



§ XX

Remiss för kommunens tillstyrkande av anläggning för vindkraft (15905-2025)

Dnr KS-2025-00275

Ordförandens förslag - kommunstyrelsens förslag till kommunfullmäktiges beslut

Ulricehamns kommun tillstyrker tillstånd för etablering av vindkraftspark i Sjögared, med layout B, enligt Miljöbalken 16 kap. 4§.

Sammanfattning

I vindkraftsplanen finns ett område sydöst om centralorten utpekade som lämpligt för etablering av en vindkraftspark. Området har benämnts Sjögared i vindkraftsplanen.

Den 4 maj 2025 kom en remiss in från Länsstyrelsen Västra Götaland om att tillstyrka tillstånd för en nyetablering av en vindkraftspark i Sjögared av Tekniska verken i Linköping AB. Ansökan gäller fastigheterna Ekesbo 1:4, Sjögared 5:1 och Gullered 7:2. I ansökan benämns projektet Strängsered.

I Sjögared vill Tekniska verken i Linköping etablera fem vindkraftverk inom området. Den förväntade energiproduktionen för vindkraftsparken är 100 - 125 GWh (gigawattimmar) per år.

Totalhöjden för verken kommer vara maximalt 250 meter. Verken placeras inom det utpekade området med en möjlig flyttmån om max cirka 100 meter, enligt inlämnad layout.

För området Sjögared finns det ett antal vägledningar i vindkraftsplanen för etablering inom området.

Kommunen anser sammantaget att Tekniska verken i Linköping uppfyller vägledningen i Ulricehamns kommuns vindkraftsplan för det utpekade området Sjögared och att tillstånd kan tillstyrkas enligt Miljöbalken 16 kap 4§.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse

Länk till översiktsplan

Ansökan Strängsered, remiss för kommunens tillstyrkande av anläggning för vindkraft

Bilaga A - kartor, remiss för kommunens tillstyrkande av anläggning för vindkraft

Ordförande sign	Justerande sign			Utdragsbestyrkande
--------------------	--------------------	--	--	--------------------



Förvaltningens förslag till beslut

Ulricehamns kommun tillstyrker tillstånd för etablering av vindkraftspark i Sjöged, med layout B, enligt Miljöbalken 16 kap. 4§.

Ordförande sign	Justerande sign			Utdragsbestyrkande
--------------------	--------------------	--	--	--------------------



Tjänsteskrivelse Tillstyrkande av anläggning för vindkraftsverksamhet område Sjögared

Diarienummer KS-2025-00275

Förvaltningens förslag till beslut

Ulricehamns kommun tillstyrker tillstånd för etablering av vindkraftspark i Sjögared, med layout B, enligt Miljöbalken 16 kap. 4§.

Sammanfattning

I vindkraftsplanen finns ett område sydöst om centralorten utpekade som lämpligt för etablering av en vindkraftspark. Området har benämnts Sjögared i vindkraftsplanen.

Den 4 maj 2025 kom en remiss in från Länsstyrelsen Västra Götaland om att tillstyrka tillstånd för en nyetablering av en vindkraftspark i Sjögared av Tekniska verken i Linköping AB. Ansökan gäller fastigheterna Ekesbo 1:4, Sjögared 5:1 och Gullered 7:2. I ansökan benämns projektet Strängsered.

I Sjögared vill Tekniska verken i Linköping etablera fem vindkraftverk inom området. Den förväntade energiproduktionen för vindkraftsparken är 100 - 125 GWh (gigawattimmar) per år.

Totalhöjden för verken kommer vara maximalt 250 meter. Verken placeras inom det utpekade området med en möjlig flyttmån om max cirka 100 meter, enligt inlämnad layout.

För området Sjögared finns det ett antal vägledningar i vindkraftsplanen för etablering inom området.

Kommunen anser sammantaget att Tekniska verken i Linköping uppfyller vägledningen i Ulricehamns kommuns vindkraftsplan för det utpekade området Sjögared och att tillstånd kan tillstyrkas enligt Miljöbalken 16 kap 4§.

Ärendet

I Ulricehamns kommuns översiktsplan, antagen 2022-02-24, finns vindkraftsplanen. I vindkraftsplanen finns ett område nordväst om Strängsered utpekade som lämpligt för etablering av en vindkraftspark. Området har benämnts Sjögared i vindkraftsplanen.

Den 4 maj 2025 kom en remiss in från Länsstyrelsen Västra Götaland om att tillstyrka tillstånd för en nyetablering av en vindkraftspark i Sjögared av företaget Tekniska verken i Linköping.

Västra Götaland har idag underskott på energiproduktion och energianvändningen beräknas öka med 15 TWh (terawattimmar) fram till 2030. Sveriges nationella mål om 100 procent fossilfri elproduktion till 2040 är också en viktig faktor att väga in.

I Sjöged vill Tekniska verken i Linköping etablera åtta vindkraftverk inom området. Den förväntade energiproduktionen för vindkraftsparken är 100 - 125 GWh (gigawattimmar) per år. Det motsvarar hushållsel för upp till cirka 25 000 hushåll per år.

Totalhöjden för verken kommer vara maximalt 250 meter. Verken placeras inom det utpekade området med en möjlig flyttmån om max cirka 100 meter, enligt inlämnad layout.

För området Sjöged finns det ett antal vägledningar i vindkraftsplanen för etablering inom området. Nedan redovisas vägledningarna och hur kommunen anser att Tekniska verken i Linköping etablering har tagit hänsyn till dessa.

- Större vindkraftsanläggningar om fyra eller fler verk får lokaliseras i området.

Tekniska verken i Linköping vindkraftspark har fem kraftverk och uppfyller därför punkten.

- Vid en etablering inom området ska ett effektivt utnyttjande av marken eftersträvas. Enstaka verk får dock anläggas i området.

Eftersom vindkraftsparken kommer innehålla fem verk får det räknas som effektivt utnyttjande av marken och uppfyller därför punkten.

- Detaljerad lokalisering av vindkraftverk ska alltid föregås av en visualisering där fotomontage bör användas.

Totalt har 10 vyer redovisats där verken är mest synliga i närområdet. Ansökan uppfyller punkten.

- Ansökningar enligt boxmodellen tillåts inte inom det utpekade området.

Ansökan är inte gjord efter boxmodellen, men har två alternativa layouter vilket gör svårare för kommunen att ta ställning till ärendet. Alternativen är dock väldigt jämförbara i de flesta aspekterna men har en utslagsgivande skillnad då det gäller skyddet av fågel. Enligt försiktighetsprincipen så bör layout B tillstyrkas. Punkten får anses vara uppfylld då ansökan i övrigt är precis.

- De faktiska förhållandena samt den upplevda störningen av en vindkraftsetablering ska i varje enskilt fall bedömas av kommunen.

De faktiska förhållandena och störningar är redovisade i ansökan och följer riktvärdena, punkten är därför uppfylld.

- Den ekvivalenta bullernivån på en bostadstomt får inte överstiga 40 dB(A).

Tekniska verken i Linköping redovisar bullernivåer, som visar att det inte skulle överstiga 40 dB(A) på bostadstomter. Punkten är därför uppfylld.

- Om de gällande riktvärdena för skuggstörningar överskrids, skall ett ljusrelä monteras som automatiskt stänger av verket under störningsperioder.

Tekniska verken i Linköping redovisar åtgärder man kommer ta för att uppfylla riktvärdena som uppstår vid skuggning och punkten är därför uppfylld.

- En landskapsanalys bör alltid göras i samband med ansökan om uppförande av en vindkraftsanläggning.

En landskapsanalys är genomförd och punkten är därför uppfylld.

- Exploatören skall tidigt i tillståndsprocessen samråda med Försvarsmakten, Trafikverket, berörda nätägare samt Jönköpings kommun om projektets genomförbarhet.

Samrådsredogörelsen visar att Tekniska verken i Linköping har varit i kontakt med berörda sakägare, men någon kontakt med Jönköpings kommun har inte redovisats i materialet. Punkten är således inte helt uppfylld. Det anses dock inte vara en så allvarlig avvikelse att ansökan ska förkastas.

- Kontakt med berörd nätägare bör tas i ett tidigt skede för att undersöka anslutningsmöjligheten samt att planerad anslutning blir medtagen vid eventuella planer i området.

Tekniska verken i Linköping har varit i kontakt med Svenska kraftnät och punkten är därför uppfylld.

- Ägaren av en vindkraftsanläggning ansvarar för att de vindkraftverk som inte regelbundet är i bruk monteras ned, förs bort och att platsen i så stor utsträckning som möjligt återställs.

Ekonomisk säkerhet för nedmontering och återställande måste lämnas till miljöprövningsdelegationen för att tillståndet ska vara giltigt. Punkten är därför uppfylld.

- I samband med etablering av vindkraftverk i området ska verksamhetsutövaren/tillståndssökaren i sin ansökan kunna visa hur olycksrisker för människor minimeras avseende isavkastning.

Tekniska verken i Linköping redovisar hur man behandlar säkerhet av iskastning genom varningsskyltar. Tekniska verken i Linköping har gjort en riskbedömning och punkten är därför i huvudsak uppfylld.

- Den mest ändamålsenliga tillåtna och tillgängliga tekniken för att minska ljusstörningar mot bostadsbebyggelse ska användas. De blinkande ljusen ska därutöver dimmas ner så långt det är möjligt enligt gällande bestämmelser.

Hinderbelysningen synkroniseras och regleras ner så långt det är möjligt inom ramarna för kraven i Transportstyrelsens föreskrifter. Punkten är därför uppfylld.

- För att minska ljusstörningar från vindkraftsparker ska en synkronisering göras av de blinkande ljusen.

Hinderbelysningen synkroniseras och regleras ner så långt det är möjligt inom ramarna för kraven i Transportstyrelsens föreskrifter. I ansökan nämner Tekniska verken i Linköping inte om man ämnar synkronisera med omkringliggande vindkraftverk. Om boende ser flera vindbruksområden och risk finns för att störas av att ljusen blinkar bör ljusen synkroniseras. Företaget noterar att Transportstyrelsen arbetar med en revidering av föreskrifterna för hinderbelysning, där förslag om mindre störande belysning beaktas. Punkten anses i huvudsak uppfylld.

Kommunen anser sammantaget att Tekniska verken i Linköping uppfyller vägledningen i Ulricehamns kommuns vindkraftsplan för det utpekade området Sjögared och att tillstånd kan tillstyrkas med layout B, enligt Miljöbalken 16 kap 4§.

Beslutsunderlag

Tjänsteskrivelse

Länk till översiktsplan

Ansökan Strängsered, remiss för kommunens tillstyrkande av anläggning för vindkraft

Bilaga A - kartor, remiss för kommunens tillstyrkande av anläggning för vindkraft

Beslutet ska skickas till

Samhällsbyggnadschef

Länsstyrelsen Västra Götaland

Fredrik Linusson

Sektorschef

Miljö och samhällsbyggnad

Pär Norgren

Samhällsbyggnadsstrateg

Miljö och samhällsbyggnad

Länk till översiktsplan

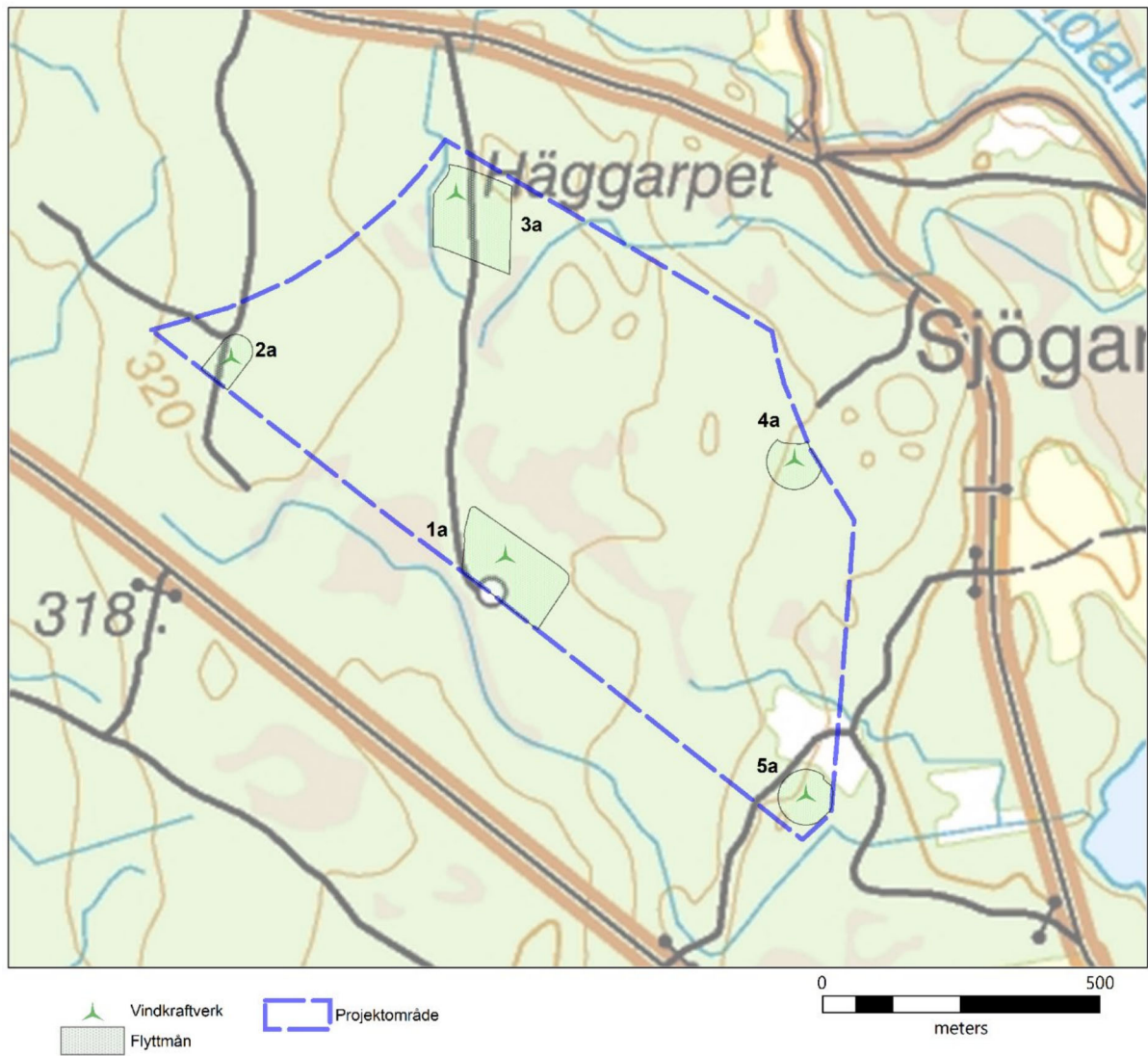
[Översiktsplan Ulricehamn 2040](#)

www.ulricehamn.se/boendeochmiljo/samhallsplanering/detaljplaner/ulricehamn2040/

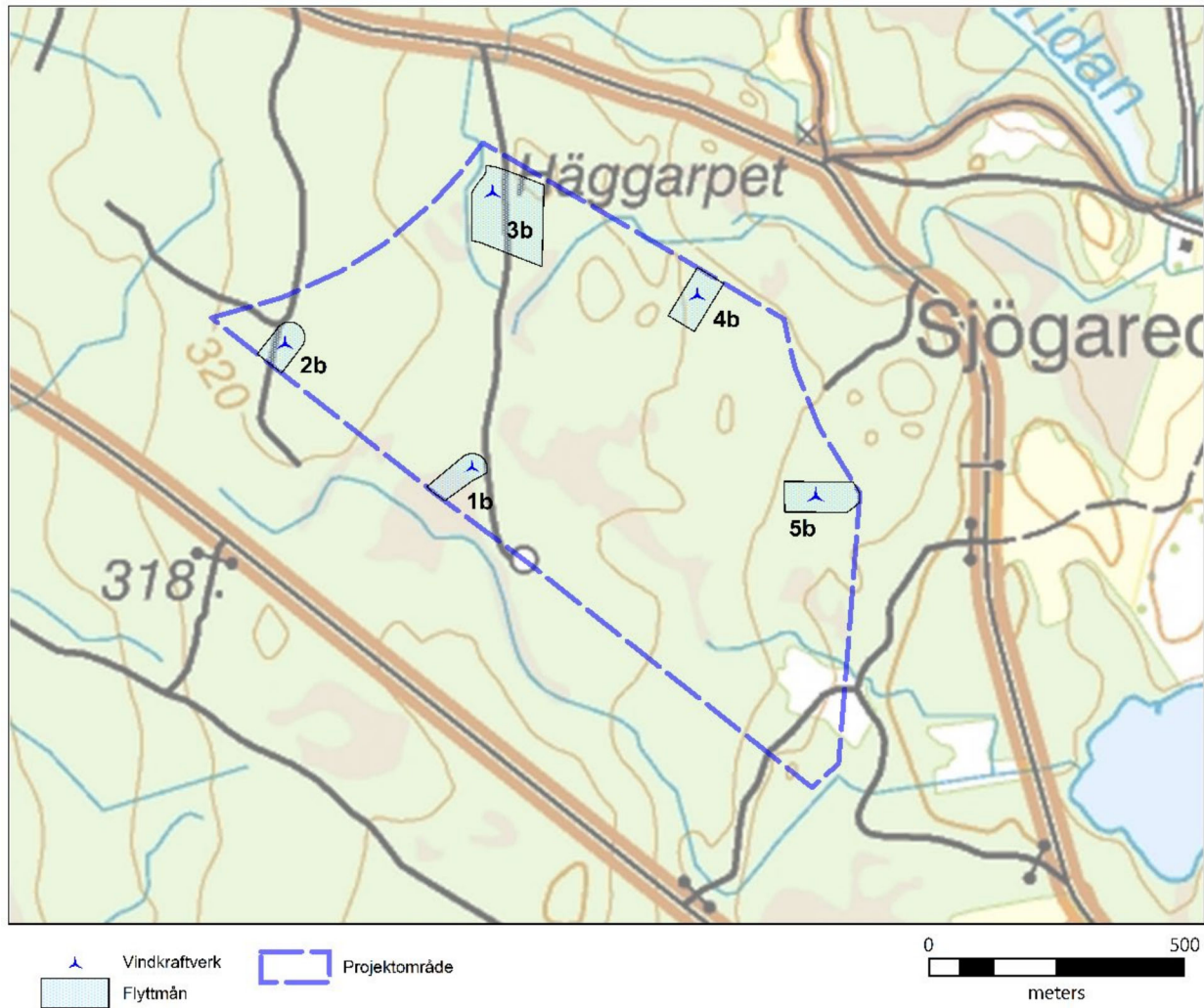
Kartor, layout A och B

Bilaga A

Layout A



Layout B



Till

Länsstyrelsen i Västra Götalands län
Miljöprövningsdelegationen

Endast per e-post till:
vastragotaland@lansstyrelsen.se

Stockholm den 9 april 2025

Ansökan om tillstånd

Sökande:	Tekniska verken i Linköping Vind AB, org.nr. 556853-7038, Box 1500, 581 15 Linköping
<u>Ombud:</u>	Advokaten Arvid Sundelin samt biträdande juristen Camilla Nyström, Hellström Advokatbyrå KB, Box 7305, 103 90 Stockholm, e-post: arvid.sundelin@hellstromlaw.com och camilla.nystrom@hellstromlaw.com.
Saken:	Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för uppförande, drift och avveckling av vindkraftsparken Strängsered, Ulricehamns kommun, Västra Götalands län.



YRKANDEN

Tekniska verken i Linköping Vind AB (även benämnd ”**Tekniska verken**” eller ”**bolaget**”) yrkar att Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Västra Götalands län lämnar tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till uppförande, drift och avveckling av en vindkraftspark, om högst fem (5) vindkraftverk med en maximal totalhöjd om 250 meter med tillhörande transformatorstationer, fundament, arbetsytor, vägar, övriga ytor samt tillhörande kringanläggningar inom angivna områden enligt bilaga A på fastigheterna Ekesbo 1:4, Sjögared 5:1 och Gullered 7:2 i Ulricehamns kommun, Västra Götalands län.

Sökanden yrkar även att miljöprövningsdelegationen

- a) förordnar att tillståndet ska gälla i femti (50) år från den tidpunkt när bolaget anmäler till tillsynsmyndigheten att verksamheten eller del av denna tagits i drift,
- b) förordar att verksamheten som ansökan avser, eller del av denna, ska ha satts i gång senast sju (7) år efter att det tillståndet vunnit laga kraft (igångsättningstid),
- c) godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen, [bilaga B](#).
- d) förenar tillståndet med bolagets föreslagna villkor nedan.



FÖRSLAG TILL VILLKOR

Tekniska verken föreslår följande villkor för verksamheten.

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av övriga villkor ska verksamheten utföras och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget uppgett eller åtagit sig i målet.

Vindkraftverkens placering och utformning

2. Senast tre (3) månader innan tillståndet tas i anspråk ska bolaget redovisa för tillsynsmyndigheten val av layout A eller B enligt bilaga A. Slutgiltigt val av layout enligt bilaga A ska godkännas av tillsynsmyndigheten. Vindkraftverken ska placeras inom de flyttområden som anges för layout A respektive layout B i bilaga A. Justering av vägdragningar och placering av arbetsytor och utrustning kan därefter ske i samråd med tillsynsmyndigheten.
3. Vägar, fundament, anläggningsytor och ledningar ska anläggas på ett sätt som begränsar skador på natur- och kulturvärden samt områdets hydrologi.
4. Senast tre (3) månader innan byggnads- och anläggningsarbetena påbörjas ska en arbets- och tidsplan lämnas in till tillsynsmyndigheten. Av planen ska framgå de olika byggnads- och anläggningsmomenten samt transporttider. Även hänsyn till skyddsvärda natur- och kulturvärden ska redovisas. Till arbets- och tidsplanen ska bifogas en ljudberäkning samt skuggberäkning för den slutliga verksplaceringen och slutligt val av vindkraftmodell.
5. Vindkraftverken ska ges en enhetlig utformning och färgsättning samt vara utrustade med antireflexbehandlade blad för att inte orsaka reflexer. Endast verksamhetsutövarens och tillverkarens namn får anges på vindkraftverken. Andra reklamanordningar får inte placeras på verken.
6. Vindkraftverken ska förses med hinderbelysning enligt gällande föreskrifter. Hinderbelysnings ljusstyrka ska nedregleras under skymning, gryning och mörker så mycket som gällande föreskrifter medger. Blinkande ljus på vindkraftverken ska synkroniseras inom verksamhetsområdet.

Säkerhet

7. Före driftsättning av vindkraftverken ska varningsskyltar sättas upp med information om risk för nedfallande is från vindkraftverken. Skyltarnas placering och utformning ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Anläggningsarbeten

8. Verksamhetsutövaren ska senast tre (3) månader efter att anläggningsarbetena är slutförda anmäla detta till tillsynsmyndigheten.

Ljud



9. Under anläggnings-, bygg- och återställningsfaserna ska ljud från verksamheten begränsas så att de inte ger upphov till en högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder än

60 dB(A) helgfri måndag - fredag kl. 07.00–19.00,
50 dB(A) helgfri måndag - fredag kl. 19.00–22.00,
45 dB(A) lördag, söndag och helgdag 07.00–19.00 samt
45 dB(A) övrig tid.

Vid enstaka kortvariga händelser, högst 5 minuter per timme, kan upp till 10 dB(A) högre nivåer accepteras. Detta gäller inte kvälls- och nattetid kl. 19.00–07.00.

De angivna värdena ska på begäran av tillsynsmyndigheten kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Vid kontroll av den ekvivalenta ljudnivån, ska detta utföras under minst en timmes tid. Anläggningsarbeten ska bedrivas när kontroll av ljudnivån utförs.

10. Ekvivalent ljudnivå utomhus vid bostäder får inte överstiga 40 dB(A) från vindkraftverken under drift.

Den ekvivalenta ljudnivån vid bostäder ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Kontroll ska utföras vid behov eller om det sker förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer, eller efter begäran av tillsynsmyndigheten.

Rörliga skuggor

11. Faktisk skuggbildning från vindkraftverkens roterande vingar får inte överstiga åtta (8) timmar per år på störningskänslig plats vid bostäder. Med störningskänslig plats avses uteplats eller yta om maximalt 25 m² som används för exempelvis rekreation, vila eller arbete, i anslutning till bostäder.

Kontroll av villkoret ska utföras genom att den faktiska skuggtiden beräknas för de bostäder som teoretiskt kan utsättas för rörliga skuggor överstigande åtta (8) timmar per år.

Fåglar

12. Till skydd för [REDACTED] får byggnation av verk, ytor eller vägar inte ske inom 500 meters avstånd från bebott [REDACTED] under perioden 1 april–31 augusti vid anläggandet av parken. Vindkraftverk får inte anläggas närmare än 500 meter från bebott [REDACTED]. Vägar får inte anläggas närmare än 200 meter från bebott [REDACTED].
13. Till skydd för [REDACTED] ska vindkraftparken vara försedd med driftregleringsutrustning som innebär att [REDACTED] kan upptäckas på ett tillräckligt avstånd för att rotorbladens hastighet kan sjunka till <2 rpm innan [REDACTED] når vindkraftverket.



14. Till skydd för [REDACTED] ska tre konstgjorda [REDACTED] uppföras inom fastigheten [REDACTED] i Ulricehamns kommun.

Fladdermöss

15. Alla vindkraftverk inom projektområdet ska installeras med driftreglering. Vindkraftverken ska stängas av när medelvindshastigheten under 10 minuter är lägre än 6 m/s vid verkens nav och om temperaturen samtidigt är högre än 14°C vid navet. Detta gäller från solnedgång till soluppgång under perioden 15 juli - 15 september.

Kemikalier och farligt avfall

16. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras och förvaras på ett sådant sätt att eventuellt spill och läckage kan samlas upp och tas om hand. Kärn ska vara noggrant märkta med sitt innehåll.

Kontrollprogram

17. Kontrollprogram för verksamheten ska finnas och följas för anläggningsskedet, driftskedet och avvecklingsskedet. Kontrollprogrammet ska upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten. Av kontrollprogrammet ska framgå hur kontroll av verksamheten ska ske, med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod.

Kontrollprogram för anläggningsfasen ska inlämnas till tillsynsmyndigheten senast sex (6) veckor före anläggningsarbetena påbörjas. Kontrollprogram för driftsfasen ska inlämnas till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader efter det första vindkraftverket har tagits i drift.

Avveckling

18. Vid avveckling av verksamheten ska åtgärder för återställning vidtas. En avvecklingsplan ska tas fram av bolaget och ges in till tillsynsmyndigheten senast sex (6) månader innan vindkraftverken, helt eller delvis, permanent tas ur bruk och elproduktion inte längre bedrivs. Avvecklingsplanen ska godkännas av tillsynsmyndigheten. Avvecklingen ska vara genomförd i sin helhet vid tillståndstidens utgång.

Ekonomisk säkerhet

19. Bolaget ska ställa säkerhet för kostnaderna för efterbehandling och andra återställningsåtgärder om 1 530 740 kronor per vindkraftverk. Säkerheten ska ställas i sin helhet och godkännas av prövningsmyndigheten innan tillståndet tas i anspråk. Säkerheten ska uppräknas enligt konsumentprisindex där år 2025 utgör bas.



UTVECKLING AV ANSÖKAN

1. INTRODUKTION

1.1 Ansökans omfattning

Ansökan omfattar tillstånd till uppförande, drift och avveckling av vindkraftsparken Strängsered med tillhörande kringanläggningar, i Ulricehamns kommun i Västra Götalands län. Vindkraftsparken kommer bestå av högst fem vindkraftverk som har en totalhöjd om maximalt 250 meter, samt tillhörande fundament, arbetsytor, vägar och övriga ytor som krävs för verksamheten.

Enligt 21 kap. 13 § miljöprövningsförordningen (2013:251) gäller tillståndsplikt B och verksamhetskod 40.90 för vindkraftsanläggning med två eller fler vindkraftverk som står tillsammans (gruppstation), om vart och ett av vindkraftverken inklusive rotorblad är högre än 150 meter.

Till ansökan har en miljökonsekvensbeskrivning (Bilaga B) bifogats med en teknisk beskrivning som återges i avsnitt 5 i miljökonsekvensbeskrivningen.

Vänligen notera att uppgifter i miljökonsekvensbeskrivningen och bilaga 7 till miljökonsekvensbeskrivningen omfattas av sekretess enligt 20 kap. 1 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

1.2 Bakgrund till ansökan

1.2.1 Behovet av förnybar elproduktion

Behovet av förnybar elproduktion i Sverige är större än någonsin. Av Förenta nationernas klimatpanel, IPCC:s, sjätte syntesrapport som släpptes i mars 2023 framgår bl.a. att de globala utsläppen av växthusgaser fortsätter att öka. Inom energisektorn krävs fortsatt stora omställningar med minskad användning av fossila bränslen, energieffektivisering och övergång till alternativa energibärare. En förutsättning för omställningen är ökad produktion av förnybar el, där vindkraftutbyggnaden är en avgörande del för att Parisavtalets 1,5-gradersmål ska kunna klaras.

Den förnybara elproduktionen i Sverige står i dag för cirka 60 procent av elproduktionen, varav den största delen kommer från vattenkraft. Energimyndigheten har i sin nationella strategi från 2021 gjort bedömningen att det finns ett nationellt utbyggnadsbehov av vindkraft till 2040-talet som motsvarar minst 100 TWh. Landbaserad vindkraft är en viktig komponent för att möta den ökade efterfrågan på el. Sveriges energiförsörjning utgör en utmaning, särskilt inom elområde 3 och 4, eftersom elproduktionen i stora delar har koncentrerats till elområde 1 och 2. Detta kan leda till brist på el i de södra delarna av Sverige. Genom att producera el i elområde 3 minskar risken för brist på el på grund av otillräckliga överföringskapaciteter i elnätet.

Tekniska verken ansöker om tillstånd till uppförande av vindkraftsparken Strängsered, som kommer kunna bidra till leveranssäkerhet och förnybar elproduktion. Områdesbeskrivning



1.3 Lokalisering och omgivningsförhållanden m.m.

Vindkraftsprojektet Strängsered ligger cirka 12 km öster om Ulricehamn i Ulricehamn kommun, Västra Götaland län. De närmaste sammanhållna bebyggelserna är orterna Strängsered och Gullered som ligger ungefär två km från projektområdet. Projektområdet är ca 78 hektar stort.

Projektområdet ligger i ett skogslandskap med aktivt skogsbruk. Det finns även några mindre våtmarker inom projektområdet. I Ulricehamns Översiktsplan 2040, som vann laga kraft i mars 2022, är projektområdet utpekad som ett vindkraftsområde. Området är vidare angett som riksintresse för energiproduktion. Det finns inga andra riksintressen eller skyddade områden inom projektområdet. Det närmaste riksintresset är Hössnadalen och Gullered, som utgör ett riksintresse för naturvård, som ligger 1,8 km från projektområdet. Närmaste Natura 2000-område, Brunsered-Lilla Rydet-Gravsjön, ligger knappt fyra km från projektområdet. Söder om projektområdets återfinns riksväg 40 som också utgör ett riksintresse.

Vindförhållandena i projektområdet är goda och medelvindhastigheten för 120 meters höjd över marken är cirka 7,6 m/s. Området lämpar sig därför väl för etablering av en vindkraftpark.

Närmast uppförda vindkraftparker är vindkraftparken Gunillaberg som ligger ca 10 km från projektområdet. Ungefär 13 km sydväst om projektområdet finns vindparken Bondegårde. Vindkraftsparken Marbäck, som ligger cirka 10 km från vindpark Strängsered, har erhållit miljötillstånd men har ännu inte uppförts. Det finns även två vindkraftsprojekt för vilka ansökan ännu inte getts in till någon prövningsmyndighet som ligger cirka 7 respektive 10 km från Strängsereds vindkraftpark.

1.4 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att vindkraftsparken Strängsered inte uppförs och det är sannolikt att den nuvarande markanvändningen i form av skogsbruk inte skulle förändras i någon större omfattning. Någon annan ny storskalig etablering är inte att vänta i området, om den ansökta vindkraftsparken inte skulle bli av. Det finns inga kända planer på någon annan markanvändning än det nu pågående skogsbruket, vilket innebär att området inte heller kommer att förbli opåverkat vid ett nollalternativ i och med det aktiva skogsbruket.

Nollalternativet innebär därmed att de positiva fördelarna som parken skulle ge i elproduktion inte uppstår. De goda vindresurserna i området skulle förbli outnyttjade och förnybar elproduktion om 100–125 GWH per år skulle utebli. De arbetsmöjligheter som vindkraftsparken medför skulle också utebli, likaså möjligheten för fastighetsägarna att nyttja nya vägar och fördelarna med upprustning av befintliga vägar som planeras. Samtidigt skulle de negativa effekter som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningen inte uppstå om vindkraftsparken inte uppförs.



2. VERKSAMHETSBESKRIVNING

I följande avsnitt kommer den planerade verksamheten kortfattat beskrivas. För närmare beskrivning av verksamheten hänvisas till verksamhetsbeskrivningen, avsnitt 5 i miljökonsekvensbeskrivningen.

2.1 Vindkraftparken

2.1.1 Utformning och detaljprojektering

Strängsereds vindkraftspark kommer bestå huvudsakligen av vindkraftverk, fundament, vägar, arbetsytor, logistikyor och elnätsanslutning. Tillhörande byggnader såsom bodar för vindkraftsparkens övervakningssystem och temporära arbetsbodas kan behövas.

Bolaget har tagit fram två layouter för vindkraftparken, layout A och B, inom vilka vindkraftverken får något annorlunda placering, se avsnitt 5.2.1 i miljökonsekvensbeskrivningen. Anledningen till att två layouter tagits fram är att ett [REDACTED] i dåligt skick påträffats i närheten av verksamhetsområdet. Layout A kan komma att användas om [REDACTED] inte finns kvar på platsen, medan layout B tar hänsyn till att boet finns kvar. Bolaget ansöker om en flyttmån för varje verk, vilka framgår i figur 6 respektive figur 7 i miljökonsekvensbeskrivningen. Den exakta placeringen av vindkraftverken inom flyttmånen kommer bestämmas i detaljprojekteringen efter meddelat tillstånd. Det sökta antalet vindkraftverk, den maximala totalhöjden, ansökt projektområde och föreskrivna villkor kommer att vara begränsande faktorer för den slutliga utformningen av vindkraftparken. Slutligt val av layout enligt bilaga A kommer meddelas tillsynsmyndigheten, se villkorsförslag 2.

Det har skett en snabb teknisk utveckling för vindkraft under de senaste åren med längre rotorblad, högre vindkraftverkstorn och ökade effekter. Under de senaste åren har vindkraftverk med totalhöjder om mellan 200 och 250 meter uppförts. Ett vindkraftverk med totalhöjd om 250 meter beräknas ge en årlig elproduktion om cirka 20–25 GWh per år. Prognosen är att teknikutvecklingen inom vindkraft kommer pågå även under kommande år med möjlighet till mer vindenergi och elproduktion.

Den snabba teknikutvecklingen innebär att det i dagsläget är svårt att förutse vilken teknik som kommer att finnas tillgänglig och utgöra bästa möjliga teknik vid anläggandet av vindkraftparken. Slutliga val av storlek, fundament och övrigt tekniskt utförande behöver därför kunna fastställas i ett senare skede efter det att detaljprojektering har genomförts. Detta gäller även för den exakta placeringen av vindkraftverken inom ansökt flyttmån.

2.1.2 Vindkraftpark, fundament och kabelnät

Tillstånd söks för som mest fem vindkraftverk med en totalhöjd om maximalt 250 meter. Vindkraftparken beräknas producera omkring 100–125 GWh el per år, vilket utgör ca 30–40 procent av den nuvarande elkonsumtionen i Ulricehamns kommun.

Ett vindkraftverk består av huvudkomponenterna fundament, torn, maskinhus, rotorblad, styrsystem och transformator. Tornet är oftast gjorda av stål, men kan även bestå av en kombination av betong och stål. Tornet är vanligtvis uppdelade i flera sektioner som monteras ihop på plats. Vanligtvis har vindkraftverken tre rotorblad monterade på tornet,



som i sin tur är kopplad till huvudaxeln som är ansluten till generatoren. Rotorbladen består vanligtvis av fiberkomposit. I maskinhuset finns det bl.a. en generator och eventuellt en växellåda.

De slutliga dimensionerna på fundament beror på vindkraftverkets storlek, höjd, tyngd och markförutsättningar. Innan byggnation kommer bolaget utföra geologiska undersökningar vid varje vindkraftverksposition för att utreda vilken typ av fundament som är bäst lämpad vid den specifika platsen. De vanligaste fundamentsmodellerna är gravitationsfundament, bergförankrade fundament och bergförankrad platta. Gravitationsfundament är ett armerat betongstycke som håller vindkraftverket på plats genom sin tyngd. Vid lösa markförhållanden kan gravitationsfundamentet vila på pålar. Bergförankrat fundament är ett armerat betongstycke som är förankrat i berggrunden med stag, vilket håller vindkraftverket på plats genom både tyngden och genom att den sitter fast i berggrunden. Bergförankrad platta innebär att en stålplatta fästs i berggrunden med hjälp av flera stag som håller vindkraftverket på plats.

För att överföra den producerade elen från vindkraftparken krävs vidare ett internt elnät som sammankopplar vindkraftverken och vindkraftsparkens transformatorstation med det överliggande regionala elnätet. Transformatorstationen kommer att placeras inom vindkraftsparken. Vindkraftverken kopplas sedan till ett ställverk där de ansluts till regionnätet. Nya elledningar kommer i möjligaste mån dras längst med vägarna inom projektområdet. Exakta dragningar av internkabelnätet kommer fastställas vid detaljprojekteringen. Vindkraftparkens elnät kommer konstrueras utifrån gällande regelverk och anslutning av kraftledningar till överliggande elnät kommer hanteras inom processen för nätkoncession. Ett fibernät kommer också att installeras och dras tillsammans med det interna elnätet för att möjliggöra god kommunikation, övervakning och styrning.

2.1.3 Arbetsytor, vägar och annan nödvändig infrastruktur

I samband med anläggandet av vindkraftparken kommer bolaget förutom att förstärka, bredda och nyttja vissa av de befintliga vägarna, även att anlägga nya vägar. Bolaget har tagit fram exempelutformningar för utformning av vägnätet inom projektområdet för både layout A och B, se figur 11 och 12 i miljökonsekvensbeskrivningen.

I samband med byggnation av vägar kommer också hårdgjorda arbetsytor att anläggas vid respektive vindkraftverksposition som kommer behållas under hela verksamhetstiden, det vill säga under anläggning, drift och avveckling. Arbetsytornas storlek och form kommer anpassas utifrån val av vindkraftverksmodell, monteringsmetod och kran. Ungefär en hektar vid varje vindkraftsposition kommer att avverkas för anläggande av arbetsytor, varav drygt hälften kommer att hårdgöras. Utöver arbetsytorna kan temporära logistikytor behövas för t.ex. arbetsbodar, servicebyggnader eller förråd. Det kan även finnas behov av permanenta ytor för exempelvis för transformatorstation och kommunikationssystem.

2.2 Anläggningsfas

Inför byggnation av vindkraftparken kommer förberedande åtgärder i form av schaktning, skogsavverkning och eventuell sprängning för fundamenten att utföras.



Byggnationen av vindkraftparken kommer därefter ske i två faser. Vid den första fasen kommer vägar, arbetsytor, upplagsytor, logistikytor, större delen av elnätet samt fibernätet att uppföras. I den andra fasen sker resning och driftsättning av vindkraftparken. Den sista delen av elnätet, som installation och anslutning av elnätsskablar till vindkraftverken, kan färdigställas först när vindkraftverken är under uppförande.

Vid byggnation av vindkraftsparken Strängsered kommer massor från schaktning och eventuella sprängarbeten att uppkomma. Massorna planeras att i så stor utsträckning som möjligt återanvändas för byggnationsarbetena inom projektområdet för att hushålla med naturresurser och minska mängden avfall samt antalet transporter till och från området. Uppkomna massor kommer hanteras i behörig ordning enligt gällande lagar och regler.

Kontrollprogram för anläggningsfasen kommer att ges in till tillsynsmyndigheten innan anläggningsarbetena påbörjas, se villkorsförslag 17.

Total byggnationstid för Strängsereds vindkraftpark beräknas till cirka 1–2 år. Under denna period kan vissa delar av området komma att vara otillgängligt för allmänheten.

2.3 Driftsfas

Vindkraftverken drivs och övervakas av en driftcentral med ett driftstyrningssystem och Tekniska verken kommer därmed att dagligen övervaka verkens produktion och eventuella fel. För service och underhåll kommer Tekniska verken att teckna fullserviceavtal med serviceleverantör, vilket innebär att det kommer finnas kompetent driftpersonal tillgänglig. Tekniska verken kommer säkerställa att serviceleverantören följer de villkor och övriga åtaganden för verksamheten. Serviceleverantören kommer utföra både regelbundet underhåll och åtgärda uppkomna störningar. Om störningar uppstår i vindkraftsparken så skickas larm från vindkraftverkens driftövervakningssystem till driftcentral. Under drifttiden kommer bolaget tillse att vägunderhåll genomförs.

Bolaget kommer att ta fram ett kontrollprogram för driftsfasen som kommer ges in till tillsynsmyndigheten innan driftsättning sker, se villkorsförslag 17.

Dagens vindkraftverk har en beräknad livslängd på cirka 35 år, men kan med nuvarande teknik bli längre beroende på belastning och slitage. Livslängden kan förlängas ytterligare genom att bland annat komponenter byts ut. Bolaget kommer vidare att ansöka om nätkoncession i separat ordning efter att tillstånd erhållits. Bolaget ansöker därför om en tillståndstid om 50 år.

2.4 Avvecklingsfas och nedmontering

När vindkraftparken har nått sin maximala livslängd kommer vindkraftparkens anläggningar och tillhörande byggnader att nedmonteras utifrån den avvecklingsplan som tas fram i enlighet med rådande lagstiftning och praxis vid tidpunkten för avveckling, se villkorsförslag 18. Om platsen fortsatt anses lämplig för vindkraft när vindkraftsparken har nått sin livslängd kan eventuellt en ny vindkraftpark uppföras på platsen under förutsättning att ett nytt miljötillstånd erhålls.

Vid avveckling kommer alla synliga delar att monteras ner och forslas bort. Fundamenten kommer lämnas kvar och täckas med jord, då bortschaktning av dessa innebär en relativt



stor miljöpåverkan. Nybyggda och förstärkta vägar samt arbetsytor kommer lämnas kvar för att användas i det befintliga skogsbruket för transport och timmerupplag, vilket medför ett mervärde för fastighetsägarna. Om det skulle finnas krav om återställning av vägar och andra hårdgjorda ytor från fastighetsägare eller tillsynsmyndighet kommer Tekniska verken att återställa marken. Markförlagda el- och kommunikationsledningar kommer i normalfallet att tas bort, om de inte ska återanvändas på platsen.

3. MILJÖKONSEKVENSER

3.1 Inledning och avgränsningar

I följande avsnitt redogörs översiktligt för bedömda miljökonsekvenser och föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder. En mer detaljerad redogörelse återfinns i miljökonsekvensbeskrivningen, bilaga B med underbilagor.

Till grund för bedömningarna av verksamhetens påverkan ligger ett omfattande underlag som bland annat utgörs av inventeringar och undersökningar av planerat verksamhetsområde. Analyser har gjorts av landskapsbild och kulturmiljö samt modelleringar av ljudutbredning och rörliga skuggor, liksom förekomst av naturtyper och arter. Konsekvensbedömningarna tar i beaktande de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som föreslås för verksamheten i syfte att undvika eller minimera påverkan på omgivningen.

Bolaget har tagit fram två layouter för vindkraftparken, layout A och B. För det fall påverkan skulle skilja sig åt för dessa layouter kommer detta redogöras för särskilt. I annat fall bedöms påverkan för de två layouterna vara densamma.

3.2 Ljud

Ett vindkraftverk ger upphov till ljud både under byggnation, drift och avveckling. Under anläggning och avveckling förekommer främst tillfälligt ljud, framför allt under dagtid, till följd av transporter och anläggningsmaskiner. Under anläggning kommer även ljud förekomma till följd av arbetsmoment såsom schaktning och sprängning. För att begränsa ljudpåverkan vid anläggning och avveckling avser bolaget att förlägga majoriteten av transporterna under dagtid och samordna transporterna för att minska antalet transportrörelser. Vissa transporter kommer dock behöva planeras till tider då trafikintensiteten är låg. Under anläggning och avveckling kommer Bolaget att följa Naturvårdsverkets allmänna råd (2004:15) om buller från byggplatser, se villkorsförslag 9.

Under drift alstrar vindkraftverk framför allt aerodynamiskt ljud som uppstår genom rotorbladens rörelse i luften. Då området redan idag är utsatt för bullerpåverkan till följd av den större vägen som finns i anslutning till projektområdet bedöms den tillkommande ljudpåverkan till stor del maskeras av ljud från vägen dagtid. Under nattetid kan det antas att den maskerande effekten blir mindre till följd av minskad trafik, varför ljuden från vindkraftverken kan uppfattas i större omfattning. Ljudet från vindkraftverk består även till viss del även av lågfrekvent ljud.

Bolaget har genomfört ljudberäkningar för att utreda påverka från vindkraftverken vid bland annat närliggande bostäder utifrån ett så kallat "worst case" scenario, se bilaga 2 till miljökonsekvensbeskrivningen. Beräkningarna omfattar även lågfrekvent ljud. Resultaten



från beräkningarna visar att ljudnivån maximalt 40 dB(A) från vindkraftverken utomhus vid bostäder inte överskrids i något fall. Detta utgör enligt Naturvårdsverkets vägledning ett väl avvägt riktvärde. Bolaget kommer tillse att en ljudnivå om 40 dB(A) inte överskrids i enlighet med Naturvårdsverkets vägledning, se villkorsförslag 10. Lågfrekvent ljudnivå inomhus uppfylls vid alla undersökta mottagarpunkter.

Sammantaget kommer ljud från verksamheten ge upphov till en liten negativ konsekvens.

3.3 Rörliga skuggor

Vingarna på vindkraftverken ger upphov till rörliga skuggor. Skuggor faller bara över bostaden när ett vindkraftverk och solen befinner sig i linje med husen. Enligt praxis får den faktiska skuggtiden från vindkraftverk inte överstiga sammanlagt åtta timmar per år. Om det skulle finnas risk för att vindkraftverken skuggar bostäder mer än detta kan vindkraftverken förses med skuggstyrningsautomatik. Det innebär att vindkraftverken stängs av när det finns risk att för att de skuggar en bostad mer än tillåtet.

Bolaget har tagit fram skuggberäkningar för den planerade verksamheten som har visat att den sannolika skuggeffekten vid störningskänsliga platser vid bostadshus kan förväntas överskrida praxis om åtta timmar per år för både layout A och B, se bilaga 3 till miljökonsekvensbeskrivningen. Beräkningarna för de rörliga skuggorna har utgått ifrån att solen skiner varje dag, från tidig morgon till sen kväll, och utan hänsyn till skyggsande vegetation eller byggnader. Bolaget kommer utföra ytterligare skuggberäkningar när val av vindkraftsmodell och slutliga positioner för vindkraftverken fastställs för att utreda om det kommer behöva förses med skuggstyrningsautomatik. För att minimera påverkan från skuggning kommer bolaget att tillse att ingen störningskänslig plats drabbas av rörliga skuggor mer än 8 timmar per år, se villkorsförslag 11.

Sammantaget kommer rörliga skuggor från verksamheten ge upphov till en liten negativ konsekvens.

3.4 Landskapsbild

För att bedöma hur stor påverkan vindkraftparken har på landskapsbilden har bolaget låtit utföra en synbarhetsanalys och tagit fram fotomontage utifrån både layout A och B för vindkraftparken, se bilaga 4 till miljökonsekvensbeskrivningen. Synbarhetsanalysen har utförts både med och utan beaktande av befintlig vegetation. Vissa av verken kommer på grund av terrängen inte att vara synliga vare sig med eller utan vegetation. Vegetation kommer enligt synbarhetsanalysen bidra till att verken skymms. Synbarhetsanalyser och fotomontage har även gjorts för att bedöma kumulativ påverkan, se avsnitt 4.13.

Vindkraftparken kommer att förändra landskapsbilden från vissa öppna platser där utblickarna är längre såsom utsiktspunkter, odlingslandskap, sjöar eller stränder. Vindkraftparken kommer innebära att landskapet upplevs som annorlunda, men synligheten varierar naturligt beroende på var betraktaren står. Vindkraftparken Strängsered kommer vara synlig från flera områden, då landskapet är flackt med flera öppna områden. Vindkraftverken kommer förses med hindersbelysning, vilket gör verken synliga i mörker. Hindersbelysningens synlighet beror på vindkraftverkens placering och varierar med väderförhållandena.



För att begränsa påverkan på landskapsbilden kommer bolaget att tillse att vindkraftverken får en enhetlig utformning och utrustas med antiflexbehandlade blad, se villkorsförslag 5. Hindersljusen kommer i möjligaste mån att synkroniseras och hinderbelysnings ljusstyrka ska nedregleras under skymning, gryning och mörker så mycket som gällande föreskrifter medger, se villkorsförslag 6.

Sammantaget bedöms påverkan för områden nära projektområdet med öppna landskap påverkas i större utsträckning än områden på längre avstånd eller områden som är skogbeklädda. För närområden med öppna landskap bedöms vindparken medföra måttliga konsekvenser. För områden som ligger på längre avstånd och områden som är skogbeklädda bedöms vindkraftparken medföra små konsekvenser för landskapsbilden.

3.5 Risk och säkerhet

För verksamheten finns det vissa relevanta säkerhetsrisker, däribland iskast, transporter, avfall och kemiska produkter samt brand och haveri.

Risk för iskast kan uppkomma vid fuktigt väder och vid minusgrader när det finns risk för att is bildas på vindkraftverkens rotorblad och maskinhus. Oftast faller is rakt ner från vindkraftverken, men det finns risk för att is slungas från rotorbladen. Iskast kan innebära en olycksrisk för personer som befinner sig i närheten av vindkraftverken. För vindkraftsparken Strängsered förväntas vindkraftsparken ha ca 200–300 timmar per år då det finns risk för ispåbyggnad, vilket motsvarar 2–3 procent av årets samtliga timmar. Bolaget kommer att sätta upp varningsskyltar för att informera förbipasserande i syfte att begränsa risken för olyckor till följd av iskast, se villkorsförslag 7.

Anläggandet av vindkraftsparken kommer ge upphov till ett ökat antal transporter vilket i sin tur kan leda till en ökad risk för olyckor. Bolaget kommer tillse att vägarna underhålls inom verksamhetsområdet och att plogning sker. Under byggnation kommer tillgängligheten att vara begränsad av säkerhetsskäl.

Kemikalier som används i verksamheten är främst hydraulolja, växellådsolja, kylvätska och smörjfetter för olika komponenter. Även mindre mängder av exempelvis rengöringsmedel, lim och färg kan nyttjas vid underhåll. Under normal drift ger vindkraftverken inte upphov till utsläpp av kemikalier till omgivningen. Kemiska produkter och avfall från vindkraftsparken kommer hanteras och förvaras på sådant sätt att eventuellt spill och läckage samlas upp och tas om hand. Kärn för avfall och kemikalier ska vara noggrant märkta med sitt innehåll, se villkorsförslag 16.

Brandrisk kan uppkomma till följd av bland annat oljeläckage eller åsknedslag. Generellt sett är risken för brand mycket liten. Vindkraftverken har hårdgjorda ytor runt om sig, vilket fungerar som en skyddszon för om brand skulle uppstå. Vindkraftverkets torn är konstruerade i betong eller stål vilket gör vindkraftverken motståndskraftiga mot brand. Vindkraftverken kommer vidare vara försedda med åskledare och brandsläckare.

Haveri kan uppstå till följd av exempelvis brand eller konstruktionsfel. Bolaget kommer utföra regelbunden service av konstruktionen vilket kommer begränsa risken för eventuellt haveri.

Med de vidtagna åtgärderna bedöms risken för olyckor att vara mycket liten.



3.6 Naturmiljö

3.6.1 Naturvärdesobjekt

En vindkraftsetablering ger en lokal miljöpåverkan på den markbundna naturen i de områden där etablering sker. Påverkan minimeras genom att inte placera vindkraftverk, ytor eller vägar i de områden som vid inventeringen befunnits ha högt naturvärden, och att så långt som möjligt undvika övriga identifierade naturvärdesbiotoper.

Bolaget har låtit utföra en naturvärdesinventering inom projektområdet. Totalt har 25 naturvärdesbiotoper identifierats, varav ett område bedöms hysa höga naturvärden (klass 2) och övriga utgör naturvärdesbiotoper med påtagliga eller visst naturvärde (klass 3 och 4). Det har inte identifierats någon naturvärdesbiotop av klass 1. Vissa av de identifierade naturvärdesobjekten kan komma att påverkas vid uppförandet av vindkraftsparken. Vilka naturvärdesbiotoper som överlappar med vindkraftverkens placeringar skiljer sig åt beroende på layout A och B, se figur 23 och 24 i miljökonsekvensbeskrivningen.

För att minimera påverkan på naturvärden kommer ingen etablering ske inom det naturvärdesobjekt med högt naturvärde (klass 2), vilket innebär att det inte kommer uppstå någon påverkan för detta naturvärdesobjekt. För naturvärdesobjekt med visst eller påtagligt naturvärde (klass 3 och 4) kan viss påverkan förekomma. Bolaget kommer i möjligaste mån anpassa parken för att minimera denna påverkan, se tabell 5 (layout A) respektive 6 (layout B) i miljökonsekvensbeskrivningen.

Sammantaget kommer vindkraftsparken att leda till små negativa konsekvenser för naturmiljön genom påverkan på några av naturvärdesobjekten med visst eller påtagligt naturvärde.

3.6.2 Skyddade arter

Vid den utförda naturvärdesinventeringen har några fridlysta arter identifierats. De fridlysta arterna är fläcknäcklar, lopplummer, mattlummer, revlummer, vanlig groda och vanlig padda.

Fläcknäckel är en vanligt förekommande orkidéart som finns över hela Sverige, med undantag för landets norra delar, och den är skyddad enligt 8 § artskyddsförordningen. Beståndet av fläcknäcklar kommer inte att påverkas av vindkraftsetableringen då vindkraftverken inte kommer uppföras vid de bestånd som finns i verksamhetsområdet.

Lummerväxterna som förekommer på flera platser inom verksamhetsområdet är skyddade enligt 9 § artskyddsförordningen. Flera av bestånden kommer inte påverkas alls av vindkraftsetableringen. De största bestånden som påträffats under inventeringen förekommer utanför verksamhetsområdet. I västra delen av projektområdet förekommer ett mindre bestånd som kan riskeras att påverkas. Arterna förekommer väl spridd, så väl lokalt som regionalt inom länet. Arternas livsmiljö är vanlig och inget hot föreligger gällande dess bevarandestatus vare sig lokalt, regionalt eller nationellt. Planerad verksamhet bedöms därför inte påverka lummerväxternas bevarandestatus på någon av nivåerna, även om enskilda exemplar och mindre bestånd troligen kommer att skadas vid markarbetena.



Vanlig groda och vanlig padda är skyddade enligt 6 § artskyddsförordningen och är vanligt förekommande arter i hela Sverige och är klassade som livskraftiga. Påverkan på miljöer där arterna förekommer kan främst uppkomma till följd av markarbeten som skulle kunna påverka hydrologin i området avseende ett vindkraftverk vid val av layout A. Skyddsåtgärder kommer vidtas för att förhindra hydrologisk påverkan till skydd för grodor och paddor. Eventuella nya vägtrummor som installeras kommer att läggas horisontellt med ett överdjup och i överdimension för att förhindra hydrologisk påverkan och vid passager av våta områden kommer vägprofilen att höjas genom bankfyllning. Vid detaljprojekteringen av vindkraftverken 1a, 4a och 5a alternativt 1b, 4b och 5b kommer en kompletterande utredning av lämpliga skyddsåtgärder att genomföras för att säkerställa att hydrologin i omgivande mark inte påverkas. Med de skyddsåtgärder som föreslås för att minimera påverkan på hydrologi och därmed även groddjur så bedöms inte vindkraftsparken stå i strid med 6 § artskyddsförordningen (2007:845). Skyddsåtgärderna säkerställer att ingen avsiktlig dödande, skadande eller störning av skyddade arter sker i en omfattning som kan påverka deras bevarandestatus negativt.

3.7 Fåglar

Den påverkan som kan bli aktuell för fåglar av vindkraftsparken är påverkan genom kollision, habitatförlust och barriäreffekter. Förekomsten av fåglar har undersökts genom flera fågelinventeringar, se bilaga 7 till miljökonsekvensbeskrivningen.

Vid inventeringen har ett bo för [REDACTED] påträffats och ett [REDACTED] har setts flyga till och från boet vid ett flertal tillfällen. Eftersom boet är mycket bullerstört idag bedöms ljudet från vindkraftverken maskeras av det befintliga bullret och därmed inte medföra någon ytterligare påverkan avseende ljud. Boet är vidare i dåligt skick och det finns därför risk att boet varaktigt överges eller ramlar ner. Någon häckning har inte heller skett i boet under den tid som bolaget har observerat boet. Bolaget kommer att välja layout för vindparken beroende på om [REDACTED] fortsatt används vid tidpunkten för dess uppförande. Om boet finns kvar på platsen vid tidpunkten för vindkraftparkens uppförande kommer bolaget undvika byggnation av verk, ytor eller vägar inom 500 meters avstånd från bebodda bon under perioden 1 april–31 augusti vid anläggandet av parken, se villkorsförslag 12. Vidare kommer inga vägar att anläggas närmare än 200 meter från bebott [REDACTED], se villkorsförslag 12. Villkoren om avstånd till boet är inte tillämpliga om boet anses övergivet. För att boet ska anses övergivet ska det inte använts av något [REDACTED] fem (5) år i följd eller att boet, som är i dåligt skick, har ramlat ned från trädet.

Bolaget kommer vidare att undvika att vindkraftverk placeras mellan [REDACTED] och Strängseredssjön för att förhindra att en barriäreffekt uppstår. För att begränsa risken för kollision avseende [REDACTED] kommer parken att förses med ett driftregleringssystem som kommer optimeras för att identifiera [REDACTED], se villkorsförslag 13. Systemet avser att upptäcka [REDACTED] på ett avstånd som innebär att vindkraftverken hinner stängas av, så att hastigheten på rotorbladen sjunker till <2 rpm innan fågel når fram till verken. Vid denna rotorbladshastighet bedöms risken för kollision som liten. Det kan uppnås genom en kort reaktionstid för att stänga av vindkraftverken eller att fåglarna upptäckts på ett längre avstånd. Kollisionssystemet kommer att dimensioneras utifrån en flyghastighet på 10 m/s. Eftersom [REDACTED] är aktiv under dagtid behöver valt system inte ta hänsyn till mörkerflygning.



Bolaget bedömer att ett villkor som föreskriver att ett kollisionssystem utformat så att fåglar upptäcks på ett avstånd som innebär att hastigheten på rotorbladen sjunker till <2 rpm innan fågel når fram till vindkraftverket med en flyghastighet på 10 m/s innebär att någon avsiktlig störning eller avsiktligt dödande av [REDACTED] inte bedöms uppstå.

Tekniska verket har även skrivit avtal med Sveaskog om att bygga tre konstgjorda [REDACTED] inom ett avstånd om några km från projektområdet, se villkorsförslag 14. De konstgjorda bona kommer kunna nyttjas av [REDACTED] som finns i närområdet till vindkraftparken om nuvarande bo ramlar ner eller överges av andra skäl. Bona kan även nyttjas av andra [REDACTED] som skulle välja att flytta till området. Åtgärden kommer vidtas även om boet överges och är att anse som en skyddsåtgärd och inte en kompensationsåtgärd.

Havs- och kungsörn har vid inventeringen observerats främst förbiflygande utan häckningsindicer i närheten till inventeringsområdet. Röd glada observerades sporadiskt och ett revir förmodas förekomma i närheten av Gullered på ett avstånd om mer än en kilometer, vilket innebär att Vindvals rekommenderade skyddsavstånd innehålls. Vindkraftsetableringen bedöms därmed inte innebära någon påtaglig negativ effekt för röd glada. I övrigt har en tjädertupp påträffats söder om inventeringsområdet, men det finns inget som tyder på att det finns några spelområden för skogshöns inom inventeringsområdet. En viss påverkan för skogshöns kan förekomma genom att mark tas i anspråk, men eftersom hänsyn tas till resultatet av naturvärdesinventeringen vid placering av vägar, ytor och vindkraftverk kommer påverkan begränsas. Vidare har även storlom och smålom observerats, framför allt vid Strängseredssjön. Lommar har inte häckat vid Strängseredssjön på över tio år, utan sjön används endast tillfälligt som en fiskesjö. Det finns därför inget som tyder på att vindkraftparken skulle påverka populationen av lommar i regionen.

Närmaste större sträckfågelled bedöms vara Viskans dalgång, på mer än 30 kilometers avstånd från vindkraftsprojektet. Baserat på detta görs bedömningen att projektområdet inte berörs av några koncentrationer av sträckande fågel.

Sammantaget bedöms vindkraftparken, med vidtagna skyddsåtgärder, innebära små konsekvenser för fågelfaunan. Om [REDACTED] finns kvar vid vindparkens uppförande och skyddsåtgärderna för [REDACTED] inte tillämpas skulle projektet få måttliga konsekvenser på fågelfaunan.

3.8 Fladdermöss

Fladdermöss kan påverkas av vindkraftverk genom kollisioner. Kollision med vindkraftverk inträffar primärt under perioden 15 juli–15 september. Vindkraftverken har också en indirekt påverkan på fladdermusfaunan genom förändringar i miljön.

Förekomsten av fladdermöss har undersökts inom projektområdet, inklusive en buffertzon om ca 300 meter. Området för vindkraftparken är relativt litet och hyser inte några direkta värden för fladdermöss. Inga boplatser för fladdermöss har identifierats inom området, men området utgör förmodligen en plats där fladdermöss jagar tillfälligt. Fladdermusaktiviteten i området är totalt sett låg. Vid den utförda inventeringen har fladdermössarterna större brunfladdermus, nordfladdermus, dvärgpipistrell och obestämd *Myotis*, sannolikt



mustasch/tajgafladdermus eller vattenfladdermus identifierats. Nordfladdermusen utgör den art som var vanligast förekommande vid inventeringen. Arten är enligt rödlistan klassad som nära hotad. Större brunfladdermus, nordfladdermus och dvärgpipistrell är klassade som högriskarter vad gäller vindkraftverk.

Med hänsyn till att högriskarter för fladdermöss har observerats i inventeringen kommer driftreglering, även kallat batmode, att användas, se villkorsförslag 15. Detta innebär att vindkraftverken stängs av när kollisionrisken är som störst. Driftsreglering kommer att användas från solnedgång till soluppgång under perioden 15 juli–15 september under tider då medelvindhastigheten under 10 minuter är lägre än 6 m/s och temperaturen samtidigt är över 14 grader. Vidare kommer avståndet mellan vindkraftverken medföra att finns gröna stråk och flygvägar för fladdermössen. Befintliga vägar kommer även att nyttjas i så stor utsträckning som möjligt för att undvika förändringar i miljön.

Sammantaget bedöms påverkan på fladdermöss medföra obetydliga konsekvenser med vidtagna skyddsåtgärder.

3.9 Friluftsliv och turism

Strängsered vindkraftspark består av ett skogsbruksområde och inom området bedrivs friluftaktiviteter såsom, jakt, svampplockning samt bärplockning. Inga kända betydelsefulla besöksmål för turism finns inom projektområdet. På ett avstånd om cirka 5,2 km ligger Komosse som utgör ett riksintresse för friluftsliv. Inom en radie om 10 km från vindkraftparken finns sju naturreservat.

Vid anläggandet av parken kommer vissa delar av projektområdet inte vara tillgängliga för allmänheten av säkerhetsskäl, vilket kommer begränsa möjligheterna att bedriva friluftsliv under en kortare tid. När vindkraftparken har uppförts kommer friluftslivet fortsatt kunna pågå inom parken. Ljudnivåerna inom parken kommer att vara något högre jämfört med tidigare men det ljud som uppkommer till följd av vindkraftverken dagtid, då friluftsliv framför allt pågår, kommer maskeras av det buller som uppstår vid Riksväg 40. Det ljud som vindkraftverken bidrar med ger därför endast upphov till en obetydlig konsekvens. Skuggor kan förekomma inom projektområdet och bidra till en visuell påverkan. För att möjliggöra att friluftsliv fortsatt kommer kunna bedrivas inom parken kommer bolaget tillse att det inte sätts upp några vägbommar eller liknande in i området som begränsar möjligheten att röra sig inom vindkraftparken. Vintertid kan det finnas risk för fallande is från vindkraftverken vilket begränsar säkerheten att vistas i det närmsta området omkring vindkraftverken vid viss väderlek. Den tillkommande störning som vindkraftparken kan medföra är därmed begränsad och ger upphov till en obetydlig konsekvens.

Utanför projektområdet utgörs påverkan framför allt av vindkraftverkens synlighet och hindersljud. Bolaget har tagit fram underlag som visar vindkraftparkens synlighet från olika besöksmål. Vindkraftverken kommer att synas eller delvis synas från olika besöksmål inom 10 km radie från vindkraftparken. Även hinderljusen kommer att vara synliga. Inga ljud eller skuggor bedöms nå besöksmålen. Majoriteten av besöksmålen ligger ungefär fem km eller på ännu längre avstånd från vindkraftparken och vindkraftparkens synlighet kommer därför inte få en dominant effekt i landskapet. Bolaget kommer vid upphandlingen av vindkraftverk se över om det finns möjlighet att använda sig av behovsstyrt hindersljud. Eftersom



besöksmålen ligger på relativt långt avstånd från vindkraftparken bedöms vindkraftparken medföra obetydliga konsekvenser.

3.10 Kulturmiljö

3.10.1 Kulturrehistoriska lämningar

Kulturmiljöer inom och runt om projektområdet för Strängsered har utretts i en kulturmiljöutredning, se bilaga 10 till miljökonsekvensbeskrivningen.

Inför utredning fanns fem redan kända kulturrehistoriska lämningar inom projektområdet, en fornlämning och fyra lämningar utan fornlämningsskydd. Den arkeologiska utredningen resulterade i fynd av åtta nya lämningar inom utbredningsområdet. Tre bedömdes som fornlämningar, fyra utgjorde fossila åkrar och ett röjningsröse bedömdes som övrig kulturrehistorisk lämning. Några lämningar har även påträffats i projektområdets närhet, framför allt längst med infartsvägarna. Fornlämningarna och dess placering kan ses i figur 35 och tabell 11 i miljökonsekvensbeskrivningen. Upplevelsen av lämningarna inom projektområdet och långt med infartsvägarna kan komma att påverkas visuellt och audiellt av vindkraftverken.

Inga fornlämningar eller fornlämningsområden inom projektområdet eller längst med infartsvägarna bedöms påverkas fysiskt då bolaget kommer tillämpa ett skyddsavstånd om 25 meter runt fornlämningarna, med undantag för fornlämning L2023:1630 som utgör lägenhetsbebyggelse om layout B används, eftersom en befintlig väg redan går genom denna fornlämning. Breddning av den befintliga vägen kan bli aktuell, vid val av layout B. Vidare kan avverkning av enstaka träd eller sly på fornlämning L1966:7193, fossil åkermark, troligtvis att behövas på grund av överhäng från transporten av turbinbladen. Fornlämningen i sig bedöms inte påverkas av avverkningen.

Innan markarbeten utförs kommer skyddsområden att snitslas eller spärras av med barriär. Tekniska verken kommer i övrigt ta hänsyn till de övriga kulturrehistoriska lämningarna och ha ett skyddsavstånd om 10 meter för dessa, men tre lämningar som klassats som övriga lämningar; L2023:1628 (röjningsröse), L2023:1629 (fossil åker) och L1960:8859 (fossil åker) i utredningsområdet kan påverkas i viss mån. Bolaget avser att i möjligaste mån begränsa denna påverkan. Om någon fornlämning som inte tidigare är känd påträffas under markarbeten kommer arbetet omedelbart avbrytas och fyndet kommer anmälas till länsstyrelsen. Beroende på val av layout kommer vindkraftparken medföra antingen obetydliga konsekvenser (layout A) eller små konsekvenser (layout B).

3.10.2 Kulturmiljöer

Kulturmiljöer inom och runt om projektområdet för Strängsered har utretts. Det förekommer inte några byggnadsminnen, kulturresevat eller riksintressen för kulturmiljövärden inom projektområdet.

Kulturmiljöer i form av kyrkomiljöer, kulturmiljöer av kommunalt intresse och områden som utpekats av länsstyrelsen som bevarandevärda odlingslandskap förekommer i närhet av projektområdet. Kulturmiljöerna riskerar inte att påverkas fysiskt av vindkraftparken, men vindkraftparken kommer synas från majoriteten av kulturmiljöerna. Kyrkomiljöerna kommer på grund av avståndet till projektområdet inte påverkas audiellt av vindkraftsparken. För



några av de kommunala kulturmiljöerna och för bevarandevärda odlingslandskap kan viss audiell påverkan på upplevelsevärde förekomma och även påverkan i form av viss skuggning. Påverkan i form av synbarhet, skuggning och ljud medför sammantaget små konsekvenser för kulturmiljöerna.

3.11 Hydrologi

Det finns inga sjöar eller tjärnar, men det finns några mindre bäckar och våtmarker inom projektområdet. Generellt innebär en vindkraftspark en mycket begränsad påverkan på yt- och grundvatten. Vattnet som avrinner från hårdgjorda ytor inom projektområdet kommer att infiltreras i närliggande mark. Det sker alltså inte någon ökad avvattnings av området som helhet. Det finns inom projektområdet ett antal områden som utgörs av blötare mark och ett antal små vattendrag. Det kommer inte helt gå att undvika de blöta områdena. Bolaget kommer inför uppförande av vindkraftsparken utgöra geologiska undersökningar. Om det kommer krävas omfattande grävarbeten kan det bli aktuellt att pumpa ut vatten ur schakten som kommer infiltreras precis intill vilket kommer medföra att områdets vattenbalans inte påverkas. När fundamentet uppförts kommer pumpning av vatten att upphöra och fundamentet kommer därefter kunna stå i vatten. Det sker därmed inte någon permanent dränering av marken.

Bolaget kommer vid förstärkning av befintliga vägar och byggnation av nya vägar tillse att tillräckliga skyddsåtgärder vidtas för att hydrologin inte påverkas, genom att bland annat tillse att eventuella vägtrummor läggs med ett överdjup och en överdimension. Vid passager av våta områden kommer vägprofilen höjas upp genom så kallad bankfyllning.

Det finns inga strandskyddade områden eller vattenskyddsområden som kan påverkas av projektet.

Sammantaget kommer den planerade vindparken bedöms leda till små negativa konsekvenser för hydrologin. Effekterna är lokala och kan minimeras med de föreslagna skyddsåtgärderna.

3.12 Förorenad mark

I närheten av projektområdet finns ett potentiellt förorenat område i riskklass 3 enligt MIFO-metodiken. Området utgörs av en nedlagd deponi som var i bruk mellan 1971 och 1976. Utbredningen är mycket liten och kommer inte beröras vare sig av vindkraftverket eller vägar. Vindkraftsparken bedöms därför inte medföra några konsekvenser kopplat till förorenade områden.

3.13 Kumulativa effekter

Närmast uppförda vindkraftverk är Vindpark Gunillaberg strax söder om Bottnaryd. Avståndet till parken är ca 10 km. Söder om Ulricehamn, ca 13 km sydväst om projektet, finns också vindparken Bondegärde. Eolus Vind AB driver ett vindkraftsprojekt i Marbäck ca 4 km sydost om Ulricehamn, cirka 10 km från vindpark Strängsered.

Kumulativ påverkan från Strängsered vindkraftspark tillsammans med de andra vindkraftsparkerna bedöms främst kunna påverka miljöaspekterna landskapsbild och kulturmiljö. Någon kumulativ effekt avseende ljud bedöms inte uppstå med de angivna



vindkraftsparkerna på grund av avståndet till dem. För andra typer av bullerkällor, så som vägar, genomförs i allmänhet inte kumulativa beräkningar, då ljudet har olika karaktär. Buller från vägar omfattas också av betydligt högre riktvärden än det för vindkraft.

Det avgörande för förekomsten av kumulativa effekter är avståndet mellan de olika verksamheterna. Synbarhetsanalyser och fotomontage har gjorts för att bedöma kumulativ påverkan avseende landskapsbild och kulturmiljöer. Den kumulativa påverkan avseende landskapsbild bedöms vara obetydlig då få områden kommer vara påverkade av hinderljus från flera parker och då vindkraftsparkerna ligger på långt avstånd från varandra. Kumulativ påverkan avseende upplevelsevärde vid betydelsefulla kyrkomiljöer förekommer inte i någon avsevärd utsträckning eftersom både Gunillaberg och Marbäck ligger på relativt långt avstånd från de aktuella kyrkomiljöerna. Detsamma gäller för de kommunalt utpekade kulturmiljöerna. Sammantaget bedöms den kumulativa påverkan på kulturmiljöer från närliggande vindkraftsparker leda till obetydliga konsekvenser.

4. TILLÅTLIGHET

4.1 Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

4.1.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Inför den aktuella ansökan har relevanta utredningar och inventeringar genomförts. I dessa utredningar och inventeringar har experter inom respektive område anlåtts.

Bolaget har lång erfarenhet av den aktuella verksamheten, både anläggande och drift. Verksamhetens omgivningspåverkan har utretts och en bedömning har gjorts av nödvändiga skyddsåtgärder och försiktighetsmått. Det får därmed anses visat att bolaget har den kunskap och erfarenhet som krävs för att uppfylla kunskapskravet.

4.1.2 Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

Bolaget iakttar försiktighetsprincipen bl.a. genom åtaganden om skyddsåtgärder och försiktighetsmått för att minimera påverkan på miljön. Försiktighetsprincipen har iakttagits i samtliga bedömningar som gjorts och kommer fortsatt att iakttagas i kommande bedömningar som gäller verksamhetens miljöpåverkan. Den planerad verksamheten utformas enligt bästa möjliga teknik för att minimera påverkan på miljön och människors hälsa.

Bolaget ställer höga krav på sin interna riskhantering. Användning och lagring av kemiska produkter kommer ske med försiktighet i enlighet med villkorsförslag 16.

4.1.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

Endast mindre mängder kemikalier kommer att användas för anläggningen i denna ansökan. Bolaget kommer att undvika att använda potentiellt miljö- och hälsoskadliga kemiska produkter, eller varor som innehåller eller har behandlats med sådan kemisk produkt, om produkten eller varan kan bytas ut mot en mindre farlig sådan. Motsvarande krav kommer även att ställas på entreprenörer.



4.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Ansökt vindkraftspark kommer att generera förnybar elproduktion och anläggningen medverkar därmed till uppfyllande av hushållningsprincipen om att förnybara energikällor ska användas i första hand. Vindkraftsparken kommer att kunna producera el mer än 90 procent av tiden och när det inte blåser får ett vindkraftverk el från elnätet för styrsystem och viss uppvärmning. Årlig elförbrukning på grund av stillestånd motsvarar cirka en promille av vindkraftverkets årsproduktion.

Bolaget har beaktat kraven i principen för att på bästa sätt hushålla med råvaror och energi och kommer bedriva en effektiv verksamhet, minimera mängden avfall och säkerställa att verksamheten bedrivs hållbart.

4.1.5 Val av plats (2 kap. 6 § miljöbalken)

Val av plats har gjorts utifrån vindförhållanden och eventuell påverkan på människor och miljö. Platsen är vidare förenlig med gällande översiktsplan och området är utpekad som ett riksintresse för energiproduktion. Bolaget anser att vald plats är den mest lämpliga med hänsyn till ändamålet. Avstånd till känslig verksamhet som t.ex. boende och skolor är tillräckligt för att störningar från verksamheten inte ska anses vara betydande.

I lokaliseringsutredningen har bolaget undersökt alternativa platser för vindkraftsetableringen. Slutligt har Strängsered identifierats som den mest lämpliga lokaliseringen med hänsyn till att den är utpekad som vindkraftsområde i kommunens översiktsplan.

Sammantaget har den aktuella lokaliseringen av verksamheten bedömts vara mest lämplig med hänsyn till ändamålet.

4.2 **Artskydd**

Enligt praxis anses artskyddsförordningen (2007:845) vara en precisering av vad som följer av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken. Skyddet för arter ska därmed beaktas genom iakttagande av de allmänna hänsynsreglerna. Bolaget har utfört inventeringar och utredningar som har lokaliserat och identifierat vilka arter som förekommer i området och för att kunna bedöma hur skyddade arters bevarandestatus kan komma att påverkas av vindkraftsparkens uppförande.

Den eventuella störning för fåglar som verksamheten skulle kunna ge upphov till bedöms sakna betydelse för att bibehålla populationen av relevanta fågelarter på en tillfredsställande nivå eller att återupprätta populationen till den nivån enligt 4 § artskyddsförordningen. För [REDACTED] har Bolaget redogjort för de skyddsåtgärder som kommer vidtas för att minimera påverkan om det närliggande [REDACTED] finns kvar vid tiden för vindkraftsparkens uppförande. Erforderliga skyddsavstånd kommer hållas till boet, se villkorsförslag 12. Bolaget kommer även att förse parken med driftregleringssystem som innebär att risken för kollisioner med vindkraftverkens rotorblad minimeras, se villkorsförslag 13, och tillse att tre konstgjorda [REDACTED] uppförs, se villkorsförslag 14.

Genom bolagets föreslagna villkor och skyddsåtgärder kommer verksamheten kunna bedrivas på ett sätt som möjliggör att artskyddet kan upprätthållas och inte åsidosätter förbuden i artskyddsförordningen.



4.3 Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

Det finns inget riksintresseområde inom det ansökta projektområdet. Bolaget har i tabell 7 i miljökonsekvensbeskrivningen angett riksintresseområdena inom en tio kilometers radie från ansökt verksamhet. Sammanfattningsvis kommer ansökt verksamhet inte att påtagligt skada, påverka eller försvåra nyttjandet av något riksintresse.

Försvarsmakten har under genomfört samråd inte framfört några invändningar mot vindkraftparken. Den planerade vindkraftparken kommer även bidra till lokal elproduktion, vilket är avgörande för både energisäkerhet och krisberedskap.

4.4 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Planerad verksamhet bedöms inte påverka uppnåendet av gällande miljökvalitetsnormer för ytvatten, grundvatten eller luft.

4.5 Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken

Det finns inget skyddat naturområde inom det ansökta projektområdet. Bolaget har i tabell 7 i miljökonsekvensbeskrivningen angett samtliga skyddsvärda naturområden enligt 7 kap. miljöbalken inom en radie av tio km i förhållande till ansökt verksamhet och i bilaga 6 till miljökonsekvensbeskrivningen finns beskrivningarna av områdena och de värden som de inrättats för att skydda.

Inom riksintresset Hössnadalen och Gullared återfinns Natura 2000-områdena benämnda Hössna Prästgård, Önnarp, Knätte och Önnarp Nordväst och Vinsarpakärre.

Natura 2000-områdena Komosse och Komosse västra, som ligger ca 5,2 km från projektområdet omfattar bevarandevärden för bland annat fåglar. De prioriterade fågelarterna för dessa områden är smålom, tjäder, trana, ljungpipare, brushane, grönben, spillkråka, storspov och gulärta. Eftersom området ligger ca fem km från projektområdet bedöms påverkan vara begränsad. Smålom kan dock flyga upp till 10 km från boet för att fiska och eftersom Strängseredsjön ligger nära projektområdet är det viktigt att bedöma om denna sjö kan vara viktig som fiskevatten åt smålommarna. Det finns dock ingenting som tyder på att Strängseredsjön skulle vara ett viktigt fiskevatten för smålom, även om den troligen används vid enstaka tillfällen. Strängseredsjön är en grund sjö med övergödningssproblem och dåligt siktdjup och smålommen fiskar helst i klara näringsfattiga sjöar. Sammantaget bedöms inte smålom påverkas av den planerade vindkraftparken. För övriga fågelarterer kommer avståndet från projektområdet innebära att risken på påverkan blir mycket begränsad.

Ära- och Rullamossen ligger ca 5 km sydväst om projektområdet. Området omfattas av skydd dels som naturreservat dels enligt art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet. Den främsta påverkan från vindkraftparken är framför allt för fåglar. Syftet med naturreservatet är så väl att bevara biologisk mångfald, inklusive fågelfauna, som att tillgodose behov av område för friluftslivet. Landskapsbilden med utsiktsplatser anges som viktig, samt även naturlighet, däribland tystnad. I bevarandeplan för Natura 2000-området Ära- och Rullamossen finns flera fågelarter bland de arter som speciellt ska bevaras i området. På grund av avståndet mellan området och vindkraftparken kommer inga av de prioriterade fågelarterna för området påverkas. Vindkraftverken kommer att vara synliga från Ära- och



Rullamossen, vilket bedöms ge viss påverkan på upplevelsevärdena. Ingen bullerpåverkan kommer förekomma då området ligger förhållandevis långt från vindkraftparken.

Samtliga skyddade områden ligger på ett sådant avstånd att dessa inte riskerar att påverkas i någon högre grad av ansökt verksamhet. Sammantaget kommer inget skyddat område enligt 7 kap. miljöbalken att påverkas av verksamheten. Ingen åtgärd kommer heller riskera att påverka miljön i något Natura 2000-område på något betydande sätt.

Det finns inte heller något strandskyddat område eller vattenskyddsområde som kan påverkas av projektet.

4.6 Kommunal tillstyrkan enligt 16 kap. 4 § miljöbalken

Verksamheten är lokaliserad inom Ulricehamns kommun. Kommunen har ännu inte avgett någon inställning till ansökt verksamhet.

5. SAMRÅD

Tekniska verken har inför ansökan genomfört samråd enligt 6 kap. miljöbalken. Vad som framkommit vid samråden har beaktats vid upprättandet av miljökonsekvensbeskrivningen och ansökan. En samrådsredogörelse har tagits fram som beskriver inkomna synpunkter, se bilaga 1 till miljökonsekvensbeskrivningen.

6. KONTROLL AV VERKSAMHETEN

Bolaget kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll och kommer att ge in ett förslag till kontrollprogram till tillsynsmyndigheten, se villkorsförslag 17.

7. EKONOMISK SÄKERHET

Bolaget ska ställa säkerhet om 1 530 740 kronor per uppfört vindkraftverk för kostnader relaterade till återställning av verksamheten.

Beräkning av den ekonomiska säkerheten redogörs för i bilaga C till ansökan.

8. ÖVRIGT

Kontaktperson Tekniska verken är Kristina Appleby, 013-20 92 87

Arvid Sundelin

Camilla Nyström

Tekniska verken i Linköping Vind AB, genom



BILAGOR

- A. Layout A och B
- B. Miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning
- C. Ekonomisk säkerhet