

# Ansøgningsskema VE-projekter

## Navn på projektet

## Projekttype

 Solcelleanlæg Vindmøller Kombination/hybridanlæg

### Projektudvikler og grundejer

 Sæt et kryds her, hvis der er indgået en aftale med grundejer om, at der ansøges om projektet

### Omfattede matrikler

### Rådgiver på projektet

 Sæt kryds her, hvis der ikke er rådgiver på projektet

## Beskrivelse af projektet

## Kort over projektområdet

Grøn pulje

## VE-kriterier

A: Lokalt ejerskab

## **B: Nabokompensation for gener**

## **C: Naturhensyn, skovrejsning og rekreative faciliteter**

## **D: Landskabshensyn**

## **E: Bred lokal opbakning**

**Forhold i området, som har betydning for projektets realisering**

**Øvrige bemærkninger**

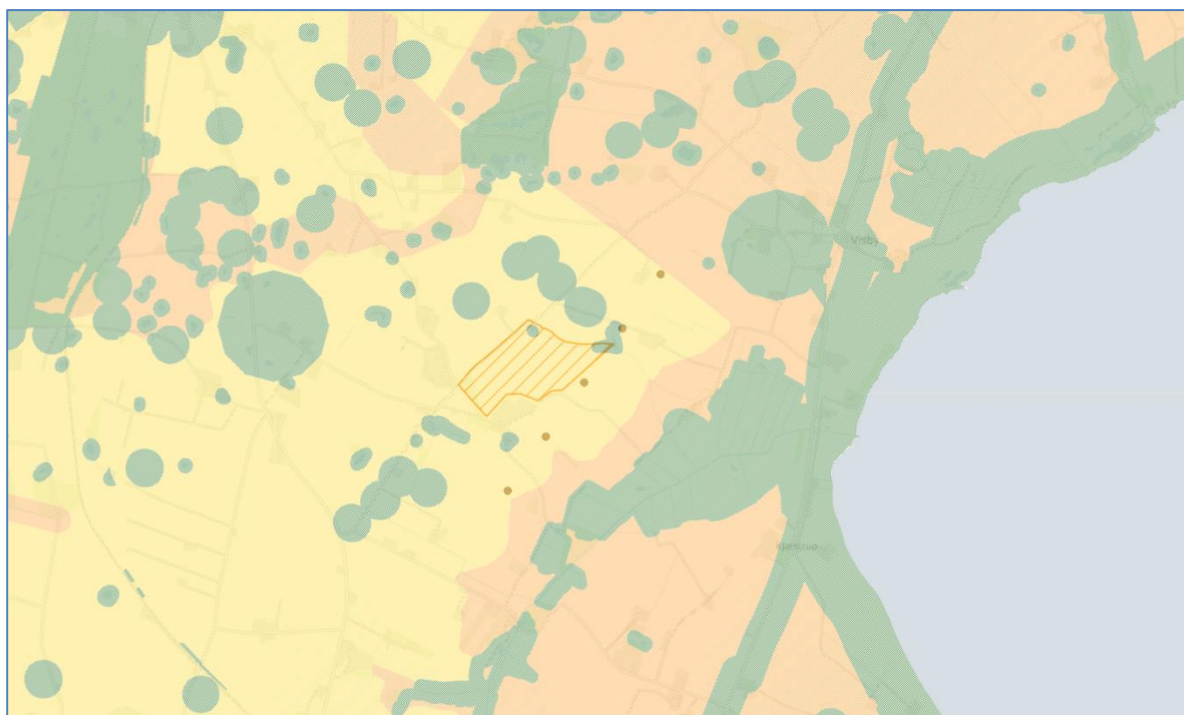


# Visby Energipark

Projektbeskrivelse

## Indledning

I forbindelse med kommuneplanrevisionen har Thisted Kommune i perioden 5. april til 3. juni 2024 indbudt til indsendelse af vedvarende energiprojekter i neutralområder, som forholder sig til de fem politiske kriterier for VE-anlæg, der er udviklet med afsæt i en bred spørgeskemaundersøgelse i efteråret 2023. Energicenter Nord har i samarbejde med lokale lodsejere og ejere af beboelsesejendomme i området ved Visby udarbejdet et projektforslag til etablering af 5 vindmøller og ca. 20 ha med solceller. Projektområdet ligger indenfor VE-neutralområde i henhold til Thisted Kommunes Energiplan 2024. Ved afgrænsning af arealer til vindmøllerne og solcellearealet friholdes arealer beliggende i VE-neutralområde med større restriktioner og VE-negativområder.



Kort: VE-neutralområde (gul), VE-neutralområde med større restriktioner (orange) og VE-negativområder (grøn)

Projektområdet skal anvendes til produktion af fremtidens grønne energi, og derfor vil der i projektfasen blive arbejdet på muligheder for at etablere sektorkobling således at overskudsenergi kan genanvendes i industrielle symbioser eksempelvis ved etablering af forskellige former for power-to-x teknologier som elektrolyseanlæg til brintproduktion, balancering af el med batterier, levering af el og overskudsvarme til de lokale fjernvarmeværker, varmepumper, m.v.

Der er mange vindmøller i Thisted Kommune, som er mere end 20 år gamle, og det må derfor forventes at en stor del af disse er udtjente indenfor en kort tidshorizont. Sammen med den stadig større efterspørgsel på grøn strøm til elbiler, varmepumper, omlæggelse af fjernvarme til miljørigtige energiformer med varmepumper, grøn el til brintproduktion og lignende transportenergier, vil der i Thisted Kommune være brug for adskillige af energiprojekter for at nå i mål som fortsat grøn kommune.

Vind- og solenergi supplerer hinanden godt, idet vindmøller er særligt effektive i vinterhalvåret, hvor solceller er mindre effektive pga. færre solskinstimer, og omvendt er solcelleanlæg særligt effektive i sommerhalvåret, hvor vindmøller er mindre effektive pga. lavere middelvind. Der er således mulighed for synergieffekter med hensyn til at sikre en mere stabil produktion og forsyningssikkerhed samt optimal udnyttelse af netkapacitet.



Bedsted

Rønheide Plantage

ULLERUP

Abildgård Mark

Refsbøl

HURUP

VISBY  
BREDDNING



## Beliggenhed og ejerforhold

Projektområdet er beliggende sydvest for Visby mellem Hurup og Bedsted. Området er beliggende i landzone og anvendes i dag primært til landbrugsdrift. Projektområdet og det omkringliggende landskab er jævnt bebygget med gårde og husmandssteder med flere spredte husstandsmøller. Mod øst ligger Oddesundvej, og umiddelbart vest for projektområdet ligger Villerslevvej. Mod syd ligger Ullerupvej.

Indenfor en afstand af 28 gange møllehøjden svarende til 4,2 km for de planlagte vindmøller, er der en enkelt møllerække med store vindmøller. Der drejer sig om seks møller med en totalhøjde på 107 meter nordøst for Gettrup, som er placeret ca. 2,2 km fra projektforslagets vindmøller. Herudover er der et stort antal små husstandsmøller og enkelte mellemstore vindmøller spredt i landskabet som overvejende enkeltstående møller. Der forventes som udgangspunkt ikke nedtaget vindmøller i forbindelse med projektet.

Arealerne til opstilling af vindmøllerne med tilhørende kranpladser samt solcelleanlæg og naturområde omfatter dele af matr.nr. 14a, 1k og 18a Visby By, Visby og 8a Grurup By, Grurup.

## Projektforslag

Projektforslaget tager udgangspunkt i opstilling af 5 vindmøller med en rotordiameter på enten 132 eller 136 meter og en navhøjde på henholdsvis 84 eller 82 meter svarende til en totalhøjde på lige under 150 meter til vingspids i topstilling, og møllerne opstilles på en ret linje med en ensartet indbyrdes afstand på 370 meter. Alternativt kan der opstilles en tilsvarende mølletype med samme totalhøjde, men med lidt større eller mindre rotordiameter og navhøjde. Det forventes at hver vindmølle afmærkes af hensyn til lufttrafikken med faste, røde lys med lysstyrke på 10 candela. Ved hver vindmølle skal der etableres en kranplads med et areal på ca. 3.000 m<sup>2</sup>, og der skal etableres adgangsveje til vindmøllerne med en bredde på 5-6 meter. Vejadgang til vindmøllerne forventes at foregå fra Villerslevvej.

Der er aftaler med lodsejerne, hvor vindmøllerne opstilles, samt ejere af beboelsesejendomme indenfor 4 gange møllernes totalhøjde svarende til ca. 600 meter. Inden for denne afstand er der i alt 6 ejendomme med beboelser, som vil blive nedlagt i forbindelse med projektet af hensyn til overholdelse af gældende krav til afstand mellem vindmøller og nabobeboelser. Det vil blive sikret, at vindmøllerne overholder gældende grænseværdier for støj ved nabobeboelser i det åbne land og i områder med støjfølsom arealanvendelse. Vindmøllerne vil desuden blive forsynet med såkaldt skyggestop, så det sikres, at ingen boliger til helårsbeboelse udsættes for skyggekast i mere end 10 timer om året.

I forbindelse med projektet vil der blive taget arealer ud af landbrugsdrift til naturmæssige og rekreative tiltag i området nord for møllerækken og vest for Villerslevvej, hvor der forventes etableret et mindre parkeringsareal for besøgende. I tilknytning hertil er der potentielt mulighed for at etablere et stisystem med udgangspunkt i eksisterende markveje og stier suppleret med nye trampestier.

Vindmøllerne forventes at få en samlet kapacitet på omkring 22,5 MW alt efter mølletypen, og det forventes, at møllerne vil kunne producere omkring 90.000 MWh om året, hvilket svarer til det årlige elforbrug i ca. 22.500 husstande.

Transformere er indbygget i vindmøllerne, men i forbindelse med driften af vindmøllerne skal der



etableres en til to mindre bygninger til teknik- og servicefunktioner. Disse forventes at have et samlet areal på ca. 30 m<sup>2</sup> og en højde på ca. 3 meter.

Solcellearealet vil være på ca. 20 ha og placeres mellem møllerækken og Villerslevvej. Anlægget vil have en installeret effekt på ca. 20 MW. Solcellerne vil enten være sydvendte opsat på faste stativer eller opsat på trackere, som drejer fra øst om morgenen til vest om aftenen. Der kan desuden blive tale om at opstille panelerne på øst-vest vendte, faste stativer. Solcelleanlægget vil få en maksimal højde på 3,5 meter, og det forventes årligt at kunne producere 25.000 MWh, hvilket svarer til 6.250 husstandes årlige forbrug. Solcelleanlægget består af solcellepaneler, som er koblet samme i invertere, som igen er koblet til transformere. Disse forbindes med hovedtransformeren, som også håndterer de opkoblede vindmøller.

Herudover skal der eventuelt etableres en transformerstation ved nettilslutning af vindmøllerne og solcellerne. Størrelsen og placeringen af denne fastsættes, når det er fastlagt, hvordan nettilslutning skal foregå.

Der vil ligeledes blive arbejdet på muligheder for at etablere sektorkobling, så overskudsenergi kan genanvendes i industrielle symbioser eksempelvis ved etablering af ptx-anlæg, herunder elektrolyseanlæg til brintproduktion og evt. batterilager, der vil kunne bidrage til lagring af overskudsstrøm i perioder med megen vind, og som kan udnyttes i perioder med lav produktion. Den konkrete placering og udformning af disse anlæg er ikke fastlagt på nuværende tidspunkt og afhænger blandt andet af, hvordan det endelige vindmølle- og solcelleanlæg samt samarbejde med øvrige aktører bliver udformet. Der kan eksempelvis leveres strøm direkte til varmepumpe i forbindelse med fjernvarmeforsyningen og til virksomheder, samt til ptx-anlæg i forbindelse med erhvervsområdet ved Hurup. Ptx-anlæg ved Hurup vil desuden kunne levere overskudsvarme til fjernvarmeforsyningen og virksomheder i Hurup. Brint fra elektrolyseanlægget vil blandt andet kunne anvendes direkte som drivmiddel til tung transport og landbrugsmaskiner eller indgå i e-fules. Vi arbejder desuden med muligheden for at etablere ladestander i en eller flere af de nærmeste byer, Bedsted, Hurup, Hassing og Villerslev.

## Politiske kriterier for VE-anlæg

### Lokalt ejerskab

*Det forventes, at der udbydes andele i 40 % af det samlede anlæg, og disse vil kunne erhverves af enkeltpersoner og energifællesskaber i lokalområdet, herunder Energiforening Sydthy, eller af lokale virksomheder, herunder eksempelvis Vestervig -, Bedsted - og Hurup Fjernvarme. Den resterende del forventes at blive ejet af Energicenter Nord, og dermed vil alle andele i VE-anlægget være ejet lokalt i Thisted Kommune.*

*Det forventes desuden, at projektet årligt indbetaler 100.000 kroner pr. mølle og 2.500 kr. pr. MW solcellekapacitet svarende til 550.000 kroner til en lokal fond, som kan understøtte aktiviteter og faciliteter i lokale klubber, foreninger og institutioner. Det forventes, at Energiforening Sydthy kan stå for oprettelse og drift af fonden.*

### Nabokompensation for gener

*Husstande (personer med bopæl på adressen jf. CPR) indenfor en afstand af 8 gange møllehøjden svarende til 1.200 meter vil være berettigede til VE-bonus i henhold til VE-loven. Ejere af beboelsesejendomme vil kunne søge om erstatning for værditab i henhold til VE-loven, og ejere af beboelsesejendomme indenfor en afstand af 6 gange møllehøjden svarende til 900 meter, og inden for*

200 meter fra solcellearealet, vil være berettigede til salgsoption, såfremt der tildeles værditabsstatning. Projektet vil tilbyde en frivillig værditabsordning til ejere af beboelsesejendomme inden for en afstand af 6 gange møllehøjden, og inden for 300 meter fra solcellearealet.

#### Naturhensyn, skovrejsning og rekreative faciliteter

Nord for møllerækken forventes der etableret et mindre parkeringsareal i forbindelse med arealer vest for Villerslevvej som tages ud af landbrugsdrift til naturmæssige og rekreative tiltag. Arealerne ligger i tilknytning til eksisterende beskyttet natur og fredede gravhøje. Arealerne forventes at omfatte omkring 5 ha. Der vil kunne etableres mindre beplantninger i området i form af eksempelvis frugtlunde omgivet af arealer med græs og blomstrende urter, og der vil være mulighed for at eksempelvis etablere lege- og opholdsarealer med borde og bænke, shelters, bålhytte, madpakkehus, udkigstårn og informationstavle om vindmøllerne, solcellerne og naturen i området. I tilknytning hertil er der potentielt mulighed for at etablere et stisystem med udgangspunkt i eksisterende markveje og stier suppleret med nye trampestier rundt i landskabet med forbindelse til gravhøjene. For at fremme biodiversiteten i området kan der etableres insektvolde og bunker af sten eller dødt ved i forbindelse med arealerne til naturmæssige og rekreative tiltag, og eventuelt på egnede restarealer i forbindelse med stisystemet, rundt omkring i solcellearealet og langs adgangsvejene i forbindelse med vindmøllerne. Der kan endvidere opsættes fuglekasser på egnede steder.

#### Landskabshensyn

Opstillingen af vindmøllerne på en ret linje med ensartet indbyrdes afstand udgør et enkelt og letopfatteligt opstillingsprincip, så vindmøllerækken fremstår harmonisk i landskabet. De eksisterende levende hegn i projektområdet vil blive bevaret, men det forventes, at adgangsvejene til vindmøllerne kan krydse levende hegn. Adgangsveje vil blive placeret under hensyntagen til landbrugsdriften, og arealerne omkring vindmøllerne vil fortsat kunne dyrkes.

Solcellerne placeres uden for kystnærhedszonen, og de eksisterende levende hegn langs områdets afgrænsning bevares. Solcellearealet vurderes at påvirke landskabsoplevelsen minimalt.

#### Bred lokal opbakning

Der har blandt andet været indledende dialog med Energiforening Sydthy, og der arbejdes på mulige samarbejdsaftaler med områdets fjernvarmeværker og virksomheder.

Den 10. juni 2024 vil der blive afholdt et informationsmøde i Bedsted Hallen. Invitationer til mødet er omdelt til beboere og ejere af beboelsesejendomme inden for en afstand af 24 gange møllehøjden svarende til 3,6 km, og dermed også inden for en afstand af 1,2 km fra projektforslagets solcelleanlæg. Der forventes en positiv dialog med Energiforening Sydthy og øvrige aktører i lokalområdet med henblik på en tilkendegivelse til dokumentation for bred lokal opbakning. Dokumentation vil blive fremsendt til Thisted Kommune senest 30. juni 2024.

## Nabobeboelser og byer

Efter nedlæggelse af beboelser i projektområdet af hensyn til afstandskrav mellem vindmøller og nabobeboelser, vil der være godt 600 meter til de nærmeste beboelser omkring vindmøllerne. (se kort med 600 meter afstandscirkler omkring møllerne)

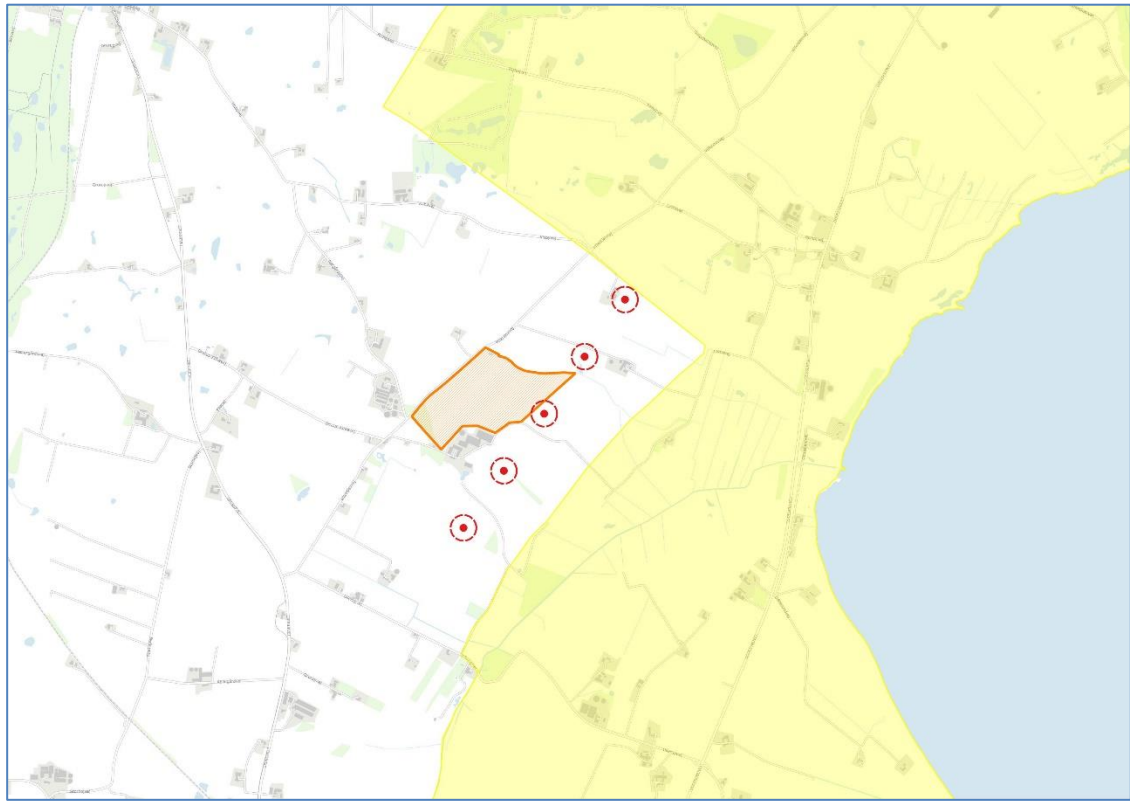


Figur 1: Byzone og sommerhusområde, samt de nærmeste beboelser

Visby mod nordøst ligger ca. 1 km fra den nærmeste vindmølle. Der er ca. 2,5 km til den nærmeste del af Hurup, og tilsvarende til Bedsted.

## Kystnærhedszone

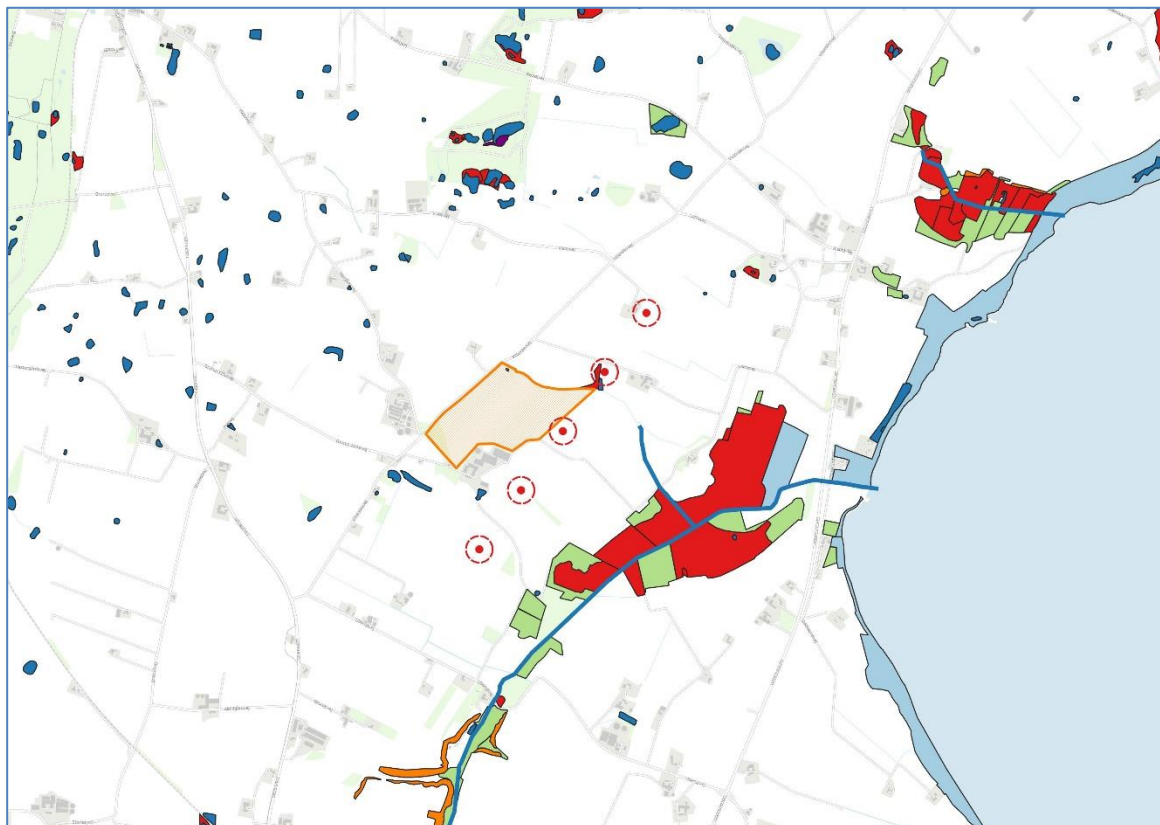
Vindmøllerne og solcellerne opstilles umiddelbart uden for kystnærhedszonen.



Figur 2: Kystnærhedszone

## Naturbeskyttede arealer (§3-områder)

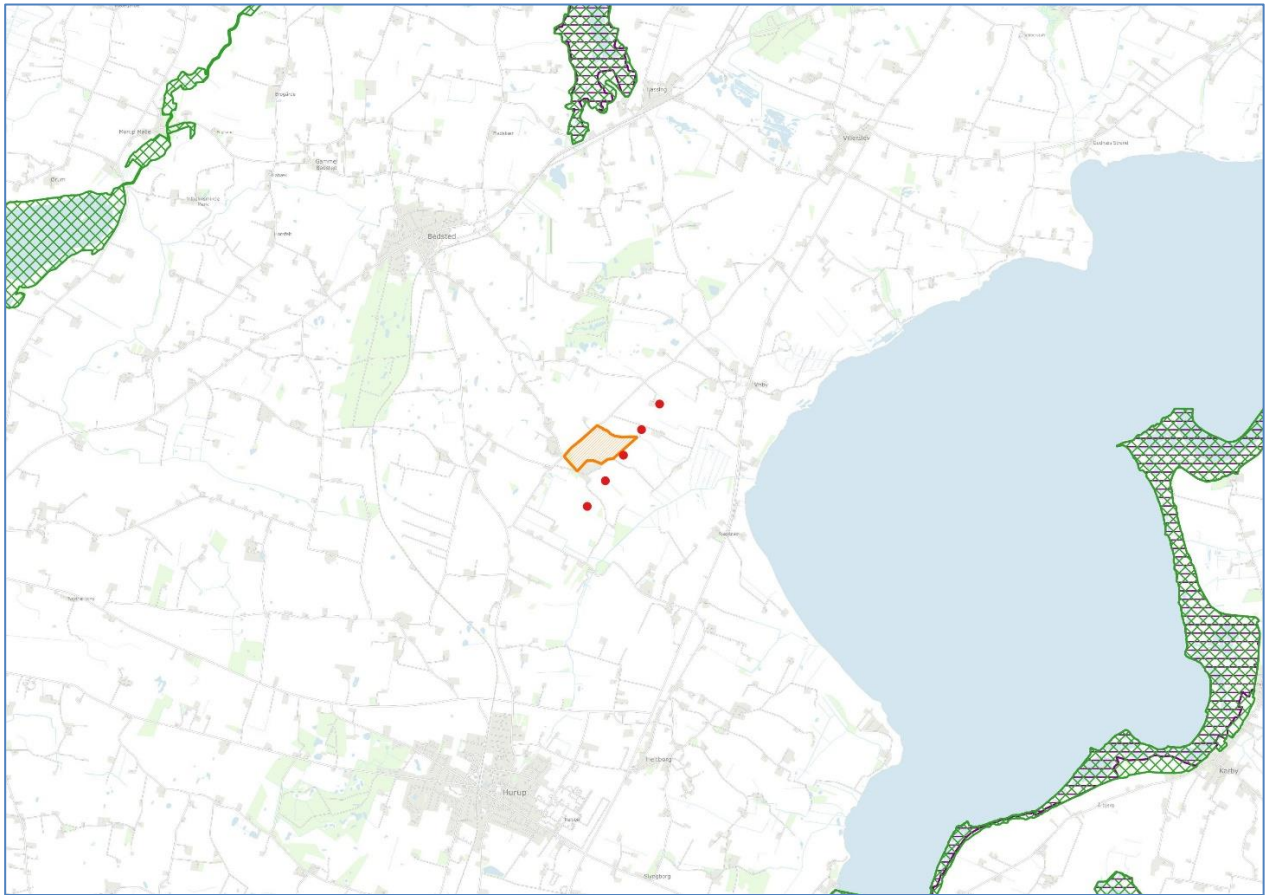
Der er et beskyttet vandhul tæt ved den næst-nordligste mølle, og et mindre areal i kanten af solcelleområdet nordvestlige del. Det vil blive sikret, at §3-områderne og de nærmeste omkringliggende arealer ikke berøres ved opstilling og drift af vindmøllerne og solcellerne. Herudover ligger der få andre beskyttede vandhuller på større afstand fra vindmøllerne og solcellerne. Der er desuden registreret et beskyttet vandløb sydøst for møllerækken, men det ligger uden for projektområdet.



Figur 3: Naturbeskyttede arealer (§3-områder)

## Natura 2000

Det nærmeste Natura 2000-område er beliggende ca. 3,2 km fra projektområdet, og umiddelbart vurderes der ikke at være påvirkning fra energianlægget i de nærmeste Natura 2000-områder.

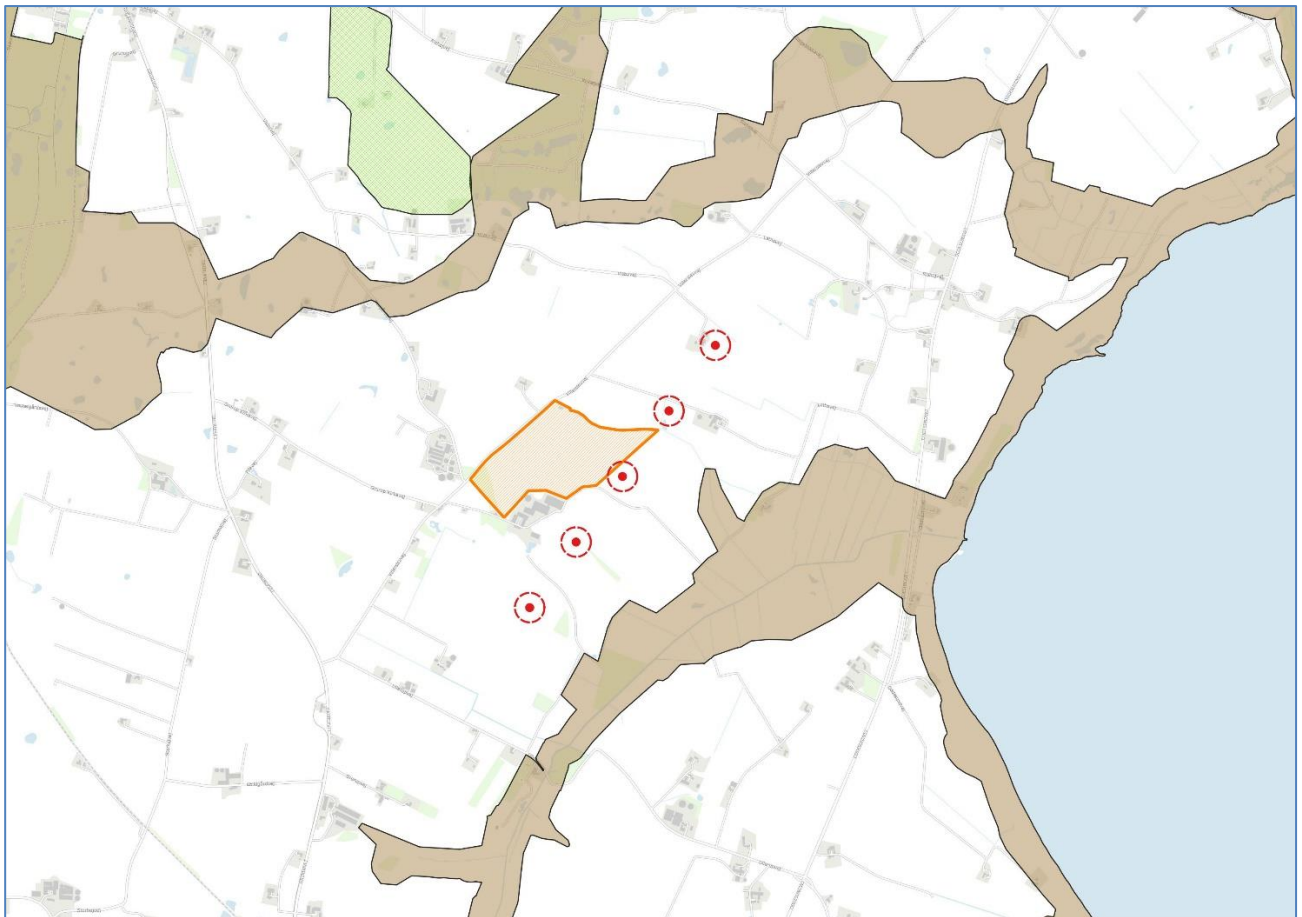


Figur 4: Natura 2000 (habitatområder og fuglebeskyttelsesområder)

## Grønt Danmarkskort (naturbeskyttelsesområder og økologiske forbindelser)

De nærmeste naturbeskyttelsesområder omfatter arealer i forbindelse Hassing nord for projektområdet. Der er en udpegning af potentielt naturbeskyttelsesområde nord for projektområdet (grønskraveret farve).

Der er desuden udpeget økologiske forbindelser i forbindelse med det beskyttede vandløb (brun).



Figur 5: Grønt Danmarkskort

## Lavbundsarealer og potentielle vådområder

Der er ingen lavbundsarealer eller potentielle vådområder i nærheden af projektområdet. Den nærmeste udpegning ligger ca. 3,5 km sydøst for møllerækken.

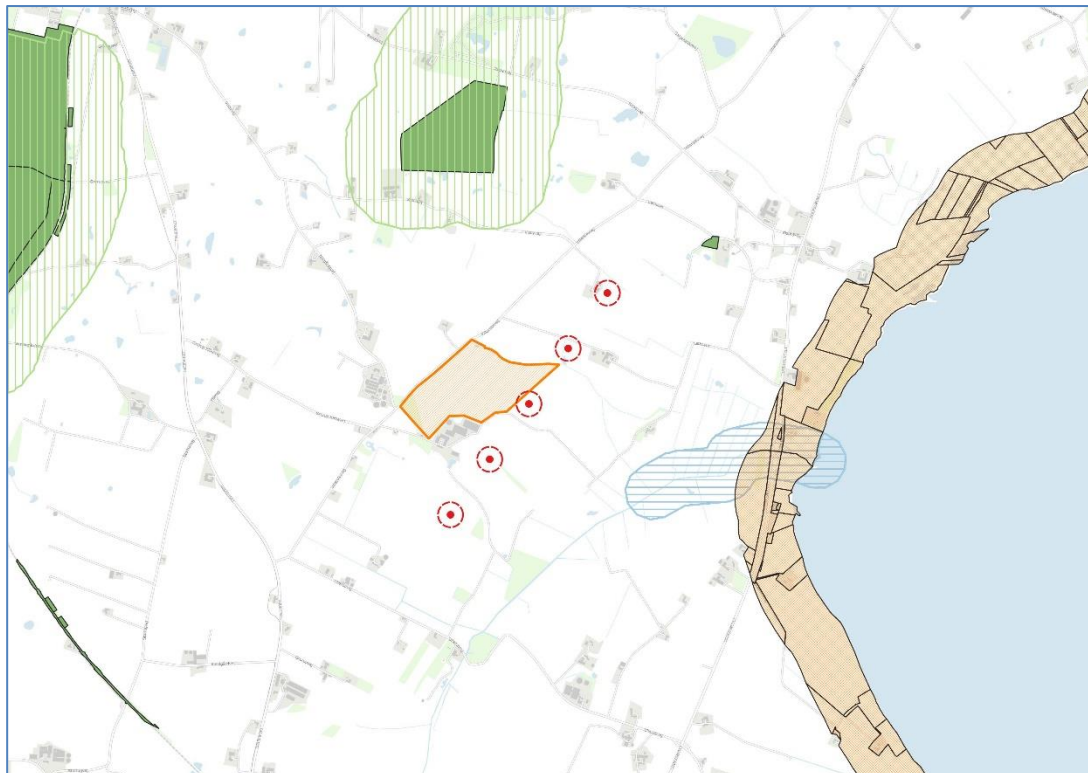


Figur 6: Lavbundsarealer og potentielle vådområder



## Fredskov, skovbyggelinje, sø-, å- og strandbeskyttelseslinje

Der er ingen arealer med fredskov indenfor projektområdet, og der er stor afstand til skove med skovbyggelinjer såvel som søer og åer med henholdsvis sø- og åbeskyttelseslinjer. Der er desuden stor afstand til strandbeskyttelseslinjen mod øst.

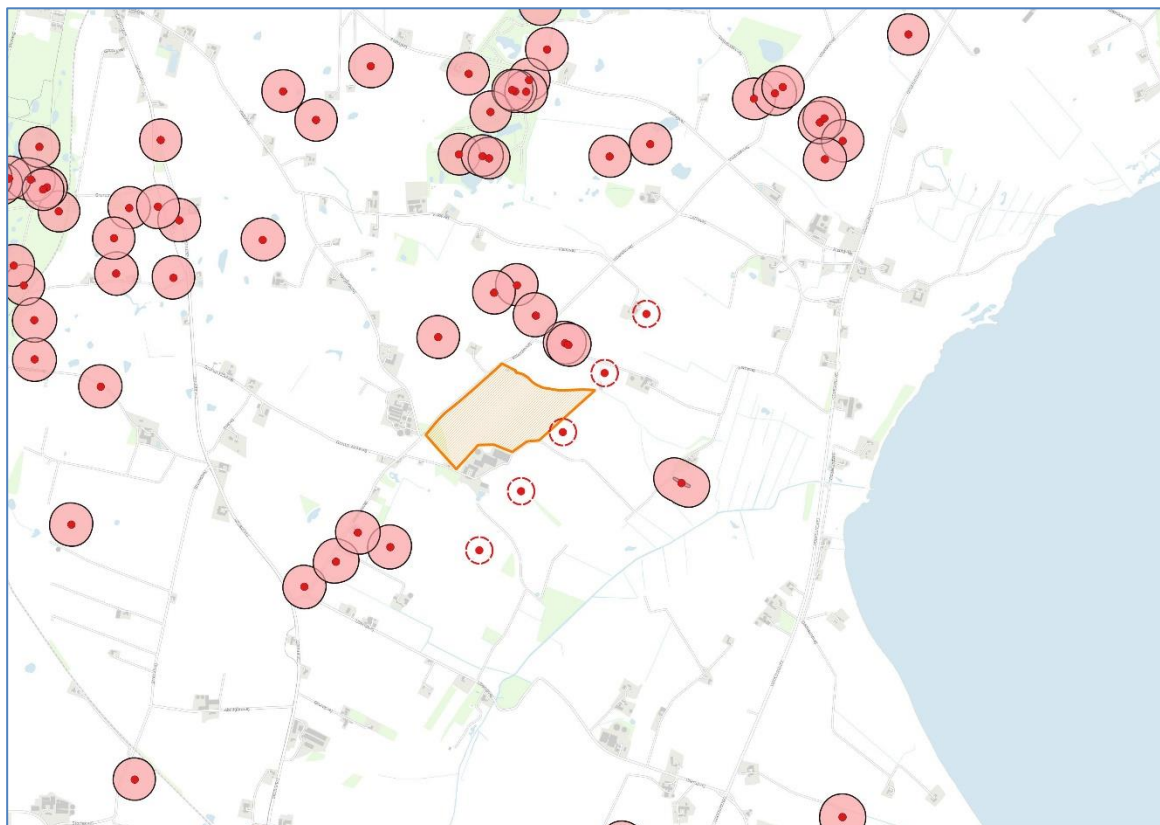


Figur 7: Fredskov, skovbyggelinjer, sø-, å- og strandbeskyttelseslinjer

## Fortidsminder og beskyttede diger

Der findes flere beskyttede fortidsminder omkring projektområdet. Det drejer sig om gravhøje, som er omfattet af fortidsmindebeskyttelseslinjer, og der er mere end 230 meter fra vindmøllerne til de nærmeste gravhøje, så arealer inden for beskyttelseslinjerne vil ikke blive berørt.

Den nærmeste udpegning af kulturarvsarealer ligger ca. 2,3 km nord for møllerækken. Der er registreret flere beskyttede sten- og jorddiger i forbindelse med projektområdet, og disse vil som udgangspunkt blive respekteret.

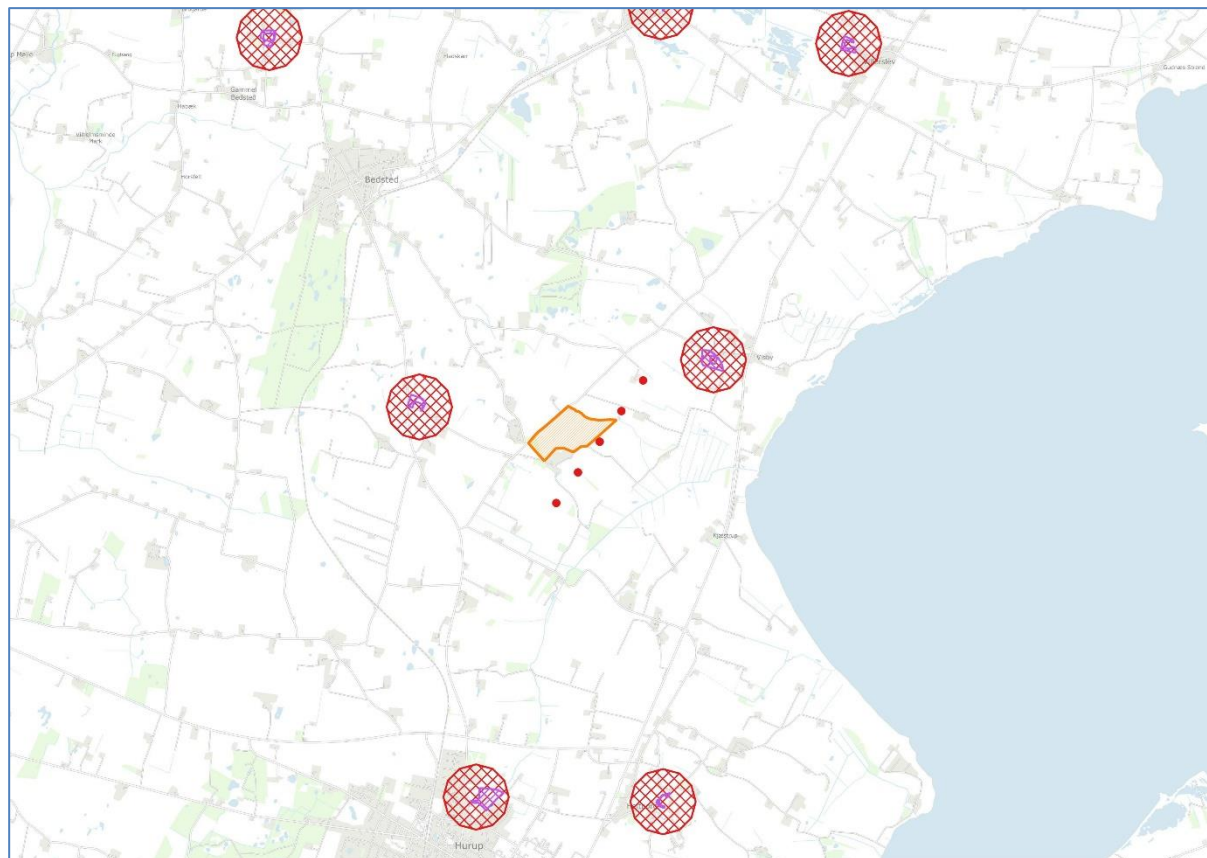


Figur 8: Fortidsminder og beskyttede diger

## Kirker og fredninger

Nærmeste kirke er Visby Kirke, som ligger ca. 0,7 km sydøst for den nordligste vindmølle, og længere mod vest ligger Grurup Kirke i en afstand af ca. 1,1 km. Der 3 km til Hurup Kirke, 3,1 km til Heltborg Kirke og 3,7 km til Hassing Kirke, samt 3,8 km til Villerslev Kirke. Øvrige kirker ligger mere end 5 km fra projektområdet.

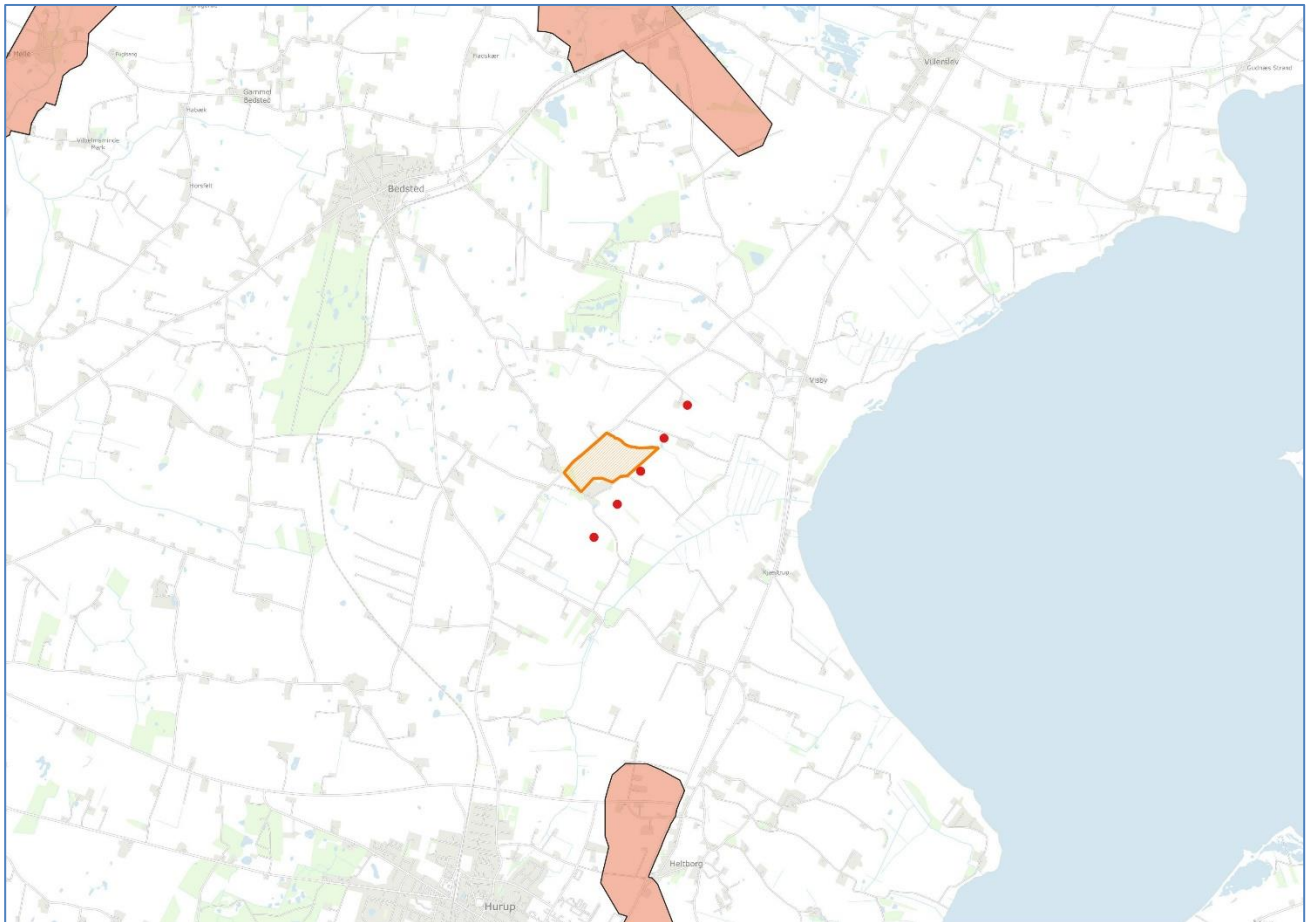
Projektet berører ikke kirkebyggelinjer, de såkaldte Provst Exner fredninger eller de udpegede kirkeomgivelser i forbindelse med kirkerne. (Se efterfølgende kort).



Figur 9: Kirkebyggelinjer og Provst Exner fredninger

## Kulturmiljøer

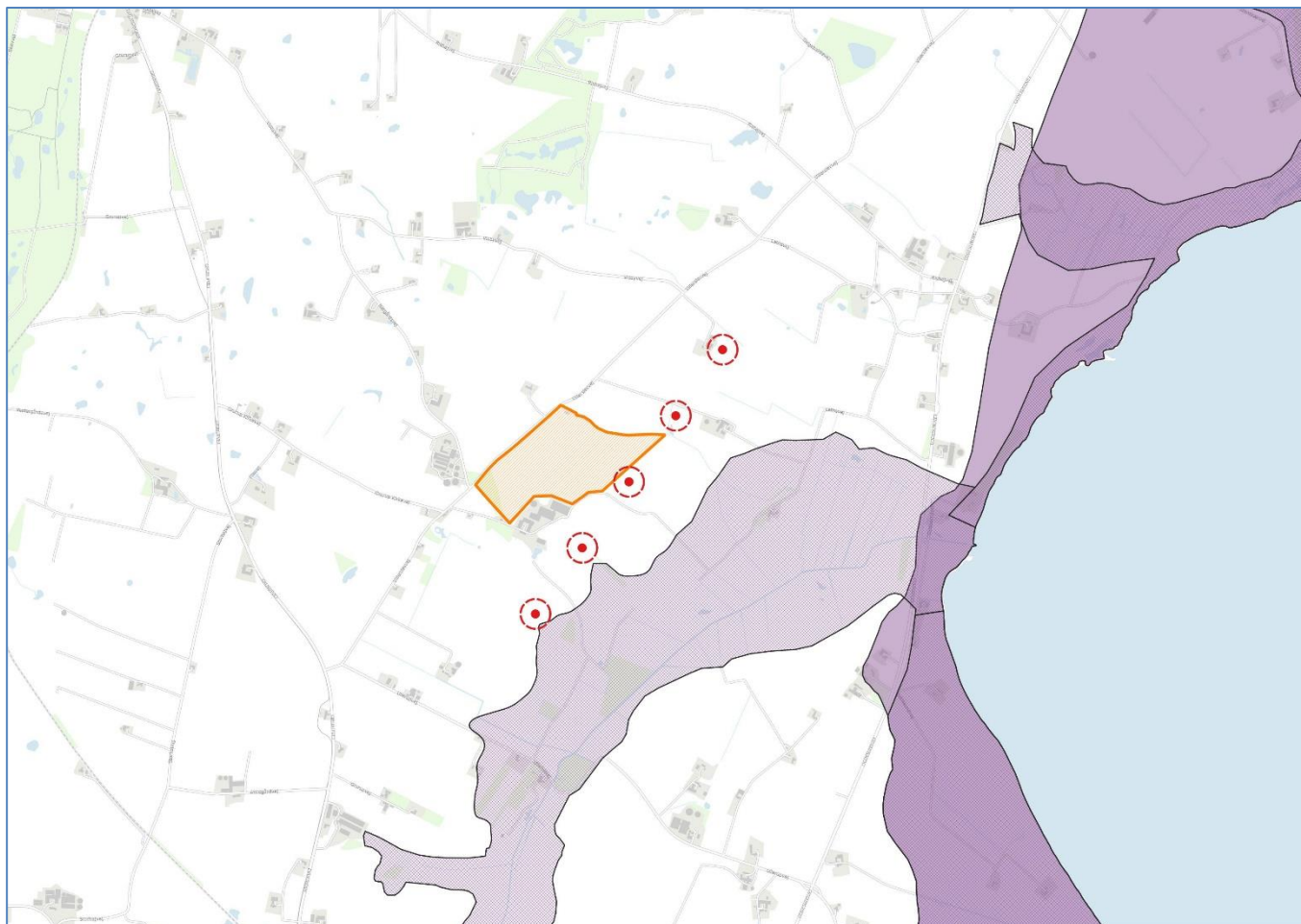
Den nærmeste udpegning af værdifulde kulturmiljøer ligger ca. 2 km mod sydøst og ca. 2,3 km nord for møllerækken.



Figur 10: Kulturmiljøer

## Bevaringsværdige og større sammenhængende landskaber

Der er udpeget et bevaringsværdigt landskab, som omfatter arealer øst for møllerækken, men projektområdet er ikke omfattet. Det samme er gældende for det større sammenhængende landskab, der omfatter fjordkysten.



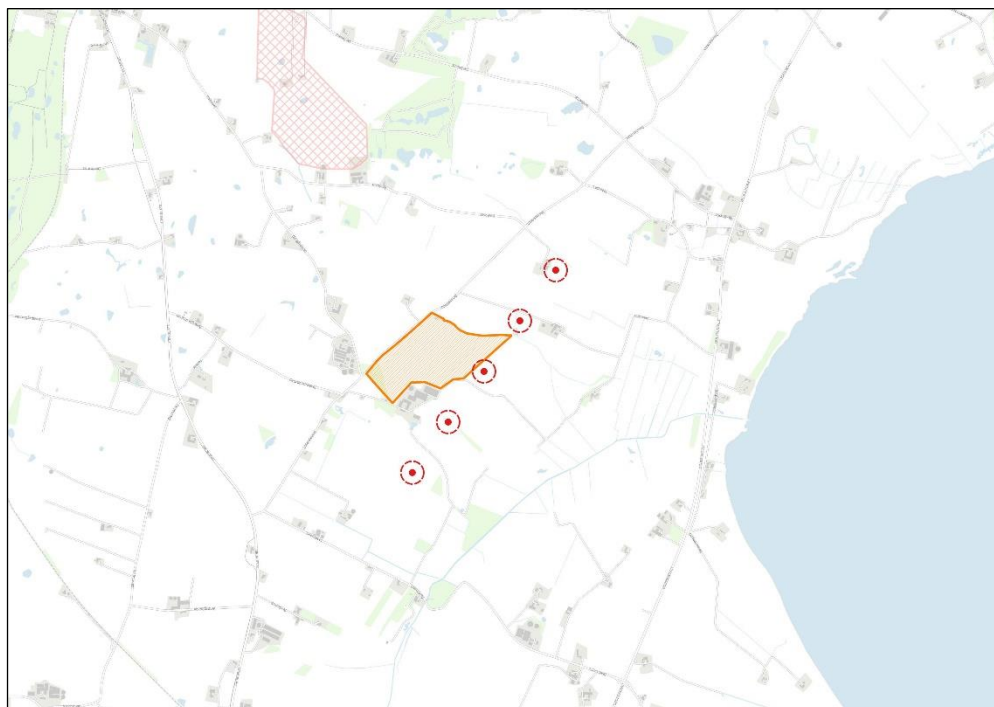
Figur 11: Bevaringsværdige landskaber og større sammenhængende landskaber

## Geologiske bevaringsværdier

De nærmeste udpegninger af værdifulde geologiske områder ligger mere end 5 km fra projektområdet.

## Råstofinteresser

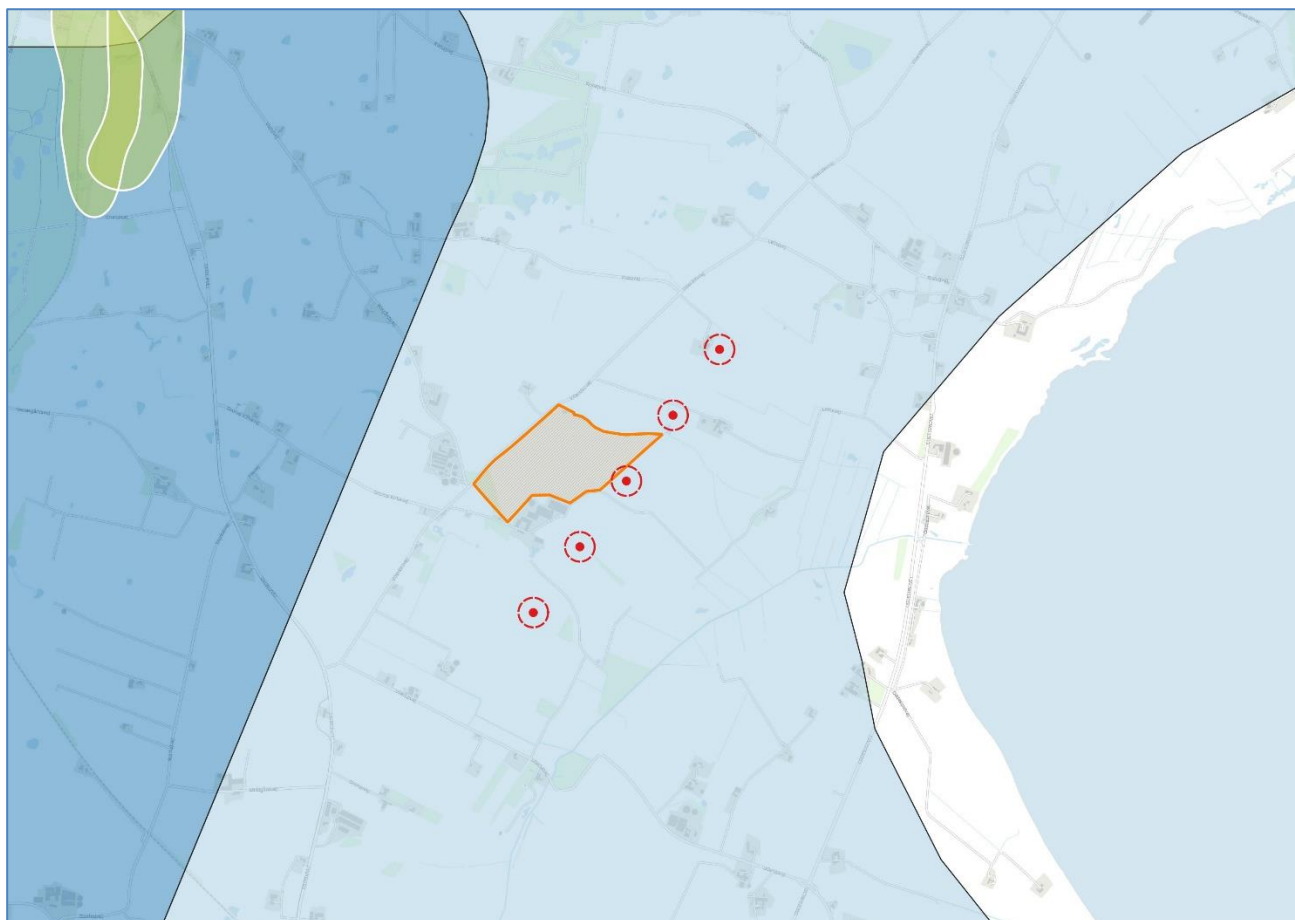
Det nærmeste råstofgraveområde ligger ca. 1 km nordvest for projektområdet.



Figur 12: Råstofgraveområde

## Drikkevandsinteresser

Vindmøllerne opstilles inden for et område med drikkevandsinteresser (OD), og det nærmest område med særlige drikkevandsinteresser (OSD), ligger ca. 0,5 km mod vest.



Figur 13: Drikkevandsinteresser

## Infrastruktur

Statsvejen Oddesundvej ligger ca. 1 km øst for møllerækken. Der er ca. 2 km til jernbanen mod vest.

Der er et højspændingskabel som passerer projektområdets sydlige del.

Ved opstilling af vindmøllerne og solcellerne med tilhørende tekniske anlæg vil det blive sikret, at respektafstand til kablet i projektområdet overholdes.

## Afslutning

Vi håber, at projektbeskrivelsen giver et tilstrækkeligt billede af projektet. Vi står naturligvis til rådighed, hvis der er behov for yderligere oplysninger.

Vi ser frem til at gennemføre projektet til gavn for områdets borgere, lokale virksomheder, Thisted Kommune og ikke mindst den grønne omstilling.

Energicenter Nord ApS  
Håndværkervej 3, 7700 Thisted  
+45 97 98 12 54  
[www.ecn.dk](http://www.ecn.dk)  
[mail@ecn.dk](mailto:mail@ecn.dk)

Christian Willadsen  
Adm. Direktør  
+45 29 44 46 69  
[csw@ecn.dk](mailto:csw@ecn.dk)





Visualisering set fra sydvest. (Visualiseringen er udarbejdet som panorama-billede for at vise møllerne i landskabet)



Visualisering set fra sydøst. (Visualiseringen er udarbejdet som panorama-billede for at vise møllerne i landskabet)