 og et PtX-anlæg for at optimere anvendelsen af området ved Vindpark Overgaard, så området kan udvikle sig til Energipark Overgaard.

Området er meget velegnet til energiproduktion, da:

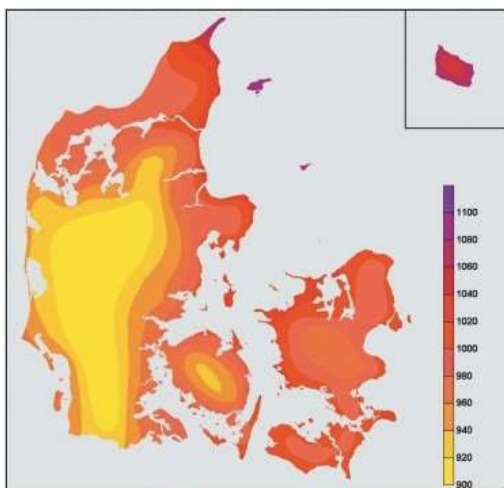
- landskabet er allerede præget af vindmøller (energilandskab),
- områderne har god solindstråling pga. den kystnære beliggenhed (se figur 2),
- der kun er få beboelser/naboer,
- området er vejbetjent,
- der findes en god energiinfrastruktur til vindmølleparken,
- muligheder for synergi mellem vindmøllerne, solcellerne og PtX-anlægget samt
- mulighed for en øget biodiversitet i området.

Området ved Overgaard bruges i dag primært til landbrugsjord og vindmøller, og er derfor allerede præget af tekniske anlæg. Ved at samle anlæggene i områder præget af tekniske anlæg forventes, at andre områder i kommunen kan reduceres eller helt friholdes.

Såfremt der er andre ansøgere i området med arealer indenfor området, hvor vindmøllerne er placeret, er Eurowind Energy A/S indstillet på at samarbejde med andre udviklere i det omfang det giver mening. Eurowind Energy ønsker at arbejde for at koordinere mellem de ansøgninger og plandokumenter, hvor det er relevant, således at solcellerne opstilles med samme type solceller, hvorved områderne udefra opfattes som samlede solcellerparker.

Af den efterfølgende beskrivelse fremgår områdets muligheder, bindinger og tekniske forhold. Relevante plandokumenter, miljøundersøgelser og udkast til miljøvurderinger kan leveres af ansøger.

Solceller



Figur 2. Solkort, som viser solens energiindhold. Enheden er kWh/m²/år. Solens energiindhold ved kysten ved Randers og Mariager Fjord har et energiindhold på over 1.000 kWh/m²/år. (Skalaen er fra 900 (gul) til 1100 (lilla)).

Området er kendetegnet ved en høj solindstråling pga. nærhed til kysten, som vist på figur nr. 2.

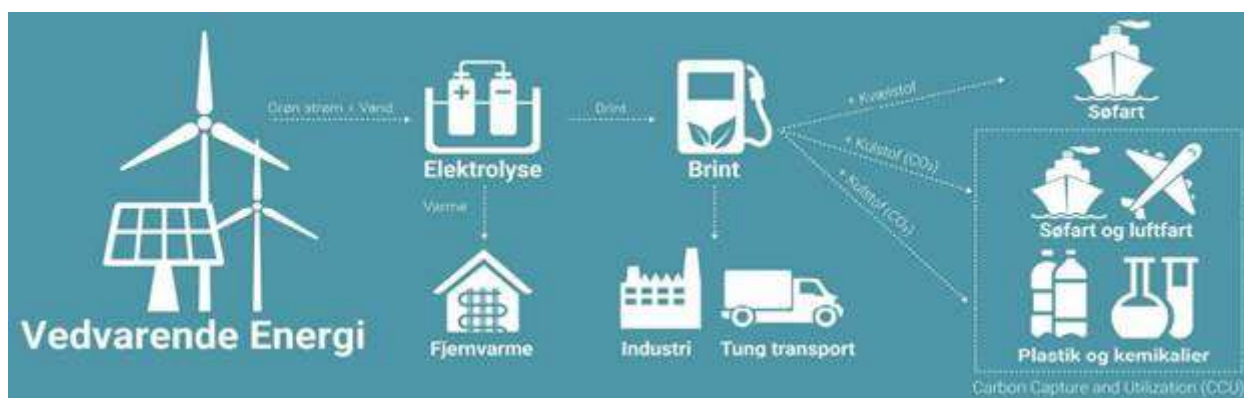
Der ansøges om et solcelleprojekt, som ønskes anvendt til solceller på et bruttoområde på op til 765 ha (fordelt på to adskilte arealer). Den forventede produktion fra solparken estimeres til ca.

650.000 MWh/år svarende til forbruget i ca. 162.500 husstande med et gennemsnitligt forbrug på 4.000 KWh. Solpark Overgaard vil kunne fortrænge ca. 79.300 ton CO₂/år ved det aktuelle energimiks¹.

Eurowind Energy og fremtidens energisystem

Eurowind Energy arbejder på at udvikle og planlægge fremtidens energisystemer, hvor "Power to X" og produktionen af brint indgår. Vedvarende sol- og vindenergi kan omdannes til brint og kan derved lagres og bruges på tidspunkter, hvor hverken vind- eller solenergi er tilgængelig, eller kan bruges som bæredygtigt brændstof til industri, tung godstransport, skibsfart mv.

Eurowind Energy indgår som partner i Green Hydrogen Hub Denmark, som har til formål at etablere et af verdens største grønne brintproduktionsanlæg og kombinere det med et underjordisk brintlager i området mellem Hobro og Viborg.



Ved at samtænke Vindpark Overgaard med solcellerne og Power to X-anlægget kan der opnås flere synergier. Solceller og vindmøller producerer typisk ikke el på samme tid. Derved kan tilslutningen til elnettet udnyttes bedre end ved kun at levere vindmøllernes produktion. Med alle 3 anlæg i samme område forventes en mere optimal udnyttelse af produktionen og elnetforbindelser.

Planlægning for vedvarende energianlæg

Solcelleparken og PtX-anlægget, der præsenteres på de følgende sider, er designet således, at det kan leve op til Randers Kommunes "Administrationsgrundlag for store solcelleanlæg" de retningslinjer, der angår byggehøjde, afstand og placering i forhold til naboer, overfladebehandling mod refleksion fra solpaneler, etablering af beplantning omkring arealet samt hensyn til dyreliv i området og tilstødende arealer.

Eurowind Energy vil gerne samarbejde med lokalbefolkningen ved Bjerre, Udbyneder, Dalbyneder og Sødtring om, at etablere rekreative tiltag så som stier, madpakkehus eller shelters m.m. Derfor

¹ Udregning baseret på værdier fra Miljødeklarering, 2020, Energinet, se <https://energinet.dk/EI/Gron-el/Deklarationer>.

opfordrer Eurowind Energy de lokale til at indsende forslag til rekreative tiltag i en evt. kommende debatfase. Den grønne pulje vil ved et fuldt udbygget projekt medføre en betaling til kommunen på ca. 18.000.000 kr., som kommunen kan bruge til udviklingsprojekter.

Med dette forslag ser vi frem til at kunne bidrage til Randers Kommunes overgang til en større andel af vedvarende energi. Derudover ønsker Eurowind Energy A/S at være med til at sikre en optimal udnyttelse af VE-lovens ordninger til at skabe et lokalt engagement omkring solcelleprojektet.

Såfremt der gives tilladelse til projektet med både solceller og PtX-anlæg, så vil projektet få en række positive effekter for lokalområdet mht. økonomi og beskæftigelse og Randers Kommune vil i løbet af få år kunne etablere et banebrydende anlæg med nye spændende muligheder for erhvervslivet, samt sætte kommunen i front i den grønne omstilling i Danmark.

Randers Kommune har investeret i at synliggøre arbejdet med FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling eksempelvis gennem kampagnen "Randes for Målene", hvor et energianlæg med både solceller, vindmøller og PtX vil understøtte flere af målene.



Med venlig hilsen / Best regards

Mogens Børsting
Projektleder

M: +45 22724716
D: +45 96703092
mob@ewe.dk

Jesper Houe
Country Manager

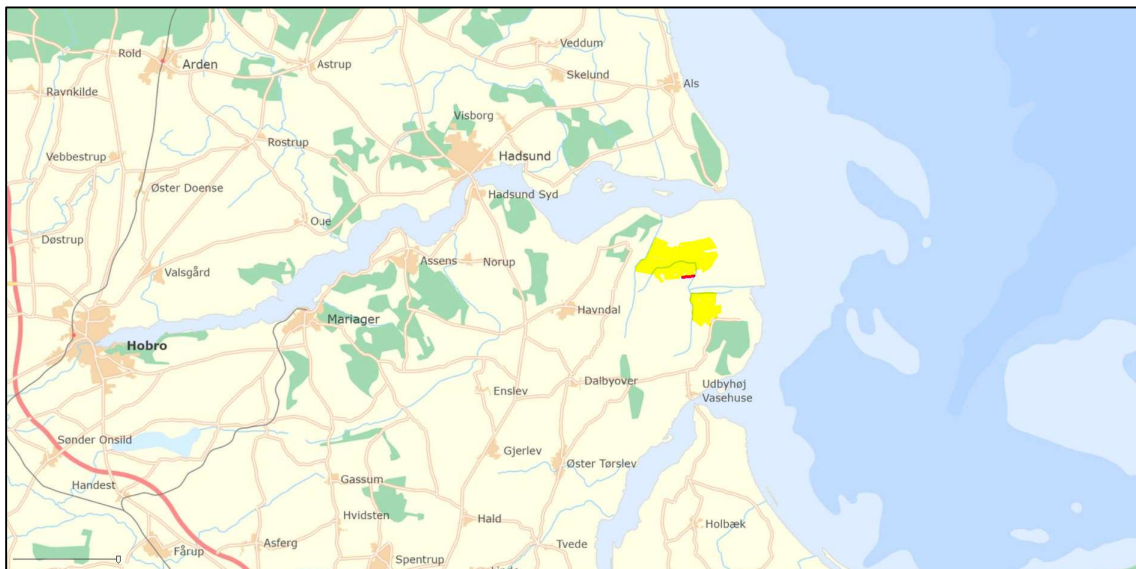
M: +45 20525045
D: +45 96207068
jho@ewe.dk

Ansøgning om udlægning af energianlæg, supplerende beskrivelse Energipark Overgaard

Beskrivelse af området

Projektområdet Overgaard ligger nordligst i Randers Kommune ca. 4 km nordøst for Havndal ved Overgaard Gods, se figur 2. Arealerne er ejet af en bred kreds af lodsejere. Området er præget af nærheden til østkysten. Det er et lavliggende, fladt, åbent område mellem udmundningen af Mariager Fjord og Randers Fjord til Kattegat.

I afsnittet om områdets bindinger er en nærmere beskrivelse af områdets kvaliteter, som ønskes bevaret.



Figur 2 – Projektområdet placering med solcelleområde (gul) og PtX-anlæg (rød).

Området er i dag præget af tekniske anlæg, da der i 2020-21 blev opført 35 møller i Vindpark Overgaard. Ud over vindmølle drift, bliver området i dag primært udnyttet til agerbrug.

Tilkobling til elnettet er ved nærmeste 60 KV-transformerstation, som ligger indenfor projektområdet. Transformerstationen ligger ca. 600 meter nordøst for Bjerre, se også figur 3.

Områdets muligheder

Der er mulighed for at planlægge for og opstille solceller på et bruttoareal op til ca. 765 ha samt etablere et PtX-anlæg på op til 4 ha i forbindelse med vindmølleparken i Overgaard, se figur 3. Den forventede levetid for et solcelleanlæg er 30 år, hvorefter arealet vil blive reetableret og tilbageført til landbrugsformål igen.

Området er meget velegnet til energiproduktion, da:

1. landskabet er allerede præget af vindmøller (energilandskab),
2. områderne har god solindstråling pga. den kystnære beliggenhed (se figur 2),
3. der kun er få beboelser/naboer,
4. området er vejbetjent,
5. der findes en god energiinfrastruktur til vindmølleparken,
6. muligheder for synergi mellem vindmøllerne, solcellerne og PtX-anlægget samt
7. mulighed for en øget biodiversitet i området.

Området er allerede præget af vindmøller. De mange møller og de store arealer, som kan anvendes til solceller og PtX gør området oplagt til en energipark, hvor den energiproduktionen prioriteres højt. Dertil kommer at solindstrålingen, som vist tidligere i ansøgningen, er højere end i mange andre områder i Danmark.



Figur 3 - Projektområde med bruttoareal på ca. 765 ha til solceller (gul), PtX-anlæg på op til 4 ha (rød skravering) samt eksisterende 60 KV-transformerstation (blå).

Til vindmøllerne har det været nødvendigt at anlægge ret kraftige veje til kraner mv. i forbindelsen med opstilling af møllerne. Vejene kan anvendes ved opstilling af solcellerne og der forventes derfor ikke at være nødvendigt at etablere flere større veje i området end de allerede etablerede, idet de i vid udstrækning dækker behovet ved omstilling af solcellerne. Det kan dog blive nødvendigt at etablere mindre interne veje.

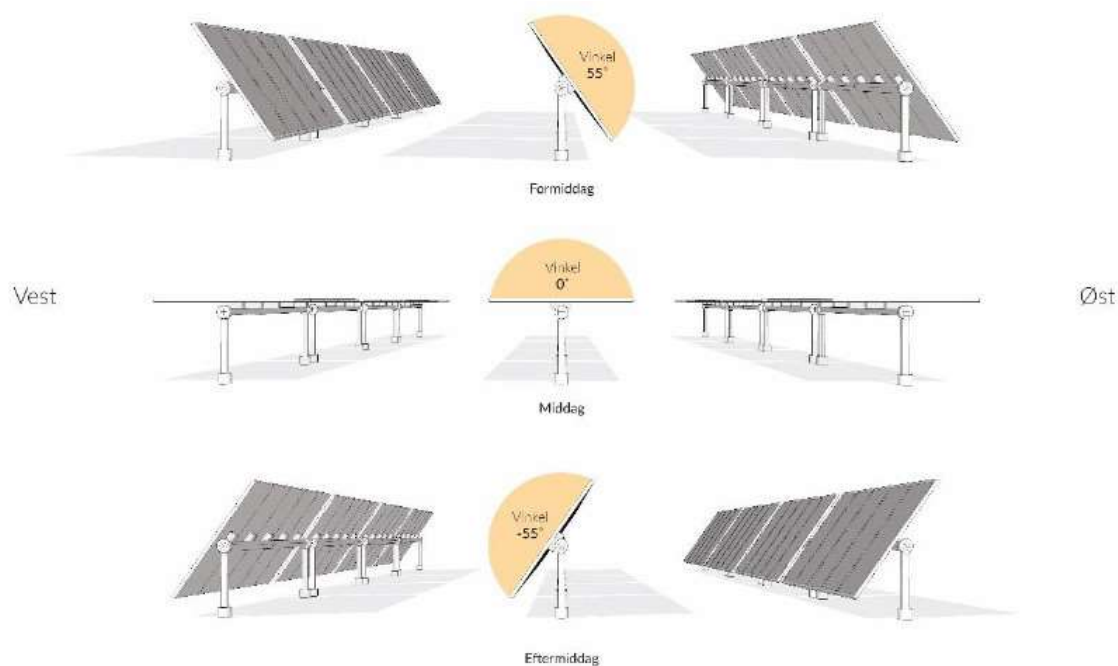
Der er allerede etableret en el-infrastruktur til områdets vindmøller, som med solcellerne og PtX-anlægget vil blive udnyttet mere optimalt.

Der er kun 4 naboer, der ligger indenfor 200 meter til solcelleanlægget, hvoraf Eurowind Energy A/S har overtaget 2 af dem i forbindelse med vindmølleprojektet. Der er indgået lodsejeraftaler med jordejerne, således at det ansøgte projekt kan realiseres.

Eurowind Energy vil etablere beplantning henhold til Randers Kommune administrationsgrundlag, men vi ønsker at gå i dialog omkring beplantningen ud mod kysten og mod skovene. Det er i dag et fladt område med mindre læhegn og en fragmenteret beplantning. Se afsnittet om Områdets udseende og vedligeholdelse for en beskrivelse af mulighederne for en øget biodiversitet i området.

Beskrivelse af solcelleanlæg

Solcelleanlægget kan etableres med forskellige systemer, enten fastgjort på stationære stativer eller på en akse, hvor solpanelerne kan vippe. Omkring de dele af arealet, hvor der ikke allerede er beplantning, kan der etableres et læhegn af træer og buske til afskærmning af anlægget, uanset hvilken løsning der vælges.



Figur 5 - Solpaneler opsat på en akse, der følger solen.

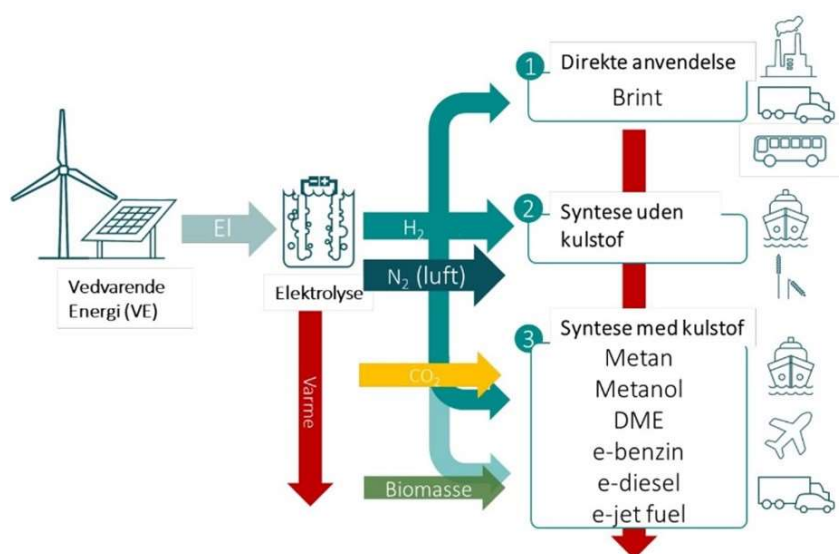
I dette tilfælde forventes anlægget, at komme til at bestå af solpaneler fastgjort på en akse, der følger solens bane hen over dagen, ved at vippe fra øst til vest, med en maksimal højde på 4 meter, se figur 5. Denne løsning giver bedre udnyttelse af solens stråler i løbet af hele dagen set i forhold til den faste model.

Beskrivelse af PtX-anlæg

Elektrolysen forsynes direkte med grøn strøm fra vindmølle- og solcelleparken, der etableres gennem en direkte

forbindelse. Strømmængderne fra solceller og vindmøllerne vil variere fra minut til minut. En elektrolyseenhed er en fleksibel strøm forbruger, som dels indenfor kort tid kan starte og stoppe og dels kan operere ved variable belastninger og passer dermed til den svingende produktion fra VE anlæg. Elektricitet fra det kollektive net vil i visse driftssituationer også være en mulighed, men PtX-anlægget er især fordelagtigt i de timer, hvor elproduktionen er høj og elforbruget er lille.

Elektrolysen anvender strøm til at spalte vand for at producere brint og ilt. Brinten er hovedprodukt af denne proces og iltten vil blive udledt, medmindre der findes anden anvendelse. Udnyttelsesgraden af el er på omkring 70%. Den resterende energi bliver afgivet i form af varme, hvor det skal undersøges, hvorvidt overskudsvarmen kan anvendes til fjernvarme i de nærmeste landsbyer.



Udover en elektrolyseenhed skal der etableres en række support anlæg herunder vandbehandlingsanlæg, ventilation, køleanlæg, kompressor, kontrolenhed med mere. Disse supportanlæg vil være samplaceret med elektrolyseenheden, og vil være indenfor samme PtX-område (tidligere skraveret på kort). Levetiden på PtX anlæggene vil forventeligt være 20 år afhængig af driften.

Områdets bindinger

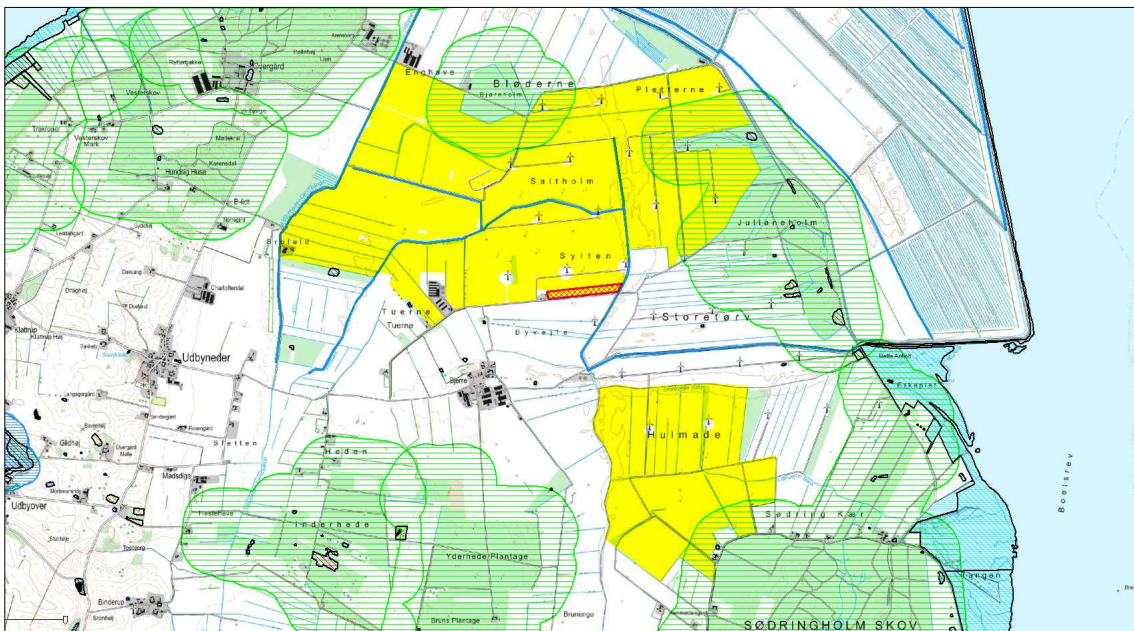
Størstedelen af området bliver i dag udnyttet til vindmøller og landbrugsdrift med jord i traditionel omdrift. Området er meget velegnet til opstilling af solceller (vindmøller) og PtX-anlæg, da de bindinger, der er i området, ikke forventes at forhindre etableringen af projektet, hvilket fremgår af det følgende.

Der er ingen beskyttede naturtyper indenfor projektområdet, men umiddelbart udenfor findes der et par små søer samt en mose. Solcellerne og PtX-anlæg er placeret, så de ikke påvirker de beskyttede naturtyper, se figur 6.

Projektområdets nordlige del afgrænses mod øst, nord og vest af fredskovene Julianeholm, Bjørnholm og Skovshoved, hvor solcellerne er placeret indenfor skovbyggelinjen, hvorfor der skal

søges en dispensation. Det samme gør sig gældende for projektområdets sydlige del, der afgrænses mod syd af fredskoven Sødringholm Skov, hvor en del af solcellerne er placeret indenfor skovbyggelinjen, se ligeledes figur.

Udbyneder Landkanal, der er et beskyttet vandløb uden å-beskyttelseslinje, afgrænser solcelleområdet mod vest. Vadbæk, der ligeledes er et beskyttet vandløb uden å-beskyttelseslinje, gennemskærer projektområdet fra sydvest og op igennem solcelleområdet, se figur 6.



Figur 6 - Beskyttede naturtyper (forskellige skraveringer), beskyttede vandløb (blå), å- og søbeskyttelseslinjer (blå skravering) og skovbyggelinjer (lysegrøn skravering).

Det ansøgte projektområdet er placeret inden for kystnærhedszonen, hvor der i forbindelse med en evt. planlægning skal udarbejdes en planmæssig og funktionel begrundelse for anlæggets placering. Der vil ligeledes blive udarbejdet visualiseringer, der viser anlæggets påvirkning af landskabet.

Det er dog Eurowind Energy's vurdering, at anlægget har en hensigtsmæssig placering i forhold til tilknytning til andre tekniske anlæg i området, den potentielle energiudnyttelse samt den eksisterende el-infrastruktur.

Der er nogle enkelte beskyttede sten- og jorddiger, der skal tages højde for i forbindelse med placeringen af solcellerne, se figur 7. Der er ingen fredede fortidsminder, kirkebyggelinjer eller fredede områder indenfor projektområdet.

I forbindelsen med planlægningen skal der udarbejdes en miljøvurdering, som skal undersøge og belyse, om de kommende anlæg vil påvirke områderne, områdernes udpegningsgrundlag og områdets dyreliv negativt.

Hele projektområdet er udpeget som lavbundsarealer. Området er sårbart over for øget vandstand – både i forhold til skybrud og oversvømmelser fra havet og vandløb. Solcellerne bør derfor placeres, så de kan tåle en vandstand i kote 1,99 m over havets overflade (DVR90).

Der er registreret et værdifuldt kulturmiljø med et herregårdslandskab nord for ansøgningen med høj værdi. Tilsvarende er der for den sydligste del af ansøgningen et værdifuldt kulturmiljø med middel værdi. Arealerne langs kysten er en del af området, som er udpeget til en del af den grønne struktur og en del af Grønt Danmarkskort og Naturpark Randers Fjord. Der skal i den kommende planlægning ske en afklaring og afvejning mellem energiproduktionen og arealudpegningerne, hvor begge dele forhåbentligt kan nyde fremme.

Projektområdet ligger desuden indenfor områderne med 'særlige geologiske interesser'. Områderne er registreret som støjbelastede fra støj fra vindmøller, men det vurderes ikke at forhindre hverken PtX eller solceller.

Områdets udseende og vedligeholdelse

Når anlæggene er i drift skal der udarbejdes en vedligeholdelsesplan for at sikre, at arealerne ikke gror til. Efter etablering af solcellerne kan jordarealerne tilsås med en kombineret blomster og græsblanding med hjemmehørende arter efter kommunens anvisninger. Der kan etableres rene blomsterbælter, hvis det ønskes i mindre dele af parken. Vedligeholdelsen af arealerne sker typisk med en fåreflok, der afgræsser arealerne. Fårene vil med afgræsning, færdsel og afføring medvirke til at skabe en varieret vegetation med tilhørende insekter og fugleliv. Over årene vil plantevæksten udvikle sig til en stabil, stedspecifik biodiversitet. Afgræsningen kan kombineres med en til to årlige høslæt for at sikre sig en lav beplantning.

Området vil ikke blive sprøjtet eller gødsket og udvaskning af næringsstoffer mv. vil derfor mindskes. Det forventes at forbedre vandmiljøet i vandløbene og medføre en øget biodiversitet på arealerne.

Området består af lavtliggende arealer, som består af relativt sandet jord. Jorden forventes at rumme et beskedent humusindhold og en oversvømmelse af disse arealer vil derfor ikke være en kilde til at binde kulstof i så høj grad som andre arealer. Dræningen kan evt. ophøre, hvis det ikke giver negative konsekvenser for arealerne udenfor de ansøgte områder. En delvis eller årstidsbestemt oversvømmelse af arealerne kan evt. fremme vandlevende dyr og insekter i området.

Eurowind Energy ønsker i dette projekt en øget dialog med Randers Kommune om etablering af beplantningen omkring anlægget. Ud mod kysten kan der evt. plantes en lettere beplantning end normalt, dels fordi der allerede findes en del beplantning i området, dels fordi det ikke forventes at medføre gener mod havet, da der er dæmninger ud mod havet som skjuler anlægget og kystlandskabet, dels fordi der ikke findes beboelser i området og dels fordi solcellerne forventes en op til 20 % bedre udnyttelse af solenergien mod kysten på grund af solens spejling i havet. Det bør i den efterfølgende bearbejdning af projektet undersøges og bero

på en konkret vurdering, hvorvidt reducerede læbælter i dette tilfælde reelt er den bedste mulighed.

Omkring solcelleparken etableres et læbælte for at beskytte naboerne mod genskin og indkig til parken efter kommunens anvisninger. Læbælterne etableres med en blanding af hjemmehørende arter i en blanding af arter. Læbælterne bliver ledelinjer for fugle og klovbærende dyrevildt. Tilsvarende kan det være nødvendigt at friholde et areal langs eksisterende skove, således der langs hegnene er lysninger til de af skovens dyr, der har gavn af dette.

Det forventes, at der i den kommende planlægning og miljøvurdering belyses og tages stilling til, hvilke tiltag, der er relevante i hvilke områder, således at projektet samlet set forbedrer biodiversiteten i området.

VE-lov (Lov om fremme af vedvarende energi)

Da der er tale om 2 separate projekter, vil VE-lovens regler gælde for hvert af de 2 projekter selvstændigt.

Værditabserstatning og salgsoption (taksation)

- Taksation
 - Ejer af beboelsesejendom kan anmelde krav om værditab.
 - Taksationen gennemføres efter solcellerne er idriftsat.
 - Anmeldelse indenfor 200 meter fra solcelleanlæg, gratis - ellers kr. 4.000,-
- Salgsoptionen tilbydes til beboelsesejendomme ud til 200 meter fra solcellearealet, der har fået tilkendt værditab – op til 12 måneder efter solcellerne er gået i drift.
- Frivilligt forlig om værditabserstatning (krav om salgsoption frafalder).
- Indkaldelse til borgermøde om værditab/salgsoption skal sendes til både ejere og beboere.

VE-bonus til naboer

- VE-bonus tilbydes til naboer til solcelleanlæg:
 - Ud til 200 meter fra solcelleanlægget.
 - Op til ca. kr. 2.000,- pr. husstand (skattefri).
- VE-bonussen tildeles husstanden og dermed beboerne.

Grøn pulje

- Opstiller af solceller skal indbetale et beløb til en grøn pulje.
- Beløbet skal betales til den kommune, hvori anlægget nettilsluttes, senest 14 dage efter den første producerede kWh.
- Opstiller skal betale et beløb, som svarer til 40.000 kr. pr. MWac (i dette projekt ca. 18.000.000 kr.), ved solcelleanlæg
- Kommunalbestyrelsen skal formidle tilskuddet fra den grønne pulje.
- Hvis ikke kommunalbestyrelsen har allokateret midlerne 3 år efter indbetaling, skal kommunalbestyrelsen betale pengene til staten.

VINDPARK OVERGAARD I ET PROJEKT AF: EUROWIND ENERGY A/S

[FORSIDE](#) [PROJEKTET](#) [TIDSPLAN](#) [VE-LOVEN](#) [NYHEDER](#) [OM EUROWIND ENERGY](#) [KONTAKT](#)

Vindmøller ved Overgaard

Byrådet i Randers Kommune har den 18. juni 2018 givet tilladelse til at opføre 25 vindmøller ved Overgaard.

19-03-2021: [Status for byggeriet](#)

[Se billeder fra byggeriet](#)

[Se kort over projektet](#)

Her kan du se forslag til placering af vindmøllerne

[Projektbeskrivelse ...](#)

Vindmøllerne vil kunne bidrage til produktion af miljøvenlig strøm til ca. 66.600 husstande.

[Se billeder fra byggeriet](#)

Der vil løbende blive indsat billeder fra byggeriet

[Bliv medejer ...](#)

20% af projektet skal udbydes til lokale borgere til kostpris. Vil du være medejer af en lokal vindmølle, så er det her du skal læse mere

K/S VINDPARK OVERGAARD I EWE MARIAGERVEJ 58 B 9500 HOBRO DENMARK TLF.: +45 96 20 70 40 OVERGAARD1@EWE.DK

Figur 40 - Eksempel på hjemmeside fra Vindpark Overgaard 1.

Lokal forankring

Eurowind Energy A/S ønsker at bidrage til et større lokalt engagement ved at inddrage naboerne i processen på et så tidligt tidspunkt som muligt. Dette sker blandt andet via en hjemmeside, der bliver oprettet, når der udsendes et debatoplæg for projektet.

På hjemmesiden vil der fremgå en beskrivelse af Værditabsordning (taksation), VE-bonus, Grøn pulje, eksempel på annonce, oversigtskort, liste over ejendomme indenfor 200 meter fra solcelleanlæg og 6 x møllehøjden, og gældende frister der skal overholdes for at ansøge om for eksempel værditab.

Figur 40 viser hjemmesiden for vindmølleprojektet ved Overgaard, som Eurowind Energy A/S har opført i løbet af 2020 og 2021. Hjemmesiden vil blive opdateret til også at indeholde solcelleprojektet.