

MILJØVURDERING AF AKTUMGAARD VINDMØLLEPARK

FORSLAG TIL AFGRÆNSNING AF MILJØVUR- DERING

EUROWIND ENERGY

1	BAGGRUND	2
1.1	Lovgrundlag	2
1.2	Afgrænsning af miljørapporten og miljøkonsekvensrapporten	2
1.3	Offentlig høring	3
2	PROJEKTBEKRIVELSE	4
2.1	Beskrivelse af projektet	4
3	AFGRÆNSNING AF EMNER, DER VURDERES I MILJØKONSEKVENSRAPPORTEN	8
3.1	Sammenfatning af emner, der medtages i miljøkonsekvensrapporten	9
4	MILJØKONSEKVENSRAPPORTENS INDHOLD	10

1 BAGGRUND

Hedensted Kommune har modtaget VVM-ansøgninger fra virksomhederne Eurowind Energy A/S og Obton A/S for projekterne Aktumgaard vindmøllepark og Solmarkerne Solenergipark. De to projekter miljøvurderes selvstændigt, mens plangrundlaget omfatter begge projekter.

I nærværende notat behandles projektet Aktumgaard Vindmøllepark, mens projektet Solmarkerne Solenergipark behandles selvstændigt i sit eget notat.

Det ansøgte projekt består af etablering af to vindmøller vest for Bjerre ved Hornsyld i Hedensted Kommune med tilhørende adgangsveje og kranpladser, etablering af en transformerstation, batterianlæg, varmepumpe, akkumuleringskøle og et kabeltracé fra vindmøllerne til det overordnede elnet (nettilslutningspunktet). Der vil blive etableret afskærmende beplantning omkring batterianlægget.

Realisering af projektet forudsætter at Hedensted Kommune vedtager en lokalplan og et kommuneplantillæg for området.

1.1 LOVGRUNDLAG

Ifølge miljøvurderingsloven¹ skal planer, som fastlægger rammer for fremtidig anlægsstilladelse, som udgangspunkt miljøvurderes. Ligeledes skal projekter på miljøvurderingslovens bilag 2 miljøvurderes, hvis påvirkningen af miljøet vurderes at kunne være væsentlig. Projektet for Aktumgaard er på miljøvurderingslovens bilag 2, da det hører under bilagets punkt 3a) Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand (projekter som ikke er omfattet af bilag 1) og Punkt 3j) Anlæg til udnyttelse af vindkraft til energiproduktion (vindmøller), bortset fra enkeltstående vindmøller i landzone med en totalhøjde på op til 25 m (husstandsmøller).

Eurowind Energy har jævnfør miljøvurderingslovens¹ §19, styk 4 ved fremsendelse af VVM-ansøgningen samtidig ansøgt om frivilligt at gennemføre en miljøkonsekvensvurdering (VVM) af projektet. Det betyder, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for projektet uden en forudgående screeningsafgørelse om miljøvurderingspligt.

I henhold til loven skal der udarbejdes en miljørapport for planerne samt en miljøkonsekvensrapport for projektet. En miljørapport for planerne er en overordnet vurdering af planernes påvirkning af miljøet og det er kommunen, som har ansvar for miljørapporten. En miljøkonsekvensrapport indeholder en vurdering af projektets påvirkning af miljøet og det er ansøger, Eurowind Energy, der som bygherre er ansvarlig for udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten. Miljøkonsekvensrapporten er grundlag for høring af offentligheden og berørte myndigheder og kommunens afgørelse om § 25-tilladelse til projektet.

1.2 AFGRÆNSNING AF MILJØKONSEKVENSRAPPORTEN

Hedensted Kommune skal efter § 11 og § 23 styk 1 i miljøvurderingsloven¹, forud for udarbejdelse af henholdsvis miljørapporten for planerne og miljøkonsekvensrapporten for projekterne, afgive udtalelse om afgrænsning om hvilke miljøtemaer, der skal behandles i miljøvurderingen af planerne og projektet og skal baseres på høringssvar fra borgere og interessenter, bygherres projektansøgning og kommunens kendskab til områdets særlige karakteristika.

¹ LBK nr. 4 af 03/01/2023. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Miljøvurderingen af hhv. projektet og af forslag til lokalplan, med tilhørende kommuneplantillæg, vil blive udarbejdet som to separate miljøvurderinger- en miljørapport for det fælles plangrundlag (Energipark Solmarke/Aktumgaard) og en mere detaljeret miljøkonsekvensrapport, der kun omfatter Aktumgaard Vindmøllepark.

1.3 OFFENTLIG HØRING

Inden Hedensted Kommune foretager en endelig afgrænsning af miljøkonsekvensrapportens indhold, skal berørte myndigheder og offentligheden høres herom. De får derved mulighed for at komme med deres bemærkninger til miljøvurderingens indhold, metoder, datagrundlag, omfang, alternativer m.m.

Kommunen udarbejder selv et udkast til udtalelse om afgrænsning, der kan sendes i høring. Nærværende notat er således alene bygherres (Eurowind Energy) forslag til indholdet i miljøvurderingen. Efter endt høringsperiode udarbejder kommunen en endelig udtalelse om afgrænsning, der fremsendes til bygherre.

Følgende berørte myndigheder er hørt i forbindelse med afgrænsningen af miljøparametre:

Naturstyrelsen
Glud Museum
VejleMuseerne
Haderslev Stift
Evida
Konstant Net A/S
Energinet
Hedensted Spildevand
Sydøstjyllands Politi
Sydøstjyllands Brandvæsen
Vejdirektoratet
Miljøstyrelsen
Hedensted Kommune

2 PROJEKTBEKRIVELSE

2.1 BESKRIVELSE AF PROJEKTET

Eurowind Energy ønsker at opføre en vindmøllepark, bestående af to vindmøller af typen Vestas V136-4,5 MW, med tilhørende varmepumpe og akkumuleringstank, transformerstation og kabeltracé til nettilslutningspunktet, samt et BESS anlæg (BESS – Battery Energy Storage System) bestående af op til 8 battericontainere og 4 transformer-containere.

Vindmøller

Vindmøllerne har en rotordiameter på 136 meter, en tårnhøjde på 82 meter, en totalhøjde på 150 meter og en samlet effekt på i alt 9 MW, svarende til 6.500 husstandes årlige elforbrug ved 4.000 kwh/år.

De placeres i Hedensted Kommune mellem Bjerre og Stenderup (i landzone), på matrikelnummer 11s Sdr. Bjerre By, Bjerre, i en afstand af cirka 1,2 kilometer fra udkanten af Bjerre, se Figur 1.

Rundt om hver af vindmøllerne udlægges et areal svarende til diameteren af møllerrotoren (136 meter), indenfor hvilket der kan etableres areal til kranplads og manøvreareal på cirka 3.500 m² omkring hver mølle.

Adgangsvejene ind til vindmøllerne vil være fra Bjerrevej og Bråskovvej (ved adressen Bjerrevej 340, 8783), og bliver ligesom kranpladser etableret med cirka 50 centimeter belægning af stabilgrus og vil være permanente i vindmøllens levetid.

Der er placeret tre ejendomme inden for 600 meter (4 gange møllehøjden), som skal nedlægges som beboelse, hvis projektet skal realiseres. Der er placeret 10 ejendomme mellem 600 og 900 meter fra vindmøllerne. Syv af ejendommene er placeret langs Bråvej og Bråskovvej.

Batterianlæg, transformerstation, varmepumpe og akkumuleringstank

Umiddelbart sydvest for Bjerre på matrikelnummer 5i Sdr. Bjerre By, Bjerre placeres batterianlæg, varmepumpe og akkumuleringstank, samt transformerstation i tilknytning til en eksisterende transformerstation. Areal til byggefeltet for disse tekniske anlæg er op til 2,5 hektar.

Transformerstationen, fælles for de 2 vindmøller, etableres med en teknikbygning (max 250 m² og 5,5 meter høj), og evt. lynafledere på max 10 meter, og vil have et areal på op til 1500 m².

BESS- anlægget muliggør lagring af overskydende energi, især fra vedvarende kilder som sol og vind, hvilket gør det muligt at bruge energien senere. BESS fungerer desuden som backup-strøm ved strømafbrydelser, hvilket er nyttigt for både husholdninger og virksomheder.

Batteritypen til BESS-anlægget er ikke endeligt valgt på dette tidspunkt, men der arbejdes på at opstille op til 8 battericontainere med lithium ferro-phosphate batterier, der er beregnet til energi i stor skala, 4 transformer-containere, samt et mindre antal containere til andet udstyr, i alt med et samlet areal på op til 2200 m². Containerne kan være enten 20 fods (cirka 14 m²) eller 40 fods (cirka 35 m²) containere, og vil indeholde opsamlingskar.

Batterianlægget forventes at have en effekt på 9 MW, og en kapacitet på op til 36 MWh.

Varmepumpen, der integreres i systemet, gør det muligt at udnytte overskuds elektricitet fra vindmøllerne til produktion af fjernvarme, og bliver tilsluttet fjernvarmenettet i Bjerre.

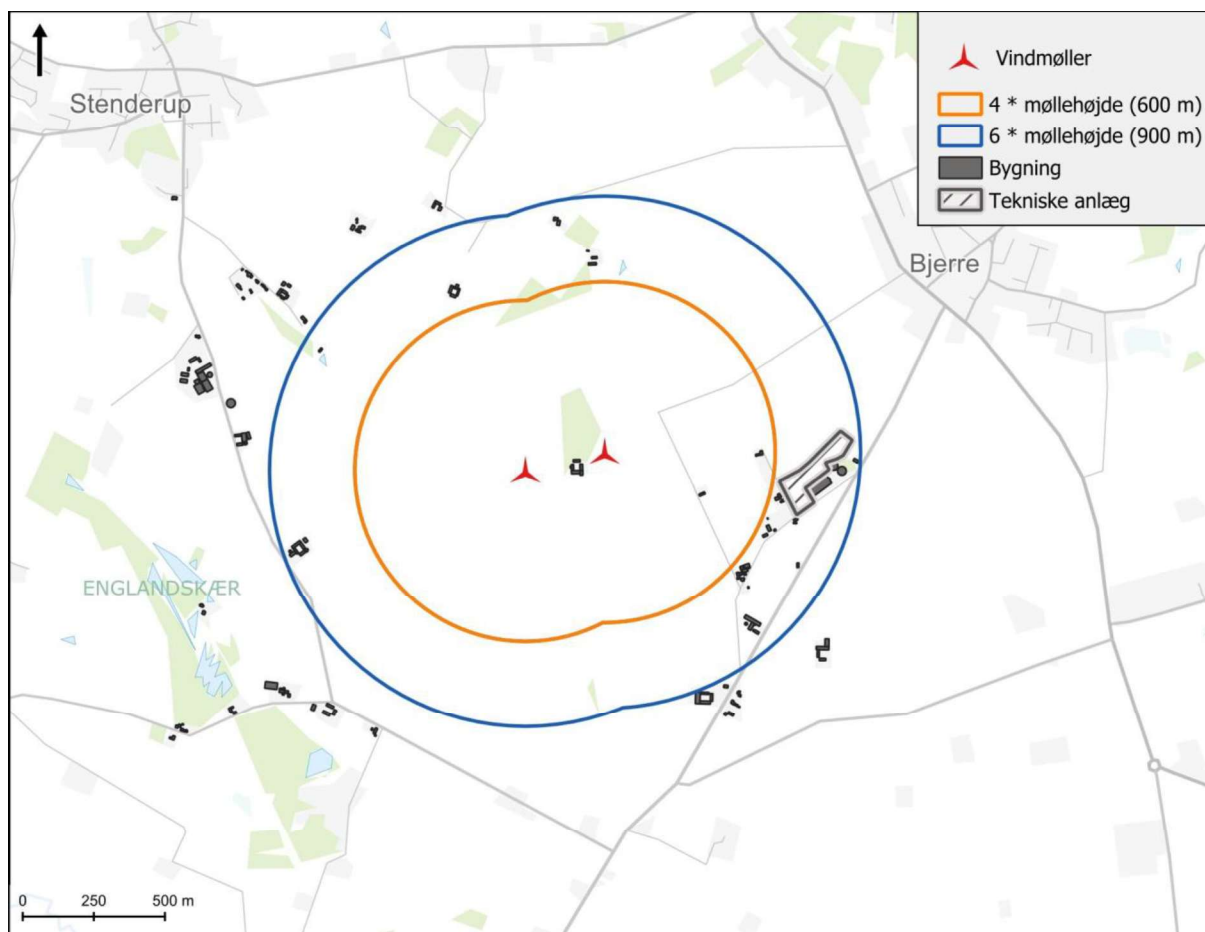
Akkumuleringstanken opføres i tilknytning til varmepumpen. Den har til formål at fungere som et varmereservoir, og giver mulighed for at producere et overskud af varme, når varmepumpen arbejder mest effektivt, eller flytter produktionen til når elprisen er lav. Akkumuleringstanken vil have et omfang på cirka 26 meters højde og en diameter på 15 meter, og varmepumpen et areal på op til 1500 m², og en højde på max. 6 meter.

Uden om BESS-anlæg, varmepumpe og transformerstation vil der blive etableret sikkerhedshegn på 2 meters højde.

Planlægning

Projektområdet ligger ikke indenfor kommuneplanens rammer, hvorfor der skal udarbejdes et tillæg til 'Kommuneplan 2021-2033 - Hedensted Kommune'. Kommuneplantillægget udlægger en ny ramme til teknisk anlæg i form af vindmøllepark og fastsætter de overordnede rammer for lokalplanlægningen.

Lokalplanen fastsætter mere detaljerede bestemmelser for blandt andet anvendelse, bebyggelse og anlæg i området samt redegør for de miljøforhold, der fremgår af miljørapporten. Formålet med lokalplanen er at give mulighed for etablering af 2 vindmøller med tilhørende tekniske anlæg i form af transformerstationer, batterianlæg og varmepumpe samt adgangsveje, stiforbindelser og afskærmende beplantning. Området forbliver, med lokalplanens vedtagelse, i landzone.



Figur 1. Kort med placering af 2 vindmøller ved Aktumgaard vest for Bjerre med angivelse af afstande på henholdsvis 600 meter (gul linje) og 900 meter fra vindmøllerne (blå linje). De tekniske anlæg indbefatter batterianlæg, transformerstation, varmepumpe og akkumuleringstank.

Adgangsvej til vindmøllerne vil primært være fra Bjerrevej og Bråskovvej (ved adressen Bjerrevej 340, 8783).

Ved hver af de to vindmøller udlægges et areal på cirka 3.500 m² omkring hver vindmølle, svarende til diameteren af møllerrotoren (136 meter). Dette areal kaldes en kranplads, hvor der indenfor arealet kan etableres kranplads og manøvreareal. Adgangsveje og kranpladser etableres med cirka 25 centimeter belægning af stabilgrus og vil være permanente i vindmøllernes levetid.

til god økologisk tilstand i statens Vandområdeplan 2021-2027 (Miljøministeriet, 2023). Den aktuelle tilstand af vandløbet er dårlig, og i henhold til Indsatsbekendtgørelsen³ må der ikke ske yderligere forringelse af tilstanden som følge af projektet.

Inden for 100 meter fra vindmøllerne findes 2 læhegn, der skal besigtiges i forhold til flagermus, og et minivådområde som vurderes, vil vokse ind i § 3-beskyttelsen og derved kan huse arter af padder, vandinsekter, fugle med mere.

³ Bekendtgørelse nummer 797 af 13/06/2023. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

3 AFGRÆNSNING AF EMNER, DER VURDERES I MILJØKONSEKVENSRAPPORTEN

I det følgende gennemgås de enkelte miljøfaktorer, som er opridset i miljøvurderingslovens¹ § 20 samt lovens Bilag 7.

Formålet med afgrænsningen er, at miljøkonsekvensrapporten afgrænses til at fokusere på de miljøemner, der påvirkes væsentligt, mens de miljøemner, der ikke påvirkes væsentligt, behandles ikke i miljøkonsekvensrapporten. De ikke væsentlige emner er derved ikke afgørende for en senere stillingtagen til, om projektet kan vedtages.

Kommunens endelige udtalelse om afgrænsning af miljøkonsekvensrapport vedlægges til dokumentation som bilag.

Hver miljøfaktor, som indgår i miljøvurderingslovens brede miljøbegreb, indgår i nedenstående skema. Det er vurderet om de aktiviteter, som projekterne indebærer, kan påvirke de enkelte miljøfaktorer væsentligt ved realisering af projekterne. Mulige påvirkninger, der vurderes at kunne være af væsentlig karakter, vil blive undersøgt nærmere i den videre miljøvurdering og dermed indgå i miljøkonsekvensrapporten. Om de medtages eller ej i miljøvurderingen, fremgår af nedenstående tabel, ligesom det er angivet, hvilke data og metoder der kommer til at ligge til grund for vurderingerne.

Miljøfaktorer, jævnfør miljøvurderingslovens¹ § 20, styk 4:

- Tabel 1: Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna
- Tabel 2: Befolkningen
- Tabel 3: Menneskers sundhed
- Tabel 4: Jordbund og jordarealer
- Tabel 5: Luft
- Tabel 6: Vand
- Tabel 7: Klimatiske faktorer
- Tabel 8: Materielle goder
- Tabel 9: Landskab
- Tabel 10: Kulturarv
- Tabel 11: Kumulative effekter

3.1 SAMMENFATNING AF EMNER, DER MEDTAGES I MILJØKONSEKVENSRAPPORTEN

Hedensted Kommune har med baggrund i nedenstående vurderet, at miljøkonsekvensrapporten skal indeholde en vurdering af følgende miljøfaktorer og tilknyttede miljøemner, jævnfør miljøvurderingslovens¹ § 20, styk 4:

- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna: Natura 2000-områder, fredede og beskyttede arter- herunder bilag IV-arter, § 3-natur, økologiske forbindelser.
- Befolkningen: Rekreative værdier og trafik
- Menneskers sundhed: Støj og vibrationer, skyggepåvirkninger og lysafmærkning.
- Vand: Grundvand/drikkevand, overfladevand
- Luft: Luftkvalitet
- Klimatiske faktorer: Udledning af klimagasser
- Landskab: landskabelige og geologiske udpegninger, visuel påvirkning af landskabet
- Kulturarv: Beskyttelseslinjer om fortidsminder og kirker, kulturarvsarealer, fredede og bevaringsværdige bygninger
- Kumulative effekter: Kumulativ effekt af miljøfaktorer, samt andre planer og projekter.

Der vurderes ikke at være sandsynlighed for væsentlig miljøpåvirkning af andre miljømæssige faktorer. Miljømæssige faktorer, udover de ovenfor oplistede, indgår derfor ikke i miljørapporten og miljøkonsekvensrapporten.

4 MILJØKONSEKVENSRAPPORTENS INDHOLD

Tabel 1. Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Miljøfaktor: Den biologiske mangfoldighed, flora og fauna					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Natura 2000-områder		X	Natura 2000-områder medtages i en afstand af 10 kilometer fra projektområdet. For Natura 2000-områderne er denne afstand valgt, da den vurderes at være passende for mere mobile arter som for eksempel fugle. Inden for cirka 10 kilometer af projektet ligger der ét Natura 2000-område: N78 Skove langs nordsiden af Vejle Fjord. Området er udpeget som habitatområde og fuglebeskyttelsesområde.	Væsentligheds-vurdering ift. Habitatbekendtgørelsen bestemmelser Fugleundersøgelser	Notatet bygger på eksisterende viden om naturforholdene i området. Gældende Natura 2000-planlægning samt viden om arter i projektområdet fra det nationale overvågnings-program NOVANA.
Beskyttet natur		X	Inden for projektområdet er der ikke registreret beskyttet natur efter naturbeskyttelseslovens⁴ § 3. Det skal undersøges, om der kan være en påvirkning af beskyttede naturtyper i forbindelse med projektet i anlægsfasen. Derudover skal det beskrives hvordan anlæggene etableres med henblik på at sikre en god tilstand i naturområderne og hvordan det kan sikres, at arealerne kan fungere som spredningskorridorer i projektets driftsfase. Se også afsnittet om overfladevand.	Vurdering af tilstanden ud fra eksisterende data samt supplerende besigtigelser. Ekstensiv kortlægning jævnfør teknisk anvisning for kortlægning af § 3-beskyttet natur. Herunder undersøgelse af padder i beskyttede vandhuller jævnfør teknisk anvisning.	Arter.dk, Naturdatabasen, Danmarks Arealinformation, Hedensted Kommune.
Beskyttede arter (bilag IV-arter)		X	Ingen kendte fund inden for projektområdet. Der er på arter.dk registreret fund af odder cirka 2,5 km nordøst for området, men er ikke fundet i naturbesigtigelsen af området, foretaget af WSP i 2023. Der er i 2023 gennemført feltundersøgelser af WSP efter bilag IV arter, herunder af padder i vandhuller, flagermus i bygninger, levende hegn og omkring fremtidige mølleplaceringer, samt efter odder. Der er aktivitet af flagermus i projektområdet, og det skal vurderes, om der skal gennemføres mere end 1 års undersøgelser af flagermus. Ud fra naturbesigtigelserne skal det beskrives, hvordan der tages højde for bilag IV-arter, herunder både yngle- og rasteområder samt potentielle spredningsveje i både anlægs- og driftsfasen.	Vurdering af om der kan ske skade på yngle- og rasteområder for bilag IV-arter med anvendelse af data fra besigtigelse. Felthåndbøger anvendes som metode til undersøgelser af padder og flagermus. Der anvendes både håndholdt lytteudstyr og lyttekasser til at detektere flagermus.	Eksisterende registreringer, afrapportering fra supplerende feltundersøgelser, herunder undersøgelse for padder, flagermus m.m. Håndbøger om bilag IV arter fra AU. Forvaltningsplan for flagermus.

⁴ Lovbekendtgørelse nummer 1392 af 04/10/2022. Naturbeskyttelsesloven. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.

Fugle		X	Projektområdet ligger langt fra fuglebeskyttelsesområder og på landbrugsjord med få potentielle relevante levesteder for fugle. Der er gennemført undersøgelser af fugle i 2023	Vurdering af, om der er sårbare fugle, herunder rastende, trækkende og især ynglefugle indenfor en afstand af cirka 3 km omkring vindmøllerne. Besigtigelser foretages med håndkikkert og teleskop.	På grundlag af fugleundersøgelserne vurderes risikoen for fortrængning, barriereeffekt og kollision ud fra litteraturen og anbefalinger om sikkerhedsafstande til for eksempel reder af rovfugle og andre fugle omfattet af EU's fuglebeskyttelsesdirektiv.
Fredede arealer	X		Der er ingen fredninger i projektområdet eller i umiddelbar nærhed.		
Beskyttelseslinjer (sø, å, skov)	X		Der er ingen beskyttelseslinjer indenfor projektområdet.		
Beskyttede sten- og jorddiger	X		Der er ingen beskyttede sten- og jorddiger indenfor projektområdet.		
Kommunale naturudpegninger		X	Der er ingen økologiske forbindelser eller landskabsværdier inden for projektområdet. Projektområdet grænser op til Grønt Danmarkskort (Økologisk forbindelse/potentiell økologisk forbindelse) udlagt i Hedensted kommuneplan. Det skal vurderes om projektet kan påvirke den økologiske forbindelse/potentielle økologiske forbindelse negativt i anlægs- og driftsfasen.	Vurdering af påvirkning ud fra Hedensted kommuneplan 2021-2033	Hedensted kommuneplan 2021-2033
Faunapassager	X		Der er ingen faunapassager indenfor projektområdet.		

Tabel 2. Befolkningen

Miljøfaktor: Befolkningen				
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiell væsentlig		
			Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode
				Datagrundlag
Sikkerhed ift. Person- og ejendomsskade	X		Vindmøller med tilhørende tekniske anlæg er ikke en risikovirksomhed og medfører ikke risiko for dominoeffekt eller andre katastrofer/ulykker. Sikkerhedsforanstaltninger indgår i projektbeskrivelsen.	

Rekreative værdier		X	Projektområdet ligger i det åbne land i et dyrket landbrugsområde mellem Bjerre, Hornsyld og Stenderup, hvor adgang og friluftsinteresser er meget begrænsede. Det er intentionen, at der omkring vindmøllerne etableres naturområder i tilknytning til det eksisterende vådområde til gavn for naturen og lokalområdet. Rekreative elementer indtænkes, så offentligheden får rekreativ gavn af planlægningen.	Vurdering af tilgængeligheden og herlighedsværdier samt evt. nye rekreative muligheder. Der indtænkes rekreative elementer, så borgerne i lokalområdet kan få gavn af områderne omkring solcellerne.	Vurdering på baggrund af Projektbeskrivelsen. Udinaturen.dk. Kommuneplanens retningslinjer for Turisme, kultur og fritid.
Trafik		X	Anlægsfasen kan medføre øget tung trafik til området og kan have en negativ effekt på lokalbefolkningen nær projektområdet, i form af støj og mindsket tilgængelighed. Der forventes ingen øget trafik i driftsfasen da vindmøllerne så vidt er vedligeholdelsesfrie.	Vurdering af projektets forventede påvirkning af adgangsveje og kryds i influensvejnettet, herunder om der er behov for at afværge eventuelle trafikale udfordringer i anlægsperioden.	Vurderinger af trafikale konsekvenser foretages på baggrund af projektbeskrivelsen. Især væsentligt i anlægsfasen. Trafikdata fra kommunens hjemmeside og webkort.

Tabel 3. Menneskers sundhed

Miljøfaktor: Menneskers sundhed					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentielt væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Støj		X	De tekniske anlæg (vindmøller, transformere, omformere mv.) udsender støj, herunder eventuel lavfrekvent støj. Støjpåvirkning i anlægsfasen kan bestå af støj fra tung trafik og kørsel med maskiner i planområdet. Lignende støjpåvirkning vil forekomme i demonteringsfasen. Påvirkningen skal undersøges. Anlægget skal kobles til elnettet efter anvisning fra forsyningsselskabet. Kablet skal graves ned fra anlægget og til tilkoblingsstedet. Dette gravearbejde vil ikke give væsentlige støjgener i anlægsperioden. I driftsfasen vil tekniske anlæg (vindmøller, transformere, batterianlæg) udsende støj, herunder eventuel lavfrekvent støj.	Beregning af støjniveau ved nærmeste beboelser baseret på kildestøj og støjudbredelsen i dB(A) i konkrete afstande fra støjklenderne i driftsfasen i forhold til de vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder og standardberegninger af almindelig støj og lavfrekvent støj fra vindmøller Generel viden om vindmøllestøjs påvirkninger af menneskers sundhed.	Beregninger af støj fra vindmøller og tekniske anlæg udføres på baggrund af projektbeskrivelsen og Bekendtgørelse om støj fra vindmøller (Bekendtgørelse nummer 995 af 26/08/2024). Miljøstyrelsens vejledning nummer 5/1993 'Beregning af ekstern støj fra virksomheder'. Miljøstyrelsens Orientering nummer 9/1997 'Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø'.
Vibrationer	X		Jævnfør miljøvurderingslovens bilag 7 punkt 1d skal projektets emissioner i anlægs- og driftsfasen, herunder vibrationer, indgå i projektbeskrivelsen til miljøkonsekvensvurdering. Komponenterne i projektområdet vil, ligesom mange andre større maskiner, vibrere i større eller mindre grad under driften. Disse vibrationer kan dog ikke mærkes i en afstand af få meter fra komponenterne i driftsfasen, og vil ikke være i en størrelsesorden, der kan medføre komfort gener eller skader på bygninger eller konstruktioner uden for projektområdet. Det belyses derfor ikke nærmere i miljøkonsekvensrapporten.		Risiko for omfang af vibrationer vil fremgå af projektbeskrivelsen.
Støv	X		Der kan under anlægsfasen forekomme midlertidige støvgener for nærliggende naboer. Det vurderes dog at være begrænset og lokalt og der vil ske rutinemæssig fejning/vanding af adgangsveje. Anlægget skal kobles til elnettet efter anvisning fra forsyningsselskabet. Kablet skal graves ned fra anlægget og til tilkoblingsstedet. Dette gravearbejde vil i anlægsperioden ikke give støvgener.		Vurdering foretaget på baggrund af projektbeskrivelse

Skyggekast		X	Der kan være skyggekast fra vindmøllerne ved nabobeboelser, som vil kunne virke generende ved ophold på udendørsarealer. Påvirkning af omgivelserne, herunder naboejendomme og offentlige veje skal undersøges. Da det ikke kan udelukkes, at skyggekast vil have en potentiel væsentlig miljømæssig påvirkning af omgivelserne, indgår disse emner i miljøkonsekvensrapporten. Vindmøllerne skal forsynes med hindringslys af hensyn til luftfarten.	Vurdering af påvirkning på naboer ift. skyggekast fra vindmøllerne i driftsfasen beregnes for nabobeboelser ud fra standardiserede beregningsmetoder for skyggekast	Vurdering foretages på baggrund af projektbeskrivelse og beregninger af skyggekast. Udgangspunktet er, at ingen nabobeboelser udsættes for mere end 10 timers skyggekast per år. Forventede krav til lysafmærkning indhentes hos Trafikstyrelsen.
------------	--	---	--	---	---

Tabel 4. Jordbund og jordarealer

Miljøfaktor: Jordbund og jordarealer					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Jordforurening	X		Der er ikke registreret jordforurening indenfor området. Der skal i projekteringen tages højde for at minimere risikoen for spild af olie og andre materialer, der kan medføre jordforurening, herunder fra transformerstationer. Der forventes redegjort herfor i projektbeskrivelsen og vurderes ikke nærmere. Se også under punktet Grundvand/drikkevand.		
Erosion	X		Projektområdet er i Hedensted Kommunes kommuneplan udpeget som område, der er udsat for kronisk erosionsrisiko og terrænnært grundvand i vintersæsonen. Grundvandet er ud fra en klimamodel for 2021 – 2050 vurderet til at stå mindre end 0,5 meter under terræn. Af kommuneplanen fremgår blandt andet at der ved planlægning for tekniske anlæg inden for et udpeget område skal vurderes, om der er behov for afværgeforanstaltninger mod oversvømmelse og erosion. Projektet bliver således indrettet, at der tages højde for høj grundvandsstand og risiko for oversvømmelser. Dette skal fremgå af projektbeskrivelsen. Under forudsætning af, at håndtering af dette fremgår af projektbeskrivelsen, vurderes det, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af miljøet ved en realisering af projektet i relation til erosion og oversvømmelse, hvorfor det ikke belyses nærmere i miljøkonsekvensrapporten.		
Råstofindvinding	X		Projektområdet er ikke udpeget som råstofgrave- eller råstofinteresseområde.		

Tabel 5. Luft

Miljøfaktor: Luft					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Luftkvalitet		X	I anlægsfasen er der midlertidig tung trafik, hvilket medfører udstødningsskasser lokalt. Påvirkningen er begrænset og midlertidig og ikke af væsentlig karakter. Det samme vil gælde i demonteringsfasen. I driftsfasen påvirkes luftforureningen ikke lokalt, men projektet vil overordnet set bidrage til omstilling til grøn energi, som er emissionsfri og reducerer udledningen af røggasser, herunder NO_x, SO₂ ved afbrænding af fossile brændstoffer og biomasse.	Vurdering på overordnet niveau for driftsfasen.	Datagrundlaget er projektbeskrivelsen samt generelle data for energiproduktion og forbrug i Danmark.

Tabel 6. Vand

Miljøfaktor: Vand					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag

Grundvand/ Drikkevand		X	Projektet ligger på arealer udpeget som områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). I henhold til Indsatsbekendtgørelsen⁵ må vandforekomster ikke blive forringet. Derfor skal en eventuel påvirkning fra vindmøllerne afdækkes i miljøkonsekvensrapporten. Der kan være behov for grundvandssænkning i anlægsfasen. Potentielle positive påvirkninger på drikkevandet er reduktion i påvirkning med næringsstoffer og pesticider ved ophør af dyrkning på arealerne.	Ved opførelse af vindmøller på de i dag intensivt dyrkede marker, ophører gødsning og eventuel sprøjtning på arealet, hvilket kan have en lille positiv effekt på vandkvaliteten i grundvandet. Vurdering af projektets påvirkning på vandkvaliteten i grundvandsforekomsten ud fra generel viden om indholdsstoffer i vindmøller og indbyggede afværgeforanstaltninger for spild af olie for eksempel.	Danmarks Arealinformation. Klimatilpasning.dk Generel viden om mulige påvirkninger fra vindmøller
Overfladevand		X	Vandløbet Bjørnkær Grøft er målsat, og må i henhold til Indsatsbekendtgørelsen ikke blive forringet. Potentielle påvirkninger på overfladevandet er afstrømning med stoffer fra vindmøllerne, når vand løber af dem efter regnhændelser. Det forudsættes, at der benyttes vindmøller uden PFAS i overfladebehandlingen. Ophør af dyrkning på arealerne medfører reduktion i næringsstofpåvirkningen af recipienterne.	Vurdering af projektets påvirkning på vandkvaliteten i målsatte vandområder omkring og nedstrøms projektområdet. Vurdering af projektets påvirkning på muligheden for målopfyldelse og indsatsbehov for nedstrøms vandområder, herunder ved evt. udledning af oppumpet grundvand i anlægsfasen. Omkring vindmøllerne udføres der geotekniske borer for at fastsætte nedsivningspotential et til vurdering af grundvandssænkning i projektområdet.	Vandområdeplaner 2021-2027, indsatsbekendtgørelse for vandområdedistrikter, vandløbslov m.m. Jordartskort, terrænkort, okkorkortlægning fra Danmarks Miljøportal.

⁵ Bekendtgørelse nummer 797 af 13/06/2023. Bekendtgørelse om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter

Oversvømmelse	X		Projektområdet er i Hedensted Kommunes kommuneplan udpeget som område, der kan blive udsat for oversvømmelse. Af kommuneplanen fremgår blandt andet at der ved lokalplanlægning for tekniske anlæg inden for et udpeget område skal vurderes, om der er behov for afværgeforanstaltninger mod oversvømmelse. Grundvandet er ud fra en klimamodel for 2021 – 2050 vurderet til at stå mindre end 0,5 meter under terræn. I driftsfasen vil solceller være udført i samspil med eventuelle oversvømmelser. Det vurderes på baggrund af ovenstående, at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af miljøet ved en realisering af projektet i relation til oversvømmelse, hvorfor det ikke belyses nærmere i miljøkonsekvensrapporten.		
---------------	---	--	---	--	--

Tabel 7. Klimatiske faktorer

Miljøfaktor: Klimatiske faktorer					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentielt væsentlig	Behæftning i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Udledning af klimagasser		X	Vindmøller er en bæredygtig energikilde, der i driftsfasen generelt bidrager positivt til reduktion af udledning af drivhusgasser ved at erstatte fossile brændsler i energiproduktionen.	Vurdering af udledning af drivhusgasser på overordnet niveau for driftsfasen. Det beregnes, hvor meget vindmøllernes produktion vil bidrage til reduktion af CO ₂ udledning ved at erstatte andre eksisterende former for elproduktion.	Datagrundlaget er projektbeskrivelsen samt generelle beregninger og viden om vindmøllers CO ₂ -besparelser ud fra EI deklARATIONEN 2022.

Tabel 8. Materielle goder

Miljøfaktor: Materielle goder					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentielt væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag

Forsynings sikkerhed	X		Med anlæggelse af vindmøller forbedres forsyningssikkerheden og det forventes at vindmøllerne kan levere en årlig produktion af grøn strøm svarende til cirka 6.500 husstandes forbrug. Emnet belyses derfor ikke i miljøkonsekvensrapporten, men indgår dog i projektbeskrivelsen.		
Arealudnyttelse	X		Arealet omkring projektområdet kan fremadrettet i projektets levetid stadig udnyttes delvist til intensiv dyrkning. Vindmøllerne har en forventet levetid på cirka 25 år, hvorefter de forventes fjernet og arealerne føres tilbage til landbrug eller anden anvendelse. En stor del af vindmøllerne vil kunne genbruges. Batterianlægget vil være i drift i samme periode som vindmøllerne, og batterierne har en forventet levetid på 14 år, hvorefter de forventes fjernet, og genanvendt efter gældende lovgivning. Efter nedtagning føres arealet tilbage til landbrug eller anden anvendelse.		
Affaldshåndtering	X		I anlægsfasen vil der være en uvæsentlig mængde affald såsom emballageaffald, hvilket vil blive håndteret som erhvervsaffald iht. Affaldsbekendtgørelsen og Hedensted Kommunes Affaldsplan 2020-2032. Anlægget forventes ikke at medføre produktion af større mængder affald. Når vindmøllerne og batterianlægget tages ud af drift, forventes en stor del af komponenterne at kunne genanvendes, i henhold til WEEE-direktivet, hvorfor en leverandør er forpligtet til at tilbagetage batterierne efter drift og genbruge batteriets delelementer. En mindre del kan medføre affald. Der vil være emballageaffald fra anlægsfasen, hvilket bortskaffes efter gældende regler. Genanvendelsesgraden 25 år ude i fremtiden kendes ikke pt. og kan ikke vurderes nærmere. Den aktuelle genanvendelse og de generelle forventninger til udviklingen inden for genanvendelse skal fremgå af projektbeskrivelsen.		

Tabel 9. Landskab

Miljøfaktor: Landskab					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag

Landskabelige – og geologiske udpegninger		X	Der er ingen bevaringsværdige landskaber indenfor projektområdet. De nærmeste bevaringsværdige landskaber er Urlev bakker og Ørum Ådal samt Bjerre Lide bakker, beliggende hhv. cirka 1,3 kilometer og 900 meter fra projektområdet. Landskabelige værdier indgår i vurderingen af projektets visuelle påvirkning af landskabet.	Visualiseringer fra 20-25 forskellige foto-standpunkter fra offentligt tilgængelige steder som veje, udkant af byer, kirker med mere.	Hedensted kommuneplan 2021-2033
Visuel påvirkning af landskabet		X	Vindmølleparken vil påvirke det visuelle landskabsudtryk – og struktur, der ændrer sig ved omdannelsen fra landbrugsjord til vindmøllepark. Vindmøllerne vil kunne påvirke det omgivende landskab visuelt, herunder landskabet set fra nærliggende landsby, kirke, offentlige veje mv. I projektet indgår slørende beplantning og det skal vurderes, om denne er tilstrækkelig. Der skal udarbejdes visualiseringer, der afdækker projektets påvirkning af landskabet og de visuelle forhold. Påvirkningen undersøges i anlægs- og driftsfasen. Der er ingen skovrejsningsområder inden for projektområdet.	Visualiseringer med og uden afskærmende beplantning sammenlignes med eksisterende forhold. Visualiseringer udarbejdes fra nærzonen (0-5 kilometer fra projektområdet), mellemzonen (5-10 kilometer fra projektområdet) og fjernzonen (>10 kilometer fra projektområdet). Der vil være særligt fokus på nærzonen, men også den kumulative visuelle påvirkning i samspil med andre tekniske anlæg i landskabet. Udarbejdelse af landskabsbeskrivelse og -vurdering med udgangspunkt i landskabskaraktermetoden, udviklet af Miljøministeriet.	Feltobservationer, fotoregistreringer, luftfotos, historiske kort (herunder høje og lave målebordsblade). Per Smeds geomorfologiske kort. Plandata.dk. Danmarks Miljøportal. Hedensted kommuneplan 2021-2033. Landskabskaraktermetoden udviklet af Miljøministeriet.

Tabel 10. Kulturarv

Miljøfaktor: Kulturarv					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Beskyttelseslinjer om fortidsminder og kirker		X	Der er ingen fredede fortidsminder eller kirkebyggelinjer inden for projektområdet. Nærmeste kirke (Sdr. Bjerre kirke) er beliggende cirka 1.400 meter fra projektområdet. Fortidsminder og kirker kan imidlertid potentielt påvirkes negativt af bygge- og anlægsarbejder samt realiseringen af vindmølleparken. Visuelt kan der være en påvirkning af kirker i samspil med vindmøller.	Samspil mellem kirker og vindmøller inden for en afstand af 28 gange vindmøllehøjden (4,2 kilometer) vurderes på baggrund af visualiseringer baseret på udsigt fra centrale steder på kirkerne ind mod projektområdet.	Feltobservationer, fotoregistreringer, luftfotos, historiske kort (herunder høje og lave målebordsblade). Per Smeds geomorfologiske kort. Hedensted kommuneplan 2021-2033
Kulturarvsarealer		X	Kulturarvsarealer kan potentielt påvirkes negativt af bygge- og anlægsarbejder samt realiseringen af vindmølleparken. Desuden er der ved anlægsarbejder, der indebærer gravearbejde, potentielt en risiko for at støde på arkæologiske værdier. Det nærmeste område udpeget som "Værdifuldt kulturmiljø" ligger cirka 1,5 kilometer fra projektområdet og består af Bråskov og Bråskovgård. Det vurderes at projektet vil kunne påvirke kulturarv ved visuelt samspil mellem vindmøller og kirker, som dermed belyses i miljøkonsekvensrapporten.	Samspillet mellem kirker og vindmøller vurderes på baggrund af visualiseringer baseret på udsigt fra centrale steder på kirkerne ind mod projektområdet. Hvis der i forbindelse med anlægsarbejdet findes ting af arkæologisk interesse, skal anlægsarbejdet stoppes og museet kontaktes.	Feltobservationer, fotoregistreringer, luftfotos, historiske kort (herunder høje og lave målebordsblade). Forhåndsudtalelse indhentes fra Vejle Museerne. Hedensted kommuneplan 2021-2033
Fredede og bevaringsværdige bygninger	X	-	Der er ingen bevaringsværdige bygninger inden for projektområdet. Den nærmeste bevaringsværdige bygning ligger cirka 1,5 kilometer fra projektområdet og består af Bråskov og Bråskovgård.		

Tabel 11. Kumulative effekter

Miljøfaktor: Kumulative effekter					
Miljøemne	Belyses ikke Ikke væsentlig	Belyses Potentiel væsentlig	Behandling i miljøkonsekvensrapporten	Metode	Datagrundlag
Indbyrdes forhold mellem ovenstående miljøfaktorer, samt med andre planer og projekter i området (kumulativ effekt)		X	Samspillet mellem miljøparametrene og deres effekter af indvirkningerne. Samspil med andre kendte planer og projekter, herunder især Energipark Solmarkerne. Kumulative påvirkninger kan være øgede landskabelige påvirkninger, støj, forstyrrelser, fragmentering af landbrugs- og naturområder. Hvis flere miljøfaktorer påvirkes, kan de have en kumulativ effekt på hinanden. Den indbyrdes påvirkning kan være af væsentligt omfang. Relevante planer og programmer, som projektet kan have forbindelse med: - Kommuneplan - Vandområdeplaner - Klimaplan	Vurdering af ovenstående miljøfaktorer, i forhold til projektet og de potentielle kumulative påvirkninger.	Støjberegninger og visualiseringer. Oplysninger fra Hedensted Kommune om andre relevante planer og projekter, herunder fra Hedensted Kommuneplan 2021-2033. Lokalplan for Energipark Solmarkerne/Aktumgaard og tilhørende miljørapport fra Hedensted Kommune.