

Vindmølleprojekt ved Tværbymark

Projektansøgning til Ærø Kommune fra Ærø Vind 6 I/S



Billede 1: Visualisering af vindmøller set fra Møllebødsvej, ca. 1 km fra nærmeste mølle

30. oktober 2025

Ansøgning om vindmølleprojekt ved Tværbymark

Ærø Vind 6 I/S ønsker at opsætte 3 vindmøller ved Tværbymark og ansøger her Ærø Kommune om igangsætning af planarbejdet for projektet ift. udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport, kommuneplanramme og lokalplan m.v.

Parallelt med dette projekt ansøges også om opsætning af 3 vindmøller ved Leby Kobbel, så der samlet set etableres 2 x 3 møller mere på Ærø. De to projekter er ikke afhængige af hinanden men giver en række fordele, hvis de kan gennemføres samlet, og Ærø Vind 6 I/S ønsker derfor at begge projekter gennemføres. I forhold til Ærø Kommunes ansøgningsrunde for VE-anlæg så ansøges de to projekter således hver for sig men med intentionen om, at begge projekter kan gennemføres samlet.

Denne projektansøgning omfatter specifikt vindmølleprojektet ved Tværbymark men vil også omfatte samspillet med det andet ansøgte projekt ved Leby Kobbel, samt til de eksisterende vindmøller på Ærø, hvor det er relevant og giver mening. Der vil i denne ansøgning således være nogle overlap og gentagelser i forhold til den tilsvarende ansøgning for vindmølleprojektet ved Leby Kobbel.

For begge projekter gælder, at det vil være samme type vindmøller, der opsættes i både Leby Kobbel og Tværbymark, som yderligere være samme type som de eksisterende vindmøller ved Rise Mark og Vejsnæs. Møllerne vil i begge projekter også blive opsat på samme vilkår i forhold til ejerskab og vil – som det ser ud indtil videre – også blive nettilsluttet i samme transformerstation på øen.

Bemærk at alle billeder med visualiseringer og kort i denne ansøgning også kan ses i lidt større format i det separate bilagsdokument ”Visualiseringer og kortmateriale til vindmølleprojekt ved Tværbymark”.

Projektet kort fortalt

- Opsætning af 3 vindmøller tilsvarende de eksisterende møller i Rise mark og Vejsnæs;
- Anvendelse af brugte renoverede møller for maksimal udnyttelse af ressourcer med forventet levetid på 20 år;
- Årlig lokal elproduktion på ca. 21.000 MWh;
- Medvirker til opfyldelse af Ærø Kommunes klimamål med selvforsyning med vedvarende energi i 2030;
- 100% lokalt ejerskab til vindmøllerne;
- Forudsætter dispensation for strandbeskyttelseslinje.

Vindmølleprojektet

Projektet består af opsætning af 3 vindmøller med en samlet kapacitet på 2 MW hver og 6 MW i alt. Den samlede årlige elproduktion er beregnet til 21.000 MWh/år, svarende til ca. halvdelen af det øgede elforbrug, som der på sigt kan forventes at blive på Ærø. Projektet vil således i væsentlig grad bidrage til, at Ærø også fortsat kan være selvforsynende med lokalt produceret grøn strøm, når vi forventeligt får flere eldrevne køretøjer og færger, el-kedler i fjernvarmeproduktionen og flere individuelle varmepumper i boligerne.

Projektet har fået et ekstra bæredygtigt element, nemlig genbrug, idet de ”nye” møller, alle vil være brugte møller nedtaget i Danmark eller i andre dele af Europa. Projektet tager afsæt i opsætning af brugte møller da det ikke kan forventes, at der indenfor de næste 2-3 år vil være nye møller på 150 meter eller derunder tilgængelige på det danske marked.

Eftersom vi har gode erfaringer på Ærø med 2 MW møllerne fra Vestas (V80-2,0 MW) og der nu er et forholdsvis stort marked for disse som brugte møller, så er det denne mølletype der arbejdes med. De brugte møller i projektet forventes at have en levetid på op til 20 år.

Vindmøllerne vil have en navhøjde (tårn højde) på 60-67 meter, en rotordiameter på 80 meter og en samlet totalhøjde på 100-107 meter til vingspids og dermed være stort set magen til de eksisterende vindmøller på Ærø i forhold til både højde og udseende.



Billede 2: Eksisterende vindmølle ved Rise Mark

Sammenspil til øvrige vindmøller på Ærø

Opstillingsmønsteret for vindmøllerne og samspillet mellem de ansøgte vindmølleprojekter ved både Leby Kobbel og Tværbymark vil blive meget lig samspillet mellem de eksisterende møller ved Rise Mark og Vejsnæs, som står i to grupper på 3 møller hver relativt tæt på hinanden ved den sydvestvendte kyststrækning.



Kort 1: Oversigt over eksisterende og planlagte vindmøller på Ærø

Afstanden mellem de to planlagte projekter ved Tværbymark og Leby Kobbel er ca. 2,1 km, mens der til sammenligning er ca. 920 meter mellem de to eksisterende vindmøllegrupper i Rise Mark og Vejsnæs.

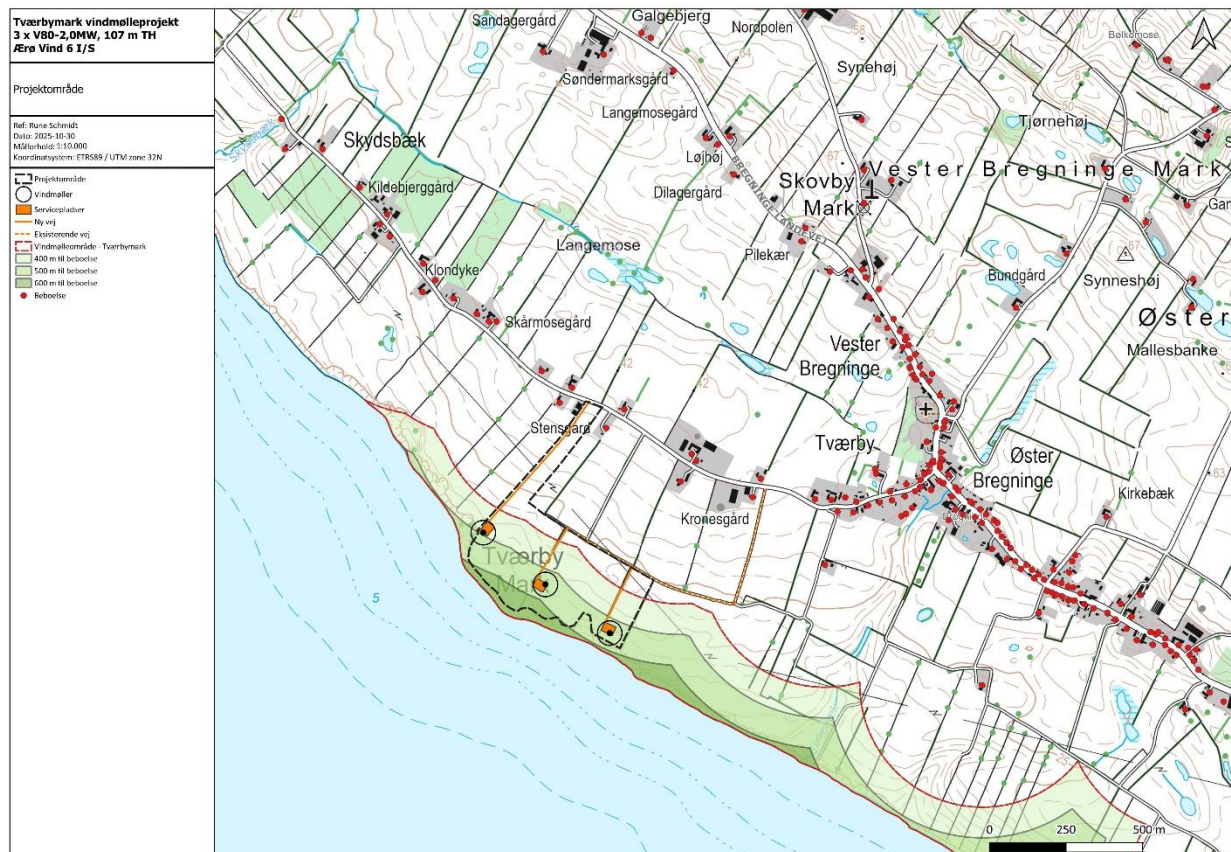
Den indbyrdes afstand mellem vindmøllerne i Tværbymark bliver ca. 265 meter mens den for Leby Kobbel bliver ca. 320 meter. Tilsvarende er den indbyrdes afstand mellem møllerne i Rise Mark og Vejsnæs på hhv. ca. 390 og 365 meter.

Vindmøllerne i de nye projekter vil således stå lidt tættere indbyrdes i projekterne og få en lidt større afstand mellem de to projekter end de eksisterende møller ved Rise Mark og Vejsnæs.

Projektområdet ved Tværbymark

Vindmøllerne ønskes opsat i området ved Tværbymark, der på kommuneplanens afstandsscreeningskort er udpeget som et af områderne, hvor planlægning for vindmøller kan fremmes.

Projektområdet er defineret som området hvor vindmøller, permanente servicepladser og nye veje forventes etableret. Der er indgået brugsretsftaler med lodsejerne for de arealer, hvor der er planlagt etablering af vindmøller, servicepladser og nye veje på.



Kort 2: Projektområde

Projektområdet ligger den sydvest-vendte kyststrækning syd for Tværbymark og er i dag et opdyrket landbrugsområde.

Området falder ned mod kysten, hvor møllerne placeres i ca. kote 15-17,5 mens Tværbymark ligger i kote 32,5-37,5- Landskabet falder således med ca. 15-20 meter fra vejen Tværbymark og ned mod møllerne, hvorefter det meste af kyststrækningen afsluttes i en markant kystklint.

Parallelt med kystlinjen, og gennem projektområdet, løber 60 KV-luftledninger, som kommer fra Stokkeby via Tværbymark og går til ned til dæmningen ved Vitsø, hvor den herefter er jordlagt.



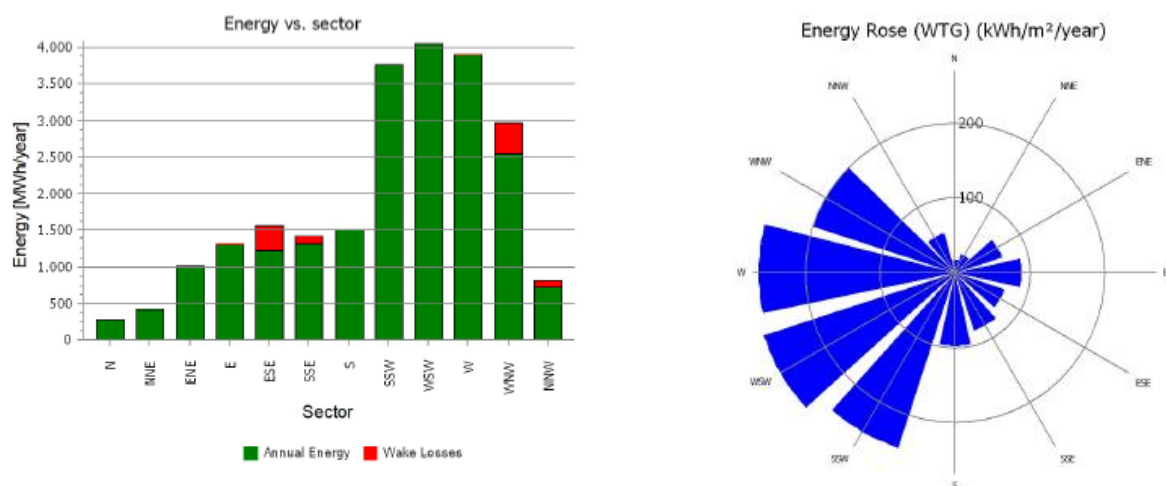
Billede 3: Visualisering af vindmøller set byskiltet ved Bregninge, ca. 800 meter fra nærmeste mølle

Vindforhold i området

Vindforholdene på de sydvestvendte kyster på Ærø er blandt de bedste i hele landet og energimæssigt giver det derfor god mening at sætte møller op her.

Den mest udbredte vindretning er fra sydvest, hvilket betyder at vinden for det meste af tiden kommer direkte ind fra havet og giver en optimal udnyttelse af vindenergien, som i 70 meters højde er lige så god som på havet.

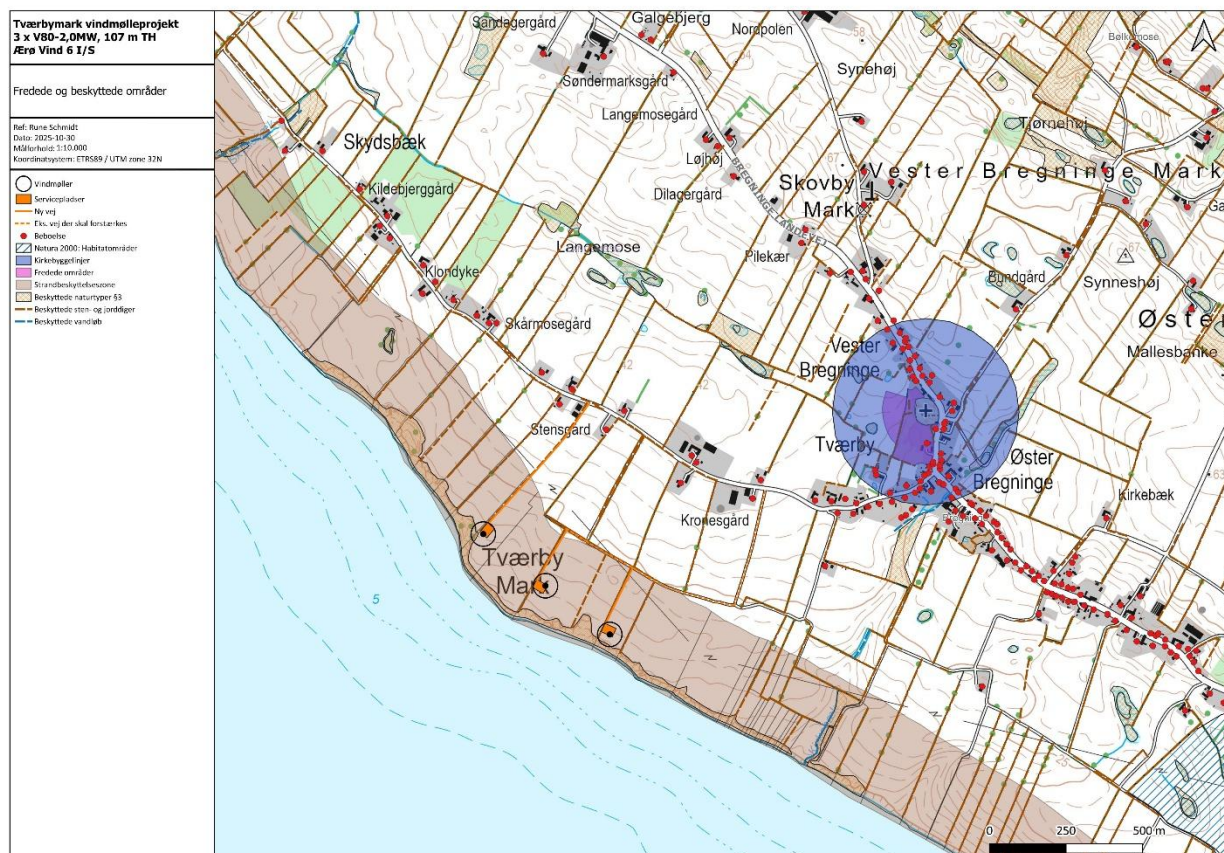
Med en placering af møllerne på en ret linje parallelt med den sydvestvendte kystlinje opnår man således en optimal udnyttelse af vindenergien og får et meget lille tab (wake-losses) ved, at møllerne "skygger" for hinanden i vindretningen og dermed reducerer produktionen.



Figur 1: Fordeling af energiproduktion i Tværbymark afhængig af vindretning

Strandbeskyttelseslinjen

Projektområdet ligger indenfor strandbeskyttelseslinjen, hvor der ifølge naturbeskyttelsesloven ikke må finde tilstandsændringer sted. Der er således tale om en forbudszone, der generelt skal friholdes for bebyggelse og anlæg, ny beplantning, hegning, terrænen ændring m.v. og hvor der er forbud mod udstykning og fastlæggelse af nye skel.



Kort 3: Fredede områder og beskyttelseszoner

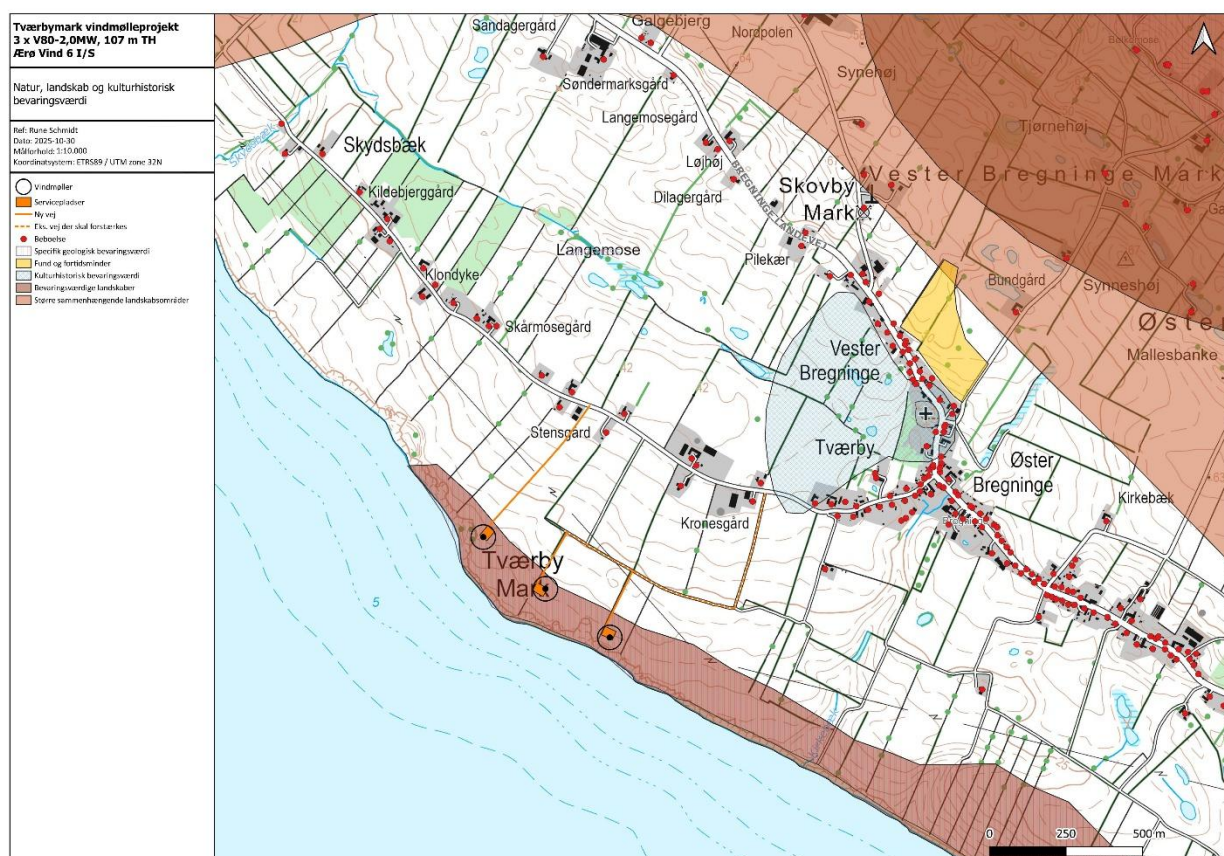
Ærø Vind 6 I/S har undersøgt alle 11 områder fra Urlands screening af potentielle områder til opsætning af vindmøller på Ærø – hvor 7 af disse ligger indenfor strandbeskyttelseslinjen – og vurderer at området ved Tværbymark og Leby Kobbøl er de eneste reelle områder, hvis man ønsker at opsætte mere vindmøllekapacitet på Ærø.

De nuværende vindmøller på Ærø er også opstillet inden for strandbeskyttelseslinjen og har også tidligere fået dispensation da møllerne repræsenterer en sådan samfundsmæssig interesse i vedvarende energiforsyning, hvor den restriktive praksis af strandbeskyttelseslinjen kunne fraviges.

Projektet forudsætter derfor dispensation fra strandbeskyttelseslinjen.

Landskabelig påvirkning

Projektet er beliggende i et område, som i kommuneplanen er udpeget som bevaringsværdigt landskab og med geologisk bevaringsværdi. I de bevaringsværdige landskaber kan der ifølge kommuneplanen alene ske bebyggelse eller etableres anlæg i ganske ubetydeligt omfang, og kun såfremt de pågældende beskyttelsesinteresser ikke herved tilsidesættes.



Kort 4: Områder med natur, landskab og kulturhistorisk bevaringsværdi

Ligeledes fremgår det også i landskabskortlægningen fra Ærø Kommune, at det ud fra et landskabeligt perspektiv anbefales at friholde området for større tekniske anlæg og såfremt der ønskes større tekniske anlæg i landskabet, bør der tages hensyn til ikke at sløre Ærøs mange åbne udsigter.



Billede 4: Visualisering af vindmøllerne ved sving mellem Tværbymark og Søndersø, ca. 1,8 km fra nærmeste mølle

I forhold til den visuelle påvirkning af landskabet så vil vindmøller med en totalhøjde på op til 107 meter, naturligvis kunne ses både tæt på og langt fra. I Ærø Vind 6 I/S vurderer vi dog, at området og landskabsoplevelsen i og omkring området godt kan rumme vindmøllerne men dette skal naturligvis afdekkes nærmere i en miljøkonsekvensrapport. Ovenstående visualisering viser hvordan møllerne vil opleves fra enden af Tværbymark ca. 1,8 km fra nærmeste mølle.

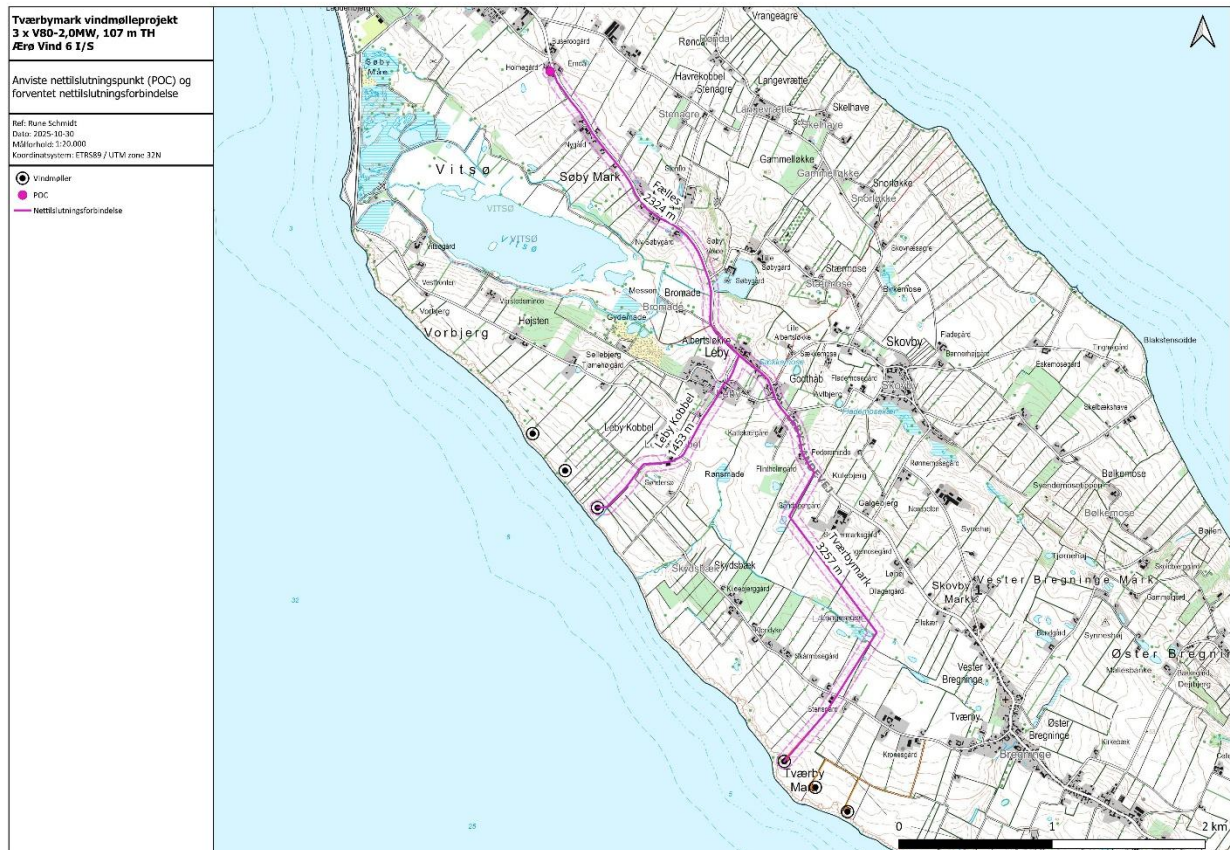
På baggrund af erfaringerne fra de eksisterende vindmølleprojekter på Ærø, som også er placeret i større sammenhængende landskabsområder, vurderes det muligt at opsætte vindmøller ved Tværbymark, uden at det slører store dele af de åbne udsigter og hvor landskabelige værdier stadig kan opleves og bevares.

Opsætning af vindmøller i området forudsætter derfor en nærmere undersøgelse og vurdering af disse forhold i miljøkonsekvensrapporten.

Nettilslutning

Udover selve projektområdet skal der også etableres en nettilslutning for tilkobling af vindmøllerne til det offentlige elnet. Her har netselskabet N1 anvist tilslutningspunkt (POC) i et 10 kV-felt i 60 kV-station ved Søby.

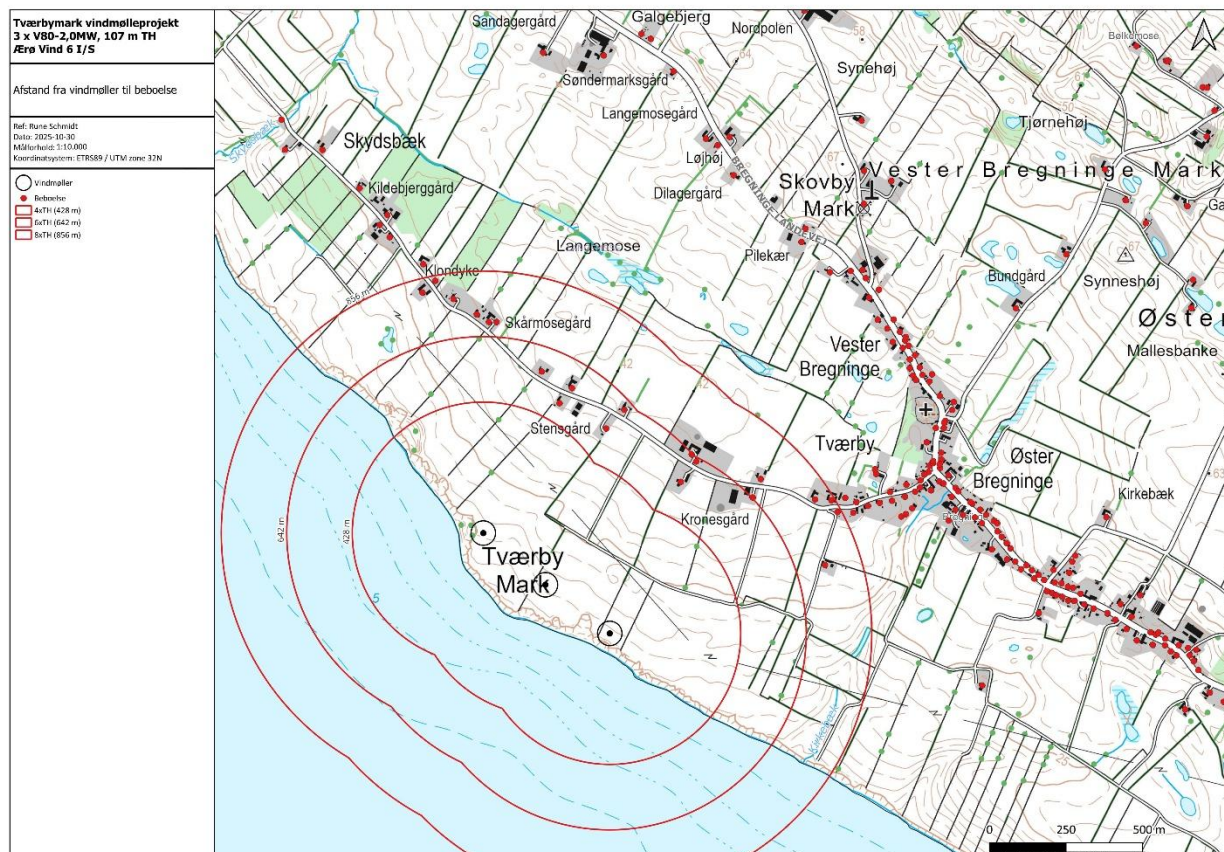
Som det fremgår af nedenstående kort vil man - såfremt projektet i Leby Kobbøl også gennemføres - kunne etablere en fælles netforbindelse fra Leby af og til transformerstationen i Søby.



Kort 5: Nettilslutningspunkt (POC) og forventet nettilslutningsforbindelse

Afstand til beboelser m.v.

På nedenstående kort er vist afstandszoner omkring vindmøllerne for hhv. 4, 6 og 8 gange totalhøjden (428, 642 og 856 meter).



Kort 6: Afstandszoner fra vindmøller

4 x totalhøjden (428 meter) - afstandskrav

Der er ingen boliger indenfor 4 gange totalhøjden af vindmøllerne og projektet overholder dermed afstandskravet for vindmøller, hvor der ikke må være nogle beboelser nærmere end 4 gange totalhøjden for vindmøller.

6 x totalhøjden (642 meter) - salgsoption

Der er 9 boliger indenfor 6 gange totalhøjden. Disse 9 boliger er omfattet af reglerne om salgsoption, som betyder at projektet er forpligtet til at købe beboelsesejendommen i op til 1 år efter møllerne er sat i drift, såfremt ejeren ikke ønsker at blive boende.

Udnyttelse af salgsoptionen forudsætter, at man ansøger om værditabserstatning og får tilkendt et værditab på 1% eller mere af sin ejendomsværdi.

8 x totalhøjden (856 meter) – VE-bonus

Der er 20 boliger indenfor 8 gange totalhøjden. Disse 20 boliger er omfattet af reglerne om VE-bonus, som betyder at man – så længe møllerne er i drift – kan modtage en VE-bonus, som er en årlig skattefri udbetaling fra projektet. VE-bonussen er for dette projekt beregnet til samlet 126.000 kr/år, svarende til 6.300 kr. årligt per husstand.

Nærmeste naboer

Nærmeste nabo er Tværbymark 9 med ca. 480 meter til nærmeste mølle. Derudover vil Tværbymark 7 få ca. 520 meter, mens Tværbymark 3, 10 og 12 får ca. 550 meter.

Til sammenligning er afstanden mellem de eksisterende vindmøller ved Rise mark og boligerne på Sdr. Kystvej på 440-560 meter.

Der vil herudover være ca. 800 meter til Bregninge by (Tværby 24), 1,2 km til Bregninge Kirke og 3,5 km til Voderup Klint (p-pladsen)

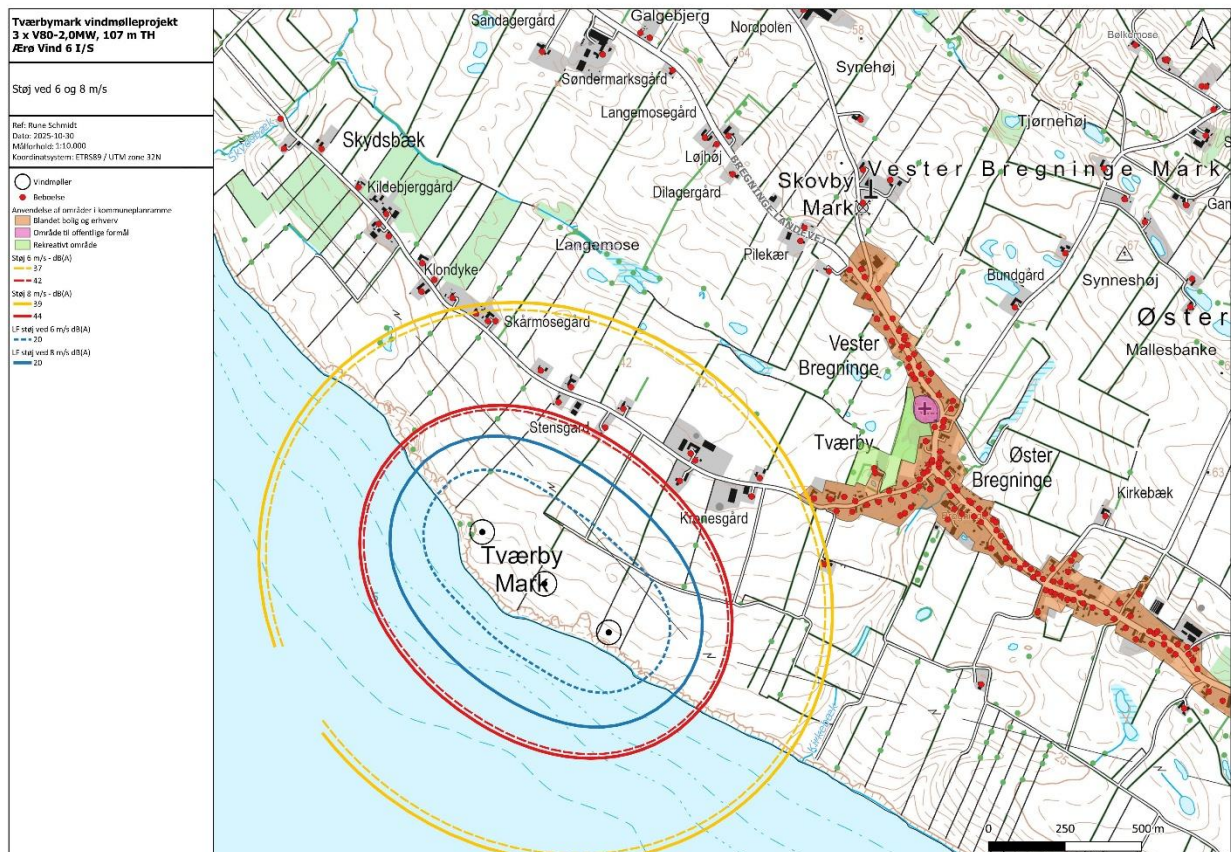


Billede 5: Visualisering af vindmølle ved nærmeste bolig (Tværbymark 9), ca. 530 meter fra nærmeste mølle

Støj

Der er udført støjregninger som viser, at vindmøllerne vil overholde gældende støjkrav.

Støjkravene til vindmøller gælder for både almindelig støj (50-12.500 hertz) og lavfrekvent støj (10-160 hertz) og beregnes ved vindhastigheder på 6 og 8 m/s. For den almindelige støj må denne ved 6 m/s maksimalt være 42 dB(A) for beboelser i det åbne land og 37 dB(A) for byområder (Bregninge). Tilsvarende er støjgrænsen for almindelige støj ved 8 m/s på 44 dB(A) i det åbne land og 37 dB(A) i byområder (Bregninge). Herudover må den lavfrekvente støj ikke overstige 20 dB(A) ved både 6 og 8 m/s.

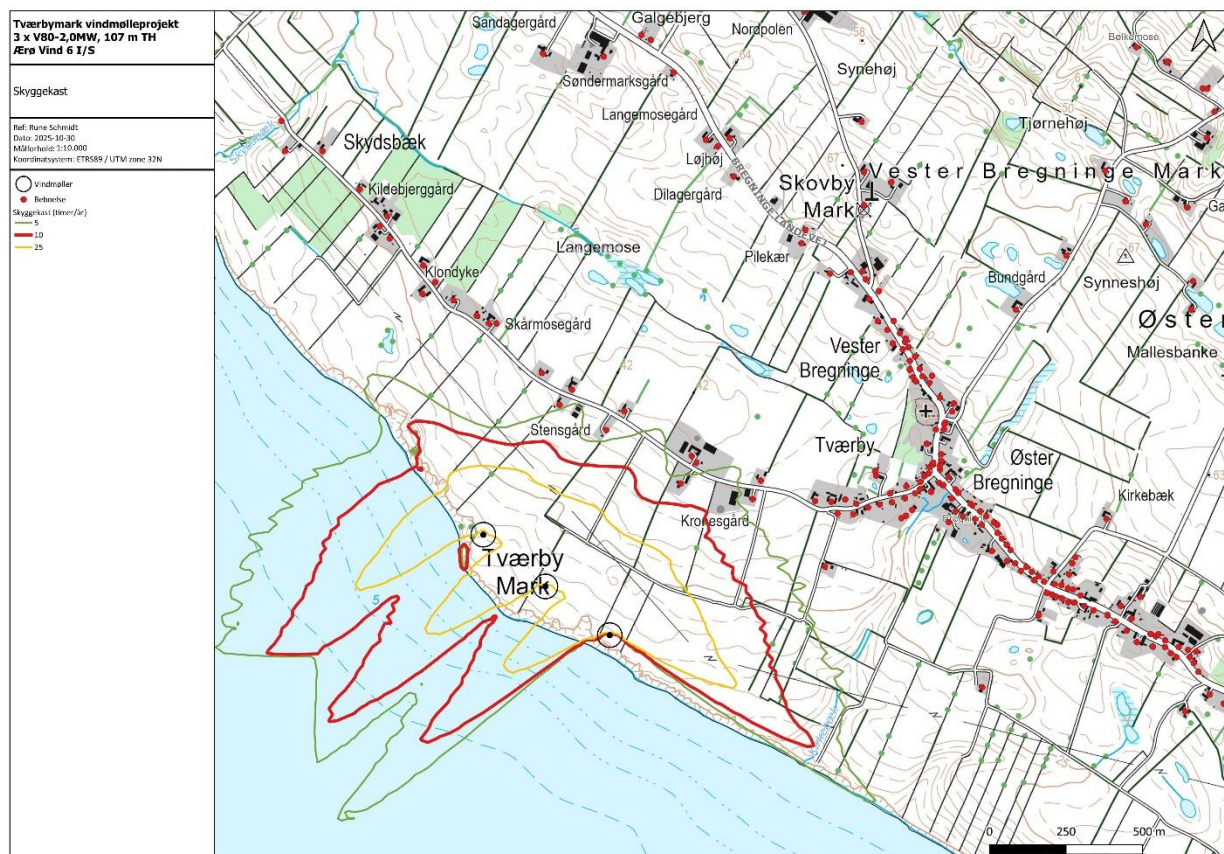


Kort 7: Støjniveau for vindmøller ved 6 og 8 m/s

Skyggekast

I forhold til skyggekast fra vindmøllerne ved Tværbymark er der ingen boliger, som er beregnet til at kunne få over de vejledende anbefalinger om maksimalt 10 timer/år med skyggepåvirkning.

Skulle dette blive aktuelt vil blive installeret software, som vil kunne stoppe møllen, så der ikke er mere end 10 timers skyggekast årligt.



Kort 8; Skyggekast fra vindmøller

Ejerskab

Ærø Vind 6 I/S er et nyt interessentskab, som er stiftet i fællesskab mellem Ærø Energi- & Miljøkontor, Ærøfonden, Ærø Borgerenergifællesskab a.m.b.a. og de nuværende vindmøllelaug Ærø Vind 1, 2 og 4 I/S.

Interessentskabet har til formål at etablere nye vindmølleprojekter på Ærø på samme vilkår som de tidligere vindmølleprojekter med 100% lokalt ejerskab til vindmøllerne.

Det har været vigtigt for initiativtagerne, at de nye vindmøller skal ejes af borgere og virksomheder på Ærø, tilsvarende de øvrige vindmøller på Ærø, som i dag er ejet af mere end 600 anpartshavere. De udbudte anparter i projektet vil således alene kunne erhverves af myndige personer med fast folkeregisteradresse på Ærø og af CVR-registrerede virksomheder/ institutioner, som har fast adresse og driftssted på Ærø.

Yderligere er der i den danske lovgivning åbnet op for, at man har mulighed for at dele strøm via det kollektive elnet gennem energifællesskaber. Der er således også mulighed for, at f.eks. et nyt nærvarmeprojekt med termonet eller lignende i mindre byområder kan få direkte ejerskab til en del af elproduktionen fra nye vindmøller. Det vil kunne betyde at man vil kunne sikre lave og stabile driftsomkostninger til varmforsyningen i området.

Information og dialog om projektet

Projektet er blevet præsenteret på 2 offentlige møder, dels på Ærø Kommunes borgermøde d. 8. marts 2025 og dels på Ærø Vind 6 I/S eget informations- og dialogmøde d. 1. oktober 2025 (se opsamling fra møde i separat dokument vedhæftet ansøgningen), begge afholdt på Bregninge Sognegård. Udover annoncering for vores eget informationsmøde i Ærø Ugeavis, hjemmeside og nyhedsmail, har vi også uddelt invitationer direkte til postkasser på Tværbymark, Søndersø, Leby Kobbøl, Harevej og Lebymarksvej, for at sikre at de nærmeste naboer var orienteret om mødet.

Herudover været afholdt et møde på Tværbymark 9A med de nærmeste naboer til projektet d. 19. marts 2025.

Udover at der også er positive reaktioner for nye vindmølleprojekter på Ærø, så går bekymringer fra primært de nærmeste naboer på især støj, skyggekast og værditab for de nærmeste ejendomme til projektet, samt den visuelle påvirkning af landskabet på Ærø.

Som det også er beskrevet her i projektansøgningen, så vil projektet overholde gældende krav til støj og skyggekast men vindmøllerne vil selvfølgelig ikke være lydløse eller slet ikke generere skyggekast på nogle tidspunkter.

I forhold til værditab så har Ærø Vind 6 dels oplyst om vilkårene for at kunne søge om dels værditab via værditabsordningen og evt. udnytte salgsoptionsordningen for salg af beboelsen, hvis man ønsker det. Herudover så tilbyder vi også at indgå frivillige aftaler om kompensation for værditab, hvis man ønsker dette.

Udover at have præsenteret og drøftet projektet på ovenstående møder så har vi en projektside på Ærø Energi- & Miljøkontors hjemmeside (www.aeroe-emk.dk), hvor der ligger beskrivelser og seneste nyt fra projektet, samt de oplæg og præsentationer der f.eks. er præsenteret til møder. Denne projektside vil vi også fremadrettet benytte til at beskrive udviklingen og status for projektet.

Yderligere har vi også en mailliste, hvor alle interesserede kan modtage en nyhedsmail når der er nyt om projektet, hvilket vi ligeledes vil benytte fremadrettet.

Ærø Kommunes 4 prioriteringskriterier

I det følgende er der opsummeret på, hvorledes projektet forholder sig til Ærø Kommunes 4 kriterier for prioritering af ansøgninger.

1. At projektet er beliggende, hvor det overholder gældende lovgivning i forhold til afstandskrav til naboer med videre.

Projektet overholder alle lovmæssige ufravigelige krav, som skal overholdes og der ikke kan dispenseres fra, herunder afstandskrav til nærmeste beboelser, støjkrav, samt placeringer i natura 2000-, ram-sar- og fredede områder, samt indflyvningszonen til flyvepladsen.

Projektet vil dog forudsætte at der søges og opnås en dispensation fra strandbeskyttelseslinjen.

2. At projektet forholder sig til kommuneplanen, herunder natur-, landskabs-, kulturarvsinteresser, der i forbindelse med projektet kan skabe merværdi i form af ny eller mere natur, bedre tilgængelighed og rekreative muligheder, større biodiversitet med mere.

Projektet ligger i området karakteriseret som bevaringsværdigt landskab og med geologisk bevaringsværdi, hvor der ifølge retningslinjerne i kommuneplanen og landskabskortlægningen, alene kan ske bebyggelse eller etableres anlæg i ganske ubetydeligt omfang, og kun såfremt de pågældende beskyttelsesinteresser ikke herved tilsidesættes, herunder ikke at sløre Ærøs mange åbne udsigter. Det er vurderes at vindmølleprojektet ved Tværbymark, også i samspil med vindmøller ved Leby Kobbøl, vil kunne rummes i landskabet hvor man stadig vil kunne opleve de åbne udsigter på Ærø.

Det vurderes ikke at projektet vil hverken reducere eller øge biodiversiteten i området omkring møllerne. I forbindelse med projektet vil der dog blive etableret nogle nye veje til møllerne, som i princippet kan øge tilgængeligheden i området og give nye adgangssystemer til området, hvis det ønskes. Dette drøfter vi gerne muligheden for at etablere, hvis nogen har interesse i dette.

3. At projektet beskriver dets betydning i en lokal sammenhæng fx afledt erhverv, lokalt ejerskab med videre.

Et særkende ved dette projekt, og også ved tidligere vindmølleprojekter på Ærø, er det lokale ejerskab. De nye vindmøller vil blive udbudt som anparter til lokale borgere og virksomheder på øen og vil dermed blive 100% lokalt ejet. Det betyder også, at det økonomiske afkast, som gerne skulle være i projektet, vil tilfalde lokale anpartshavere.

4. At projektet udpeger konkrete naboer og lokalsamfund, som berøres af projektet, og beskriver, hvordan udvikler vil sikre involvering og dialog med disse.

Vi har i løbet af projektfasen op til ansøgningsfristen forsøgt at være så åbne omkring projektet som muligt, med præsentation af projektideerne allerede i foråret på kommunens borgermøde og efterfølgende dialog med alle som har interesse i projektet uanset om man ønsker vindmøller eller ej. Det er

naturligt, at det især er de nærmeste naboer til vindmøllerne, dvs. beboere på Tværbymark, som vi har haft den primære dialog med i forhold til deres bekymringer ved projektet.

Udover de nærmeste naboer, så ser vi generelt hele Ærø som et samlet lokalsamfund, som gerne skulle få gavn af projektet. Vi vil derfor forsat informere om nyt i projektet via hjemmeside og nyheds-mail og tage dialogen med både nærmeste naboer og Ærø som samlet lokalsamfund omkring specifikke forhold i projektet, når der er behov for dette.