

Tønder Kommune
Teknik og Miljø
Wegners Plads 2
6270 Tønder

Sendt via teknisk@toender.dk

Hobro, 14.01.2022

Planlægning for arealer til energianlæg

Ansøgning om vindmøller, solceller og PtX – Energipark Vollum Enge

Eurowind Energy A/S fremsender hermed en opdateret ansøgning om udlægning af et potentielt område til vindmøller, solceller og PtX ved Vollum Enge.

Området ønskes udlagt forud for en miljøkonsekvensvurdering, der skal fastlægge områdets samlede mulighed for opstilling af 10 vindmøller med en totalhøjde på op til 180 meter, et bruttoområde på ca. 190 ha til solceller samt et PtX-anlæg. Relevante plandokumenter kan leveres af ansøger.

Den forventede produktion fra hybridanlægget estimeres til ca. 365.000 MWh/år svarende til forbruget i ca. 91.250 husstande med et gennemsnitligt forbrug på 4.000 kWh. Energipark Vollum Enge vil kunne fortrænge ca. 44.500 ton CO₂/år ved det aktuelle energimiks¹.

Vindmøllerne og solcellerne ved Vollum Enge skaber mulighed for at udvikle et PtX-anlæg ved Storde Biogas i Bredebro. PtX-anlægget er planlagt til at fremstille grøn metanol og vil bestå af et elektrolyseanlæg med en kapacitet på 20-30 MW, der vil producere grøn brint via en metanolsynteseprocess. Kilden til CO₂ kommer direkte fra biogasanlægget ved Storde Biogas, der vil bidrage med 19.000 tons CO₂/år til metanolsynteseprocessen.

Elektrolyseprocessen vil blive forsynet direkte fra vindmøllerne og solcellerne ved Vollum Enge, der er placeret ca. 3 km fra Storde Biogas. Overskudsvarmen fra elektrolyse processen kan omsættes til et fjernvarme bidrag til Bredebro Fjernvarme, der ligger ca. 1 km fra Storde Biogas.

Planlægning for vedvarende energianlæg (hybridanlæg)

Solcelle- og vindmølleområdet, der præsenteres på de følgende sider, er designet således, at det kan leve op til samtlige bestemmelser og retningslinjer for så vidt angår opstillingsmønstre, største totalhøjde, afstand til naboer, grænseværdier for støj og skyggekast, overfladebehandling mod refleksion fra solpaneler, etablering af læhegn om arealet samt placering i forhold til vejanlæg og natur.

Totalhøjden for området ønskes sat til 180 meter, hvilket vil svare til 720 meter i minimumsafstand til nærmeste beboelse. I dette projekt er afstanden til den nærmeste beboelse dog 920 meter, da der er

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

forsøgt at tage mest muligt hensyn til naboerne. Rotordiameteren vil forventeligt være 162 meter (samme diameter for alle møller).

Af den efterfølgende beskrivelse fremgår områdets muligheder, bindinger og tekniske forhold.

Med denne ansøgning ser vi frem til at kunne bidrage til Tønder Kommunes overgang til en større andel af VE-energi i Kommunen. Derudover, hvordan Eurowind Energy A/S kan bidrage med en optimal udnyttelse af VE-Lovens ordninger samt at skabe et lokalt engagement omkring vindmølleprojektet.

Tønder Kommune har investeret i at synliggøre arbejdet med FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling, hvor et energianlæg med vindmøller vil understøtte flere af målene, som Tønder Kommune har særlig fokus på.



Alternativer til projekt

Et alternativ til ovenstående projekt er 14 vindmøller med en totalhøjde på op til 150 meter, et bruttoområde på op til ca. 190 ha til solceller samt et PtX-anlæg .

Et andet alternativ er, at projektet igangsættes med en af de ansøgte teknologier, således projektet kun indeholder solceller eller vindmøller.

I det efterfølgende præsenteres projektet dog som hovedforslaget med 10 vindmøller med en totalhøjde på op til 180 meter, et bruttoområde på ca. 190 ha til solceller samt et PtX-anlæg.

De politiske guidelines (lokal forankring)

Der er lavet flere lokale støttemuligheder med udgangspunkt i de politiske guidelines for at fremme den lokale forankring i forbindelse med projektet. Disse blev præsenteret på et nabomøde den 29. september 2020, hvor alle naboer indenfor 3.400 meter fra projektet var inviteret. Præsentationerne, der blev gennemgået på mødet, blev efterfølgende sendt ud på mail til mødedeltagerne og interesserede naboer. Naboerne vil løbende blive orienteret via mail og hjemmeside vedr. fremdriften af projektet.

Projektet vil blive gennemført ved hjælp af en solidarisk lodsejersbetaling mellem 22 lodsejere, hvor fordelingen sker ud fra arealstørrelse.

Der bliver mulighed for lokalt ejerskab i form af køb af andele i vindmøllerne, da 40 % udbydes til lokalområdet. Der vil være værditabserstatning ud fra en trappemodel ud til 1.800 meter fra projektet.

På side 11 findes en nærmere beskrivelse af de forskellige ordninger, der er tænkt ind i projektet i forhold til naboer og lokalområdet, som tager udgangspunkt i de politisk vedtagne guidelines.

Med venlig hilsen / Best regards



Jesper Houe
Country Manager DK

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



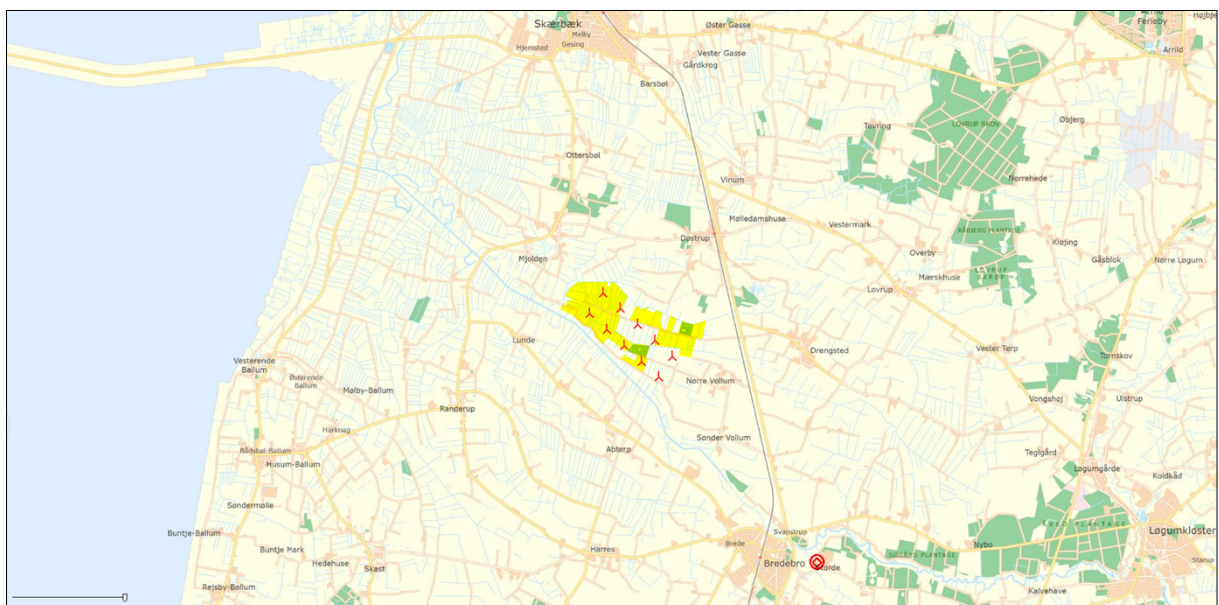
Trine Gram Overby
Projektleder – Planlægger

M: +45 51946940
D: +45 96703089
tov@ewe.dk

Ansøgning om udlægning af energianlæg, supplerende beskrivelse Energipark Vollum Enge

Beskrivelse af området

Projektområdet Vollum Enge er placeret ca. 5 km syd for Skærbæk og ca. 5 km nord for Bredebro. Storde Biogas er placeret umiddelbart øst for Bredebro i Storde. Den overordnede placeringen af projektområdet og Storde Biogas fremgår af figur 1.



Figur 1 - Projektområdets placering angivet med røde møller og gult solcelleområde. Storde Biogas er angivet med rød cirkel.

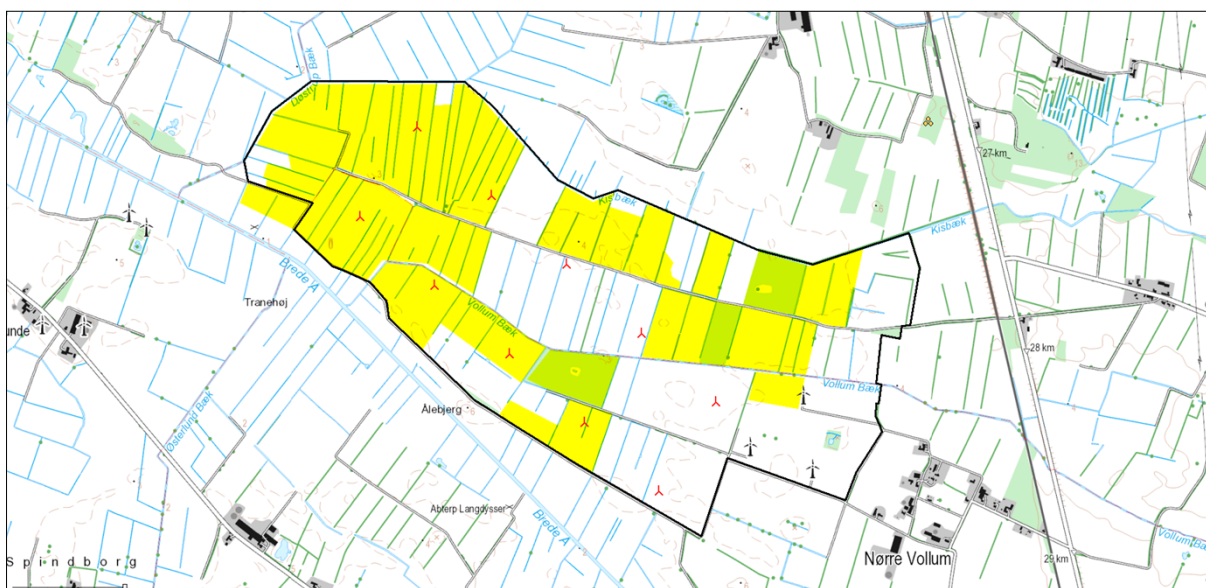
Fra projektområdet er der ca. 1,4 km til Mjolden Kirke, ca. 1,7 km til Døstrup, ca. 2,4 km til Drengsted og ca. 2,7 km til Randerup. Der er ca. 920 m til nærmeste nabo i Nørre Vollum, som er ca. 200 m mere end minimumsafstanden jf. VE-loven.

I det ansøgte område står der 3 ældre vindmøller. Møllerne bliver nedtaget i forbindelse med opførelse af nye møller.

Der er indgået lodsejeraftaler med de respektive lodsejerne, således det ansøgte projekt kan realiseres.

Områdets muligheder

Der planlægges at opføre 10 vindmøller med en totalhøjde på op til 180 meter indenfor afgrænsningen (22 lodsejere) på figur 2. Da vi begrænser os til 10 vindmøller indenfor projektområdet, er der ca. 920 meter til nærmeste nabo, således at der tages størst muligt hensyn til disse. Området er identisk med det område, der tidligere har været udlagt til vindmøller i kommuneplanen. Ud over vindmøllerne planlægges der for et bruttoområde på op til ca. 190 ha til solceller, se figur 2. Vindmøllerne og solcellerne giver mulighed for at udvikle et PtX-anlæg ved Storde Biogas øst for Bredebro.



Figur 2 - Ydre afgrænsning af vindmølleområde (sort streg) med plads til 10 vindmøller (røde) på op til 180 meter samt ca. bruttoområde på ca. 190 ha til solceller (gul).

For optimal udnyttelse af området ønsker vi at bruge vindmøller med den nyeste teknologi, der samtidig tilgodeser muligheden for at udnytte vinden optimalt i området.

Størstedelen af området bliver i dag udnyttet til landbrugsdrift med jord i traditionel drift.

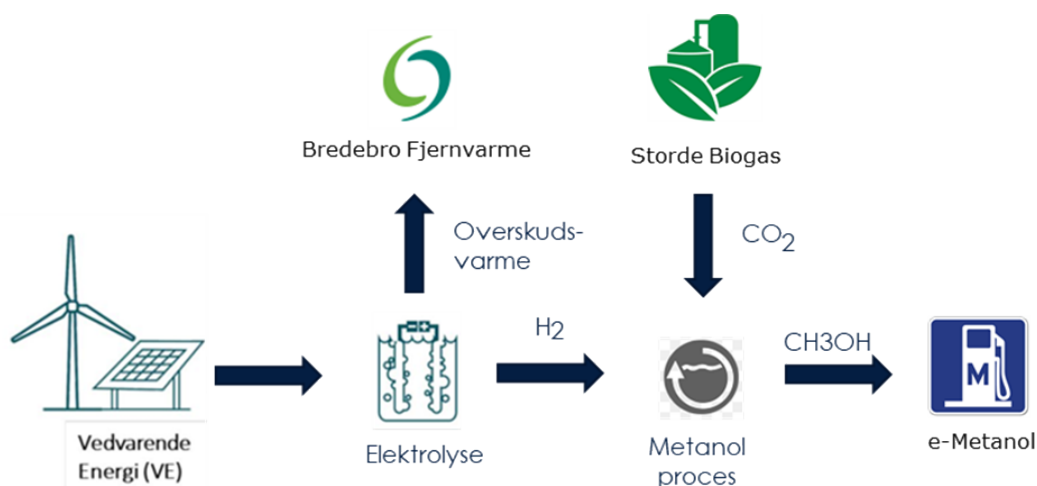
Nærmeste 60 KV-station er ved Storde Biogas umiddelbart øst for Bredebro og ligger i en afstand fra projektområdet til koblingspunktet på ca. 5 km i luftlinje.

Der står to mindre møller ca. 2 km sydvest for projektområdet. Der er ca. 3 km til 3 vindmøller nord for Vinum, der er ca. 5 km til vindmøllerne nordvest for Lovrup Skov og umiddelbart nord for Tevring, og der er ca. 4 km til møllerne øst for Drengeted.

Områdets tekniske beskaffenhed og få naboer gør området ideelt til placering af store vindmøller.

Beskrivelse af PtX-anlæg

Elektrolysen forsynes direkte med grøn strøm fra vindmølle- og solcelleparken, der etableres gennem en direkte elektrisk forbindelse. Overskudsvarmen fra elektrolysens kølesystem kan tilkobles Bredebro Fjernvarme og dermed bidrage til fjernvarmeforsyningen. Brinten fra elektrolyseprocessen føres videre til en metanolsynteseproces, hvor CO₂ fra Storde Biogas tilføres. Den grønne metanol udvikles gennem en kemisk reaktion mellem brint og CO₂ og bliver opsamlet i tanke. Herefter kan den grønne metanol transporteres efter samme retningslinjer som almindeligt transportbrændstof, se figur 3.



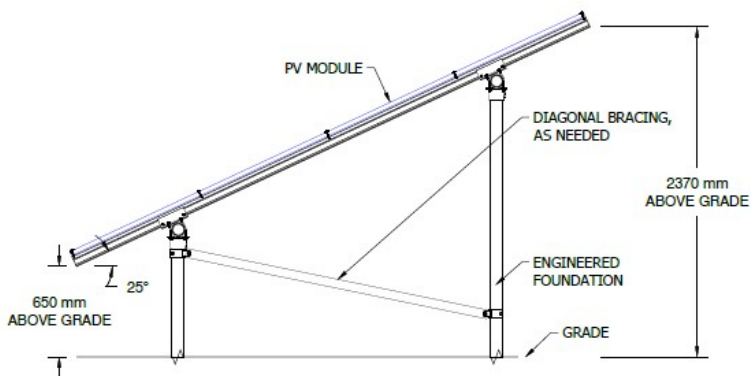
Figur 3 – PtX-anlæg.

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.

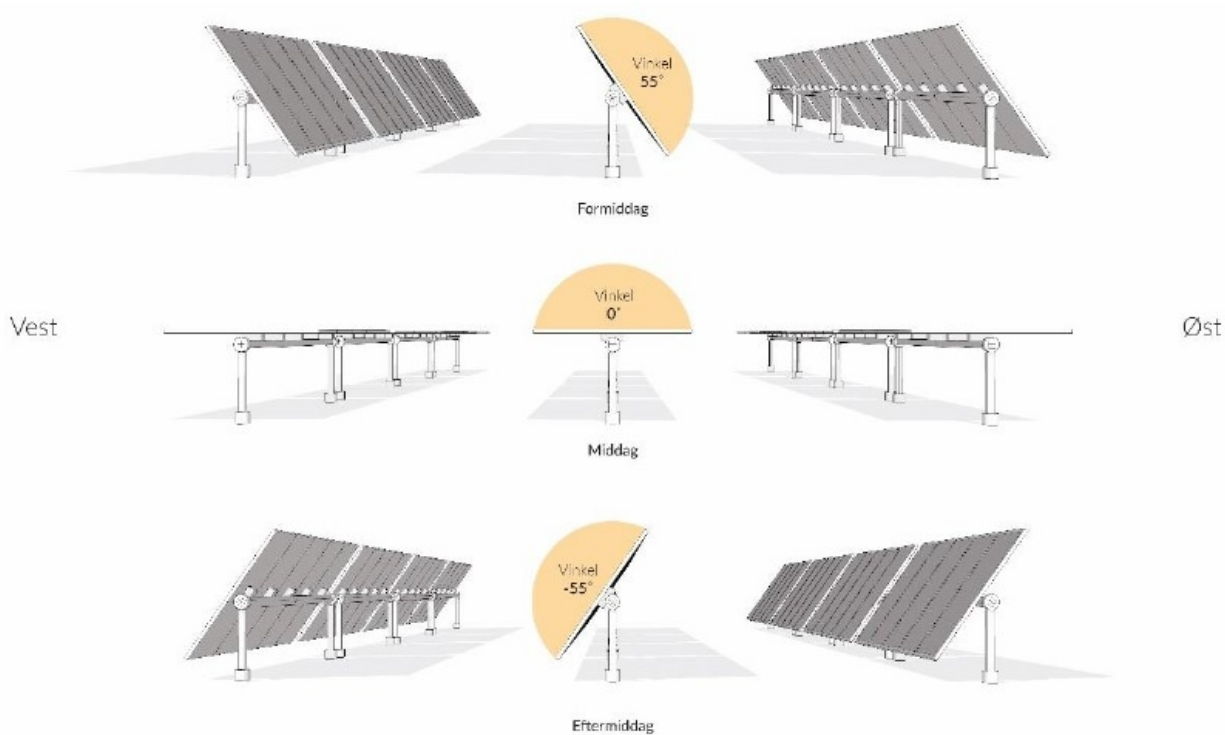
Nedenfor beskrives kort de to forskellige monteringsmetoder:

Anlægget kan komme til at bestå af solpaneler fastgjort på faste stativer, se figur 4, der opstilles i øst/vest gående rækker med en afstand af ca. 2 meter mellem rækkerne. Solpanelerne orienteres mod syd og får en højde på op til ca. 4 meter.



Figur 4 - Eksempel på solpaneler fastgjort på stativ.

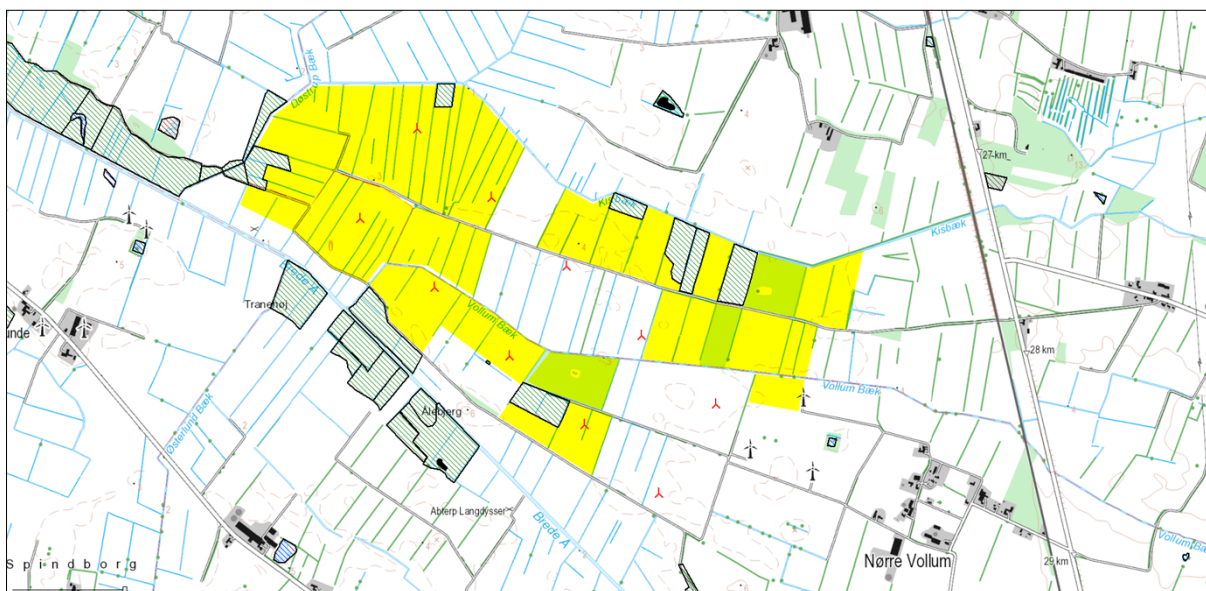
Anlægget kan også bestå af solpaneler fastgjort på en akse, der følger solens bane hen over dagen, ved at vippe fra øst til vest, med en maksimal højde på 4 meter, se figur 5. Denne løsning giver bedre udnyttelse af solens stråler i løbet af hele dagen set i forhold til den faste model.



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

Områdets bindinger

Der er flere forskellige bindinger i og omkring det ansøgte område. Der er beskyttede naturtyper, primært eng (grøn skravering) imellem enkelte af mølleplaceringerne og solcellerne, se figur 6. Der er altså ikke noget, der forhindrer opstilling af nye møller og solceller, når de placeres med hensyntagen til bindingerne.



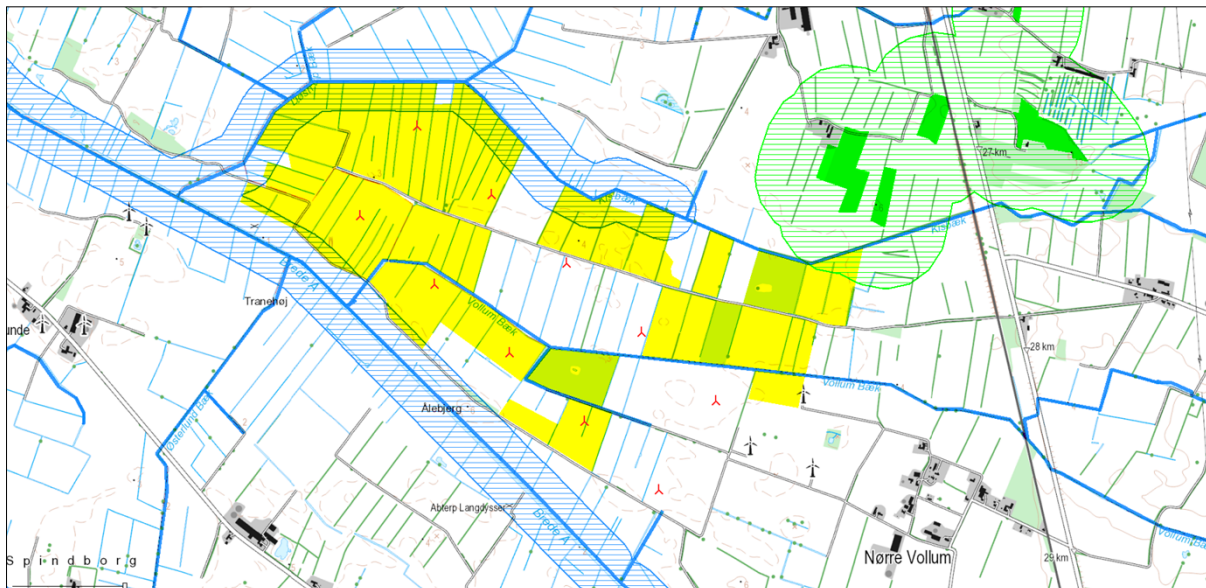
Figur 6 - Beskyttede naturtyper (forskellige skraveringer).

Fæbro Bæk løber over i Kusbæk, som løber igennem området og er beskyttet af åbeskyttelseslinjer, se figur 7. Brede Å løber over i Vøllum Bæk, der er også andre beskyttede vandløb i projektområdet, men den er uden åbeskyttelseslinjer.

Solcellerne vil blive placeret, så de ikke vil have negativ indflydelse på det lokale dyreliv. Solceller langs de beskyttede vandløb vil medvirke positivt til en reduceret udvaskning af næringsstoffer til vandmiljøet til fremme af livet i bækkene. Der vil blive arbejdet med planter, der er gode for diversiteten, og som følger kommunens vejledning.

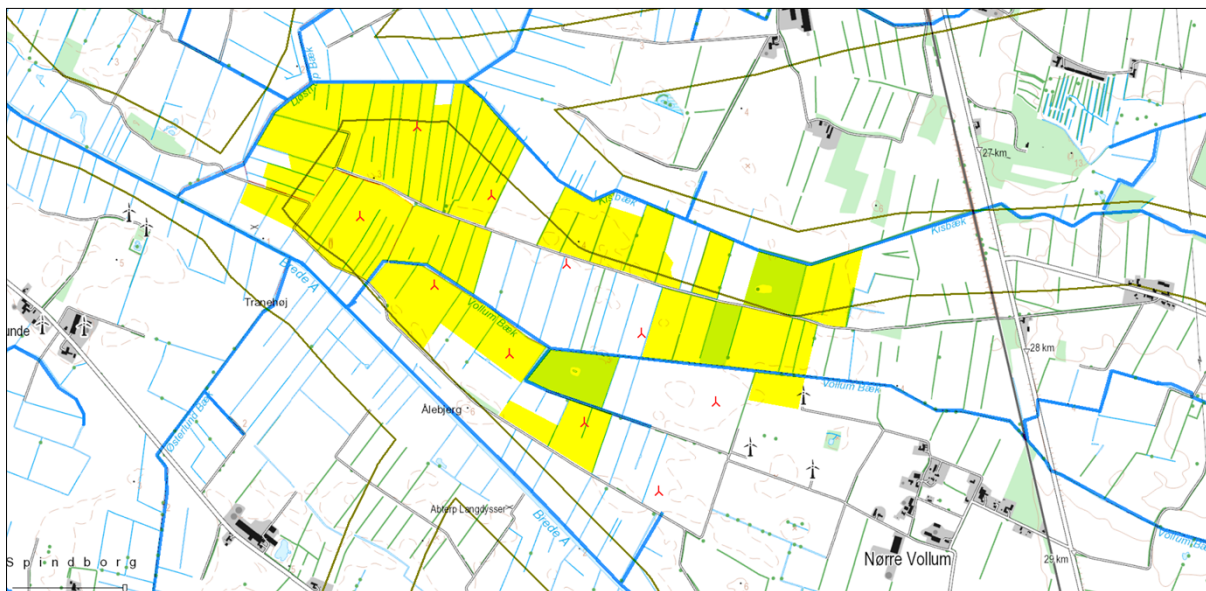
Afskærmning af solcellerne vil ske med lav beplantning i ca. 5 meters bredde i 3 rækker med maks. 8 meters højde, efter kommunens vejledning. Der vil blive placeret trådhegn på indersiden af læbæltet, hvor der kan tages hensyn til små dyrevildt.

Der er skovbyggelinjer udenom Døstrup kirkegård og udenom Holm Kjærgård øst for området. Vindmøllerne er placeret udenfor disse beskyttelses- og byggelinjer. Der skal søges dispensation i forhold til solcellerne, både vedrørende åbeskyttelseslinjen og skovbyggelinjen for at udnytte hele arealet, der er ansøgt til solceller, se figur 7.



Figur 7 - Beskyttede vandløb (blå), åbeskyttelseslinjer (blå skravering) og skovbyggelinjer (grøn skravering).

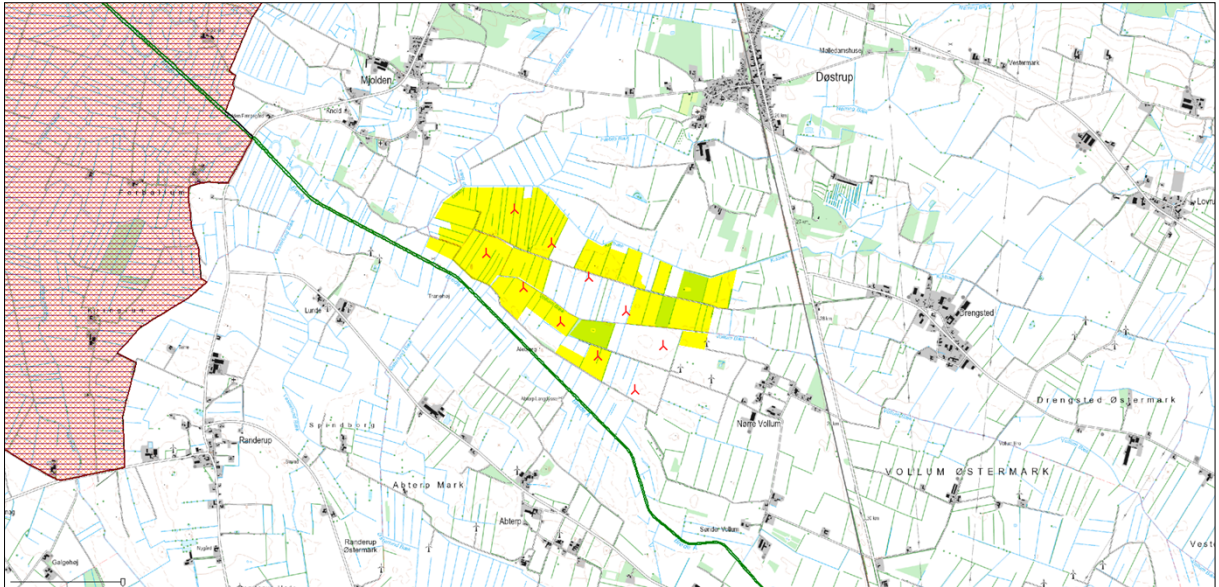
Langs flere af de beskyttede vandløb er der registreret økologiske forbindelser. Møllerne er placeret, så de tager højde for de økologiske forbindelser, mens solcellerne kan være med til at fremme de økologiske forbindelser og forbedre biodiversiteten, se figur 8.



Figur 8 - Økologiske forbindelse (støvet grøn) og beskyttede vandløb (blå).

Der findes ingen kirkebyggelinjer, gravhøje og fortidsminder nær området. Ligeledes er der heller ikke beskyttede sten- og jorddiger.

Der er et Natura 2000 område, der omfatter fuglebeskyttelses- og ramsarområde over 2 km vest for projektområdet, og Brede Å sydvest for projektområdet er registreret som habitatområde, se figur 9.



Figur 9 - Natura 2000 – fuglebeskyttelsesområde (lilla skravering), ramsarområde (orange skravering) og habitatområde (grøn skravering).

Samlet set vurderes området som meget velegnet til opstilling af vindmøller og solceller, da der ikke er bindinger, der umiddelbart forhindrer etableringen i området.

Dokumentationskrav fra politisk guideline for vedvarende energi

Vindmølleprojektet vil være med til at støtte op om lokalsamfundets udvikling og dermed have en lokal økonomisk effekt, hvor der er stor fokus på lokalområdet ud til ca. 3,4 km fra mølleplaceringerne.

Eurowind Energy A/S har i samarbejde med borgerforeningen i Mjolden & Drengsted udviklet forskellige modeller, der tilgodeser naboerne. På nabomøde den 29. september 2020 blev følgende fremlagt.

- Direkte erstatning til naboer ud til 1.800 meter via trappemodell (op til kr. 250.000,- i erstatning og faldende til kr. 75.000,-), se Tabel 1.

Afstand i meter	Antal ejendomme	Kompensation DKK	Samlet DKK
900 – 1.080	5	250.000,00	1.250.000,00
1.081 – 1.200	12	250.000,00	3.000.000,00
1.201 – 1.300	4	200.000,00	800.000,00
1.301 – 1.400	7	175.000,00	1.225.000,00
1.401 – 1.440	0	150.000,00	-
1.441 – 1.500	15	150.000,00	2.250.000,00
1.501 – 1.600	12	125.000,00	1.500.000,00
1.601 – 1.700	21	100.000,00	2.100.000,00
1.701 – 1.800	21	75.000,00	1.575.000,00
	97	I alt til udlodning	13.700.000,00

Tabel 1 - Naboerstatning.

- Årlig udlodning på ca. kr. 600.000,- pr. år fra anlægget er i drift (ud til ca. 3,4 km fra møllerne) via nystiftet forening, der skal tilgodese hele området omkring mølleområdet (Mjolden, Døstrup, Drengsted, Abterp m.v.).
- Der vil være en engangsudlodning til lokalområdet via den nystiftede forening på kr. 4.300.000,- ved idriftsættelse af projektet.
- Køberet til mølleandele (40 % udbydes lokalt).
 - Køberet til 300 andele pr. husstand ud til 3,4 km (prioriteres først).
 - Køberet til 150 andele pr. husstand i Tønder Kommune.
 - 1 andel = 1.000 producerede kWh./år.
 - 1 mølle er estimeret til at producere 21.500.000 kWh/år = 21.500 andele.
 - 1 andel estimeres til en pris á ca. kr. 2.500,- (kostpris). Baseret på nuværende kendte kostpriser.
 - Andelene udbydes finansieret med 60 % realkreditlån, således kapitalbehovet for købere af andele er ca. **kr. 1.000,- pr. andel.**

Den årlige udlodning via nystiftet forening skal være med til at samle og udvikle lokalsamfundet, så det bliver mere attraktivt i form af forbedringer og nye tiltag. Foreningen skal bestå af lokale ildsjæle, der sikrer lokal selvbestemmelse over midlerne.

Ved at sætte en begrænsning i antallet af andele, der kan købes pr. husstand, sikres størst ejerskab lokalt samt en udbredelse til hele kommunen, hvor så mange som muligt får mulighed for at købe andele i møllerne.

Forud for byggestart vil der blive fremlagt økonomiske modeller, der belyser dokumenteret kostpris for andele, afkast-, og skattemodeller. Dette bliver præsenteret på et offentligt infomøde forud for en 8 ugers periode, hvor interesserede skal tilkendegive antal andele, man ønsker at købe. (model efter principper for tidligere køberet jf. VE-loven).

Andelene udbydes med 60 % realkreditlån, så det sikres, at flest mulig borgere i lokalområdet og Tønder Kommune har mulighed for ejerskab i møllerne.

Opsummering på lokal forankring direkte til naboer:

• Lodsejererstatning (22 lodsejere)	<u>kr. 36.000.000,-</u>
• Trappemodel til husejere ud til 1.800 m fra møllerne	kr. 13.700.000,-
• Tilskud i driftsperioden til lokalområdet (Mjolden, Døstrup, Drengsted m.v.)	kr. 18.000.000,-
• Engangsudlodning ved idriftsættelse	kr. 4.300.000,-
• I alt til udlodning	<u>kr. 36.000.000,-</u>
• Køberet for naboer til andele i møllerne (jf. politisk guideline)	
• Samlet erstatning	<u>kr. 72.000.000,-</u>

Ny VE-lov (Lov om fremme af vedvarende energi)

I den nye VE-lov kan følgende opmærksomhedspunkter fremhæves:

Værditabserstatning og salgsoption (taksation)

- Taksation
 - Ejer af beboelsesejendom kan anmelde krav om værditab.
 - Taksationen flyttes til efter møllerne er idriftsat.
 - Anmeldelse indenfor 6 x totalhøjde, gratis - ellers 4.000 kr.
 - Anmeldelse indenfor 200 meter fra solcelleanlæg, gratis - ellers 4.000 kr.
- Salgsoptionen tilbydes til beboelsesejendomme indenfor 6 x totalhøjden fra vindmøller og ud til 200 meter fra solcellearealet. Salgsoptionen kan udnyttes, hvis der bliver tilkendt et værditab på over 1 % af beboelsesejendommens værdi – optionen skal udnyttes indenfor 12 måneder efter vindmøllerne eller solcellerne er gået i drift. Evt. udbetalt værditab fratrækkes salgsoptionen.
- 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 vindmøller og solcelleanlæg.
 - Vindmøller:
 - Ud til 8 x totalhøjde fra møllerne.
 - Op til ca. 4.000-6.500 kr. pr. husstand (skattefri).
 - Solceller:
 - Ud til 200 m fra solcelleanlægget.
 - Op til ca. 2.000 kr. pr. husstand (skattefri).
- VE-bonussen tildeles husstanden og dermed beboerne.

Grøn pulje

- Opstiller af vindmøller og 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:
 - 125.000 kr. pr. MW ved landvindmøller (i dette projekt ca. 7.500.000 kr.).
 - 40.000 kr. pr. MW ved solcelleanlæg (i dette projekt ca. 4.500.000 kr.).
- Kommunalbestyrelsen skal formidle tilskuddet fra den grønne pulje.
- Hvis ikke kommunalbestyrelsen har allokere midlerne 3 år efter indbetaling, skal kommunalbestyrelsen tilbagebetale pengene til staten.

Hjemmeside

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 6 x møllehøjden, og gældende frister der skal overholdes for at ansøge om for eksempel værditab.

Figur 10 viser hjemmesiden for Energipark ved Veddum Kær (hybridanlæg), hvor Eurowind Energy A/S for nyligt har modtaget tilladelse til projektet. Der vil blive udarbejdet en tilsvarende hjemmeside for energiparken ved Vollum Enge.

ENERGIPARK VEDDUM KÆR ET PROJEKT AF: EUROWIND ENERGY A/S

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

Energipark Veddum Kær

Eurowind Project A/S har modtaget tilladelse til at nedtage 8 eksisterende vindmøller ved Veddum Kær i Mariagerfjord Kommune og udskifte dem med 9 nye vindmøller, samtidig vil der blive opstillet op til 26 hektar solceller.

NYHEDER

06-08-2020: [Status](#)

18-11-2019: Klagefristen er afsluttet og der var ingen klager.

27-09-2019: Endelig vedtagelse. **Mariagerfjord Kommune har den 26. september vedtaget kommuneplantillæg nr. 50 samt Lokalplan 152/2019**

Projektbeskrivelse ...

Vindmøllerne og solcellerne vil kunne bidrage til produktion af miljøvenlig strøm til ca. 33.000 husstande.

Se kort over projektet

Her kan du se forslag til placeringen af energiparken

Værditab på din ejendom

Værditabsordningen kan søges af de naboer, som ved projektets gennemførelse får en varig værdiforringelse af deres beboelsesejendom

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

EUROWIND ENERGY A/S MARIAGERVEJ 58 B 9500 HOBRO DENMARK TLF.: +45 96 20 70 40 VEDDUMKAER@EWE.DK

Figur 10 - Eksempel på hjemmeside fra Energipark Veddum Kær.

En yderligere dialog i lokalområdet ønskes gennemført sammen med Tønder Kommune i forbindelse med den videre proces.