

Till

Miljöprövningsdelegationen
Länsstyrelsen Östergötland
581 86 Linköping

Stockholm den 27 juni 2024

**ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT 9 KAP MILJÖBALKEN TILL ATT UPPFÖRA
OCH DRIVA EN GRUPPSTATION FÖR VINDKRAFT I VALDEMARSVIKS
KOMMUN, ÖSTERGÖTLANDS LÄN.**

SÖKANDE	Vindpark Östergötland AB Organisationsnummer: 559247-7102 Trollsövägen 167, 237 33 Bjärred Kontaktperson; Jacob Falkman, Mejl; jacob@blas.se
OMBUD	Jur Dr Christina Hörnberg Environmental Law and Development Centre, Swe AB Birger Jarlsgatan 2, 114 34 STOCKHOLM Mobil +46 768 100 860 Mail; c.hornberg@gmail.com
SAKEN	Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till att uppföra och driva gruppstation för vindkraftverk i Valdemarsviks kommun, Östergötlands län. Verksamhetskod 40.90, enligt 21 kap. 13 § miljöprövningsförordningen (2013:251).

Vindpark Östergötland (Bolaget) ansöker härmed om tillstånd till uppförande av en gruppstation för vindkraftverk med följande yrkanden.

1. YRKANDEN

Bolaget ansöker om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till att uppföra och driva gruppstation om maximalt 14 vindkraftverk inom projektområdet cirka 3 kilometer (km) norr om Valdemarsviks tätort i Valdemarsviks kommun, Östergötlands län, se figur 1. i bilaga 1.

Bolaget hemställer att miljöprövningsdelegationen

lämnar Bolaget tillstånd till fri placering av vindkraftverk inom vindkraftverkets fasta koordinater med en flyttmån på upp till 150 meter samt lämnar tillstånd till att tillhörande infrastruktur, anläggningar och kringutrustning fritt kan placeras inom projektområdet,

för det fall och i den utsträckning MPD bedömer det vara nödvändigt, meddelar de dispenser som behövs enligt artskyddsförordningen (2007:805) med beaktande av EU förordningen (EU) 2022/2577¹, till följd av ianspråktagande av ytor inom projektområdet,

godkänner ingiven miljökonsekvensbeskrivning ("MKB"),

bestämmer tiden för igångsättning av den sökta verksamheten enligt 22 kap 25 § andra stycket till sju (7) år från det att tillståndet vunnit laga kraft,

föreskriver att tillståndet ska gälla i 40 år från det att tillståndet vunnit laga kraft,

föreskriver att tillståndet enligt 22 kap. 28 § 1 st. miljöbalken, får tas i anspråk även om tillståndet inte har vunnit laga kraft, samt

föreskriver villkor för verksamheten i enlighet med Bolagets förslag i punkten 2 nedan.

2. FÖRSLAG TILL VILLKOR

Bolaget föreslår att följande villkor ska gälla för verksamheten.

Allmänt villkor

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden uppgivit eller åtagit sig i ansökan, den tekniska beskrivningen och miljökonsekvensbeskrivningen.

Särskilda villkor

2. Minst tre månader innan tillståndet tas i anspråk ska bolaget till tillsynsmyndigheten, redovisa ett förslag till slutlig parkutformning och var vindkraftverk, vägar, uppställningsytor och transformatorstationer ska placeras. Anläggningsarbeten får inte påbörjas förrän tillsynsmyndigheten har godkänt förslaget.
3. Vindkraftverken får ha en totalhöjd om högst 270 meter över marknivån.
4. Samtliga vindkraftverk ska ges en enhetlig färgsättning. Vindkraftverken får inte förses med reklamanordning. Med reklamanordning avses inte sedvanliga logotyper på vindkraftverkens maskinhus.
5. Under drifttid ska varningsskyltar med information om risk för nedfallande is och andra nedfallande föremål finnas uppsatta. Utformningen och placeringen av skyltarna ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.
6. Anläggande av vindkraftverk, fundament, vägar, elledningar, förstärkningsarbeten m.m. ska, utöver vad som följer av övriga villkor, ske på ett sätt som så långt möjligt begränsar skador på natur- och kulturvärden.
7. Vid passage över och vid arbeten i närheten av våtmarker och vattendrag ska skyddsåtgärder vidtas för att undvika grumling och att de hydrologiska förutsättningarna ändras. Åtgärder

¹ Rådets förordning (EU) 2022/2577 av den 22 december 2022 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi av den 22 december 2022 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi.

ska vidtas så att vandringsmöjligheterna för fisk och andra vattenlevande organismer kvarstår. Tillsynsmyndigheten får vid behov meddela ytterligare villkor som skyddsåtgärder eller försiktighetsmått som behövs i dessa avseenden.

8. När anläggningen, eller etapper av anläggningen, är uppförda ska vindkraftverkens exakta positioner redovisas till tillsynsmyndigheten, Försvarsmakten och Transportstyrelsen.
9. Under såväl anläggningstid som drifttid ska området för vindkraftsparken hållas i ordnat skick och vara städad med avseende på byggnadsmaterial och avfall.
10. Markytor som nyttjas temporärt under anläggningstiden, såsom upplags- eller uppställningsplatser, ska återställas senast två (2) år efter det att verken har tagits i drift. Återställningen ska ske på ett sådant sätt att vegetationen i möjligaste mån får samma funktion som innan verksamheten togs i drift.
11. Alla vindkraftverk ska förses med hinderbelysning i enlighet med vad som stadgas i Transportstyrelsen vid var tid gällande föreskrifter, för närvarande (TSFS 2020:88). Bolaget ska i sina kontakter med Transportstyrelsen verka för en utformning av hindermarkeringen så att störningen på omgivningen minimeras.

Reducering av ljusstyrka ska utföras i den utsträckning det är möjligt i enlighet med vad som stadgas i gällande författning om hindermarkering. Blinkande ljus ska synkroniseras med andra vindkraftverk med blinkande ljus inom parken.

12. Den ekvivalenta ljudnivån från verksamheten får utomhus vid bostäder inte överstiga 40 dBA. Den ekvivalenta ljudnivån ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller immissionsmätningar. Inom ett år från det att vindkraftsanläggningen tagits i drift ska en kontroll av den ekvivalenta ljudnivån utföras. Metod för detta ska lämnas in till tillsynsmyndigheten för godkännande/framgå i förslaget till egenkontrollprogram. Kontroll ska därefter ske så snart det föreligger förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer, dock minst en gång var femte år alternativt när tillsynsmyndigheten anser att kontroll av ljudnivån är befogad.
13. Bostäder samt befintliga uteplatser eller, om sådana saknas, ett område om 25 kvadratmeter intill befintliga bostadshus, får inte belastas med en faktisk skuggbildning överstigande åtta timmar per kalenderår.

Inom ett år efter att vindkraftverk tagits i drift ska kontroll av villkoret utföras genom att den faktiska skuggtiden beräknas och / eller mäts för de bostäder som teoretiskt kan utsättas för rörliga skuggor överstigande åtta timmar per dag.
14. Vindkraftverk får inte anläggas närmare befintliga boplatser och alternativbon för havsörn än 3 km.
15. Inom cirka 1 km kring spelplatser för tjäder får ingen avverkning av skog för anläggningsarbeten eller nyanläggning av vägar och uppställningsplatser ske under spelperioden 1 mars till 15 maj.
16. Bullrande verksamhet, såsom anläggningsarbeten, avverkning av skog eller nyanläggning av vägar eller uppställningsplatser, får inte utföras mellan kl. 18.00 – 06.00, under nattskärrans häckningsperiod den 10 maj – 31 augusti, inom särskilt utpekade områden.
17. Kemiska produkter och farligt avfall ska hanteras och förvaras så att eventuellt spill eller läckage samlas upp och tas om hand och inte riskerar att förorena mark, ytvatten eller grundvatten. När kemiska produkter och farligt avfall inte hanteras i verksamheten under

driftstiden ska de förvaras på invallad yta utan avlopp och under tak så att förorening av mark, ytvatten och grundvatten inte kan ske. Kärn ska vara noggrant märkta med sitt innehåll.

18. Förslag på kontrollprogram omfattande anläggningsarbeten ska lämnas in till tillsynsmyndigheten minst sex (6) veckor innan arbetens påbörjas. Kontrollprogram för verksamheten i sin helhet ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader efter det att anläggningsarbeten har påbörjats, eller vid den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer.
19. Kontrollprogrammet ska ange hur verksamheten ska kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod, i enlighet med vad som anges i 22 kap. 25 § p.3 miljöbalken.
20. Bolaget ska, efter det att anläggningsarbetena är slutförda, anmäla detta till tillsynsmyndigheten. Temporärt nyttjade ytor under anläggningstiden såsom monterings-, uppställnings-, upplagsytor och liknande som inte behövs för drift- och underhåll av anläggningen, ska i samråd med tillsynsmyndigheten återställas senast inom två år från det att anläggningsarbetena har avslutats.
21. När verksamheten, dvs. driften av ett eller flera vindkraftverk, slutligen upphör ska bolaget inom sex månader till tillsynsmyndigheten redovisa en avvecklingsplan. I planen ska bland annat redovisas hur och inom vilken tid vindkraftverket/-en ska nedmonteras och omhändertas samt hur marken ska återställas. Planen ska godkännas av tillsynsmyndigheten. Avvecklingen ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och vara genomförd i sin helhet vid tillståndstidens utgång. Åtgärder för återställande av området ska vidtas vid nedläggning av verksamheten. Verksamheten ska anses som nedlagd om elproduktion inte har bedrivits under ett år, eller om giltigt tillstånd inte föreligger. Området ska vara återställt senast 40 år efter den dag då tillståndet vunnit laga kraft. Som nedlagd verksamhet räknas även del av anläggningen, såsom enskilda vindkraftverk, som tas ur drift innan huvuddelen av verksamheten läggs ned. Senast två år efter det att verksamheten har lagts ned ska berörda verk, med tillhörande utrustning ha avlägsnats, om inte tillsynsmyndigheten medger annat.
22. En ekonomisk säkerhet ska ställas för nedmonterings- och återställningsåtgärder om 1 000 000 kronor per vindkraftverk som uppförs. Säkerheten ska godkännas av miljöprövningsdelegationen innan anläggningsarbeten påbörjas.

3. INLEDNING

3.1 Sökanden

Vindpark Östergötland AB (Bolaget) är ett privatägt bolag med huvudkontor i Bjärred. Bolagets affärsidé är att projektera, etablera och äga vindkraftverk i södra Sverige. Ägarna i bolaget har under flera års tid byggt upp en gedigen kompetens inom vindkraft och tillståndsfrågor. En viktig projektidé är att möjliggöra lokalt ägande av vindkraft och att tidigt kontakta fastighetsägare och andra berörda för att få ett nära samarbete. Den aktuella vindkraftparken *Vindpark Östergötland* utgör ett led i Bolagets affärsvision att etablera vindkraft med ett långsiktigt perspektiv och med en lokal förankring, samverkan och delaktighet.

3.2 Miljö och hållbarhetsmål

Energiförsörjningen är en viktig samhällsutmaning för Sverige. Vinden är en förnybar energikälla och vindkraft utgör därför en viktig del i utbyggnaden av ny förnybar energi. Den snabbt ökande elektrifieringen och omställningen till ett fossilfritt samhälle kräver att mer fossilfri el produceras. Fossila och ändliga energikällor som kol, gas och olja ska fasas ut mot ett mer miljövänligt och

förnybart energisystem. Det övergripande målet för den svenska energipolitiken bygger på de tre grundpelarna inom energisamarbetet inom EU med syfte att förena försörjningstrygghet, konkurrenskraft och ekologisk hållbarhet. Svensk energipolitik är inriktad mot att skapa villkor för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv energiförsörjning med låg negativ påverkan på människors hälsa, miljö och klimat. FN har med stöd av 193 medlemsländer formulerat globala hållbarhetsmål där förnyelsebar energi spelar en betydande roll. Den aktuella vindkraftparken medverkar till uppfyllelse av ett flertal mål, däribland målet om hållbar energi åt alla och målet att bekämpa klimatförändringarna.

Genom ett tillskott av konkurrenskraftig förnybar elenergi med mycket liten klimatpåverkan, kan behovet av andra energislag som har större klimatpåverkan, minskas. Sveriges regering har antagit sexton nationella miljö kvalitetsmål och av MKB framgår att den aktuella vindkraftparken, tydligt främjar ett flertal av dessa mål och att detta har särskild relevans för tillåtlighet av ansökan, se avsnitt 12.4 MKB.

3.3 Verksamhetens syfte

Det övergripande syftet med verksamheten är att, med ansvar för befintliga miljövärden inom och i närheten av området samt människors hälsa, producera elkraft från vindenergi och bidra till utbyggnaden av förnybar energi. Verksamheten beräknas generera cirka 350 GWh/år räknat på en produktion om drygt 25 GWh per år och verk. Verksamheten kommer att bidra med att uppfylla ett flertal svenska miljö kvalitetsmål samt även bidra till att uppfylla mål för utsläppsminskningar och förnybar elproduktion på såväl lokal som nationell nivå samt även inom EU, se tabell 9 i MKB.

3.4 Berörda fastigheter

Projektet berör totalt 11 fastigheter. De fastigheter som kommer att beröras av projektområdet utgörs av Barnebo 1:1, Ödgersbo 1:2, Ödgersbo 1:3, Ödgersbo 1:4, Ållebråta 2:1, Ållebråta 1:3, Ållebråta 16, Ållebråta 1:4, Björksätter 1:5, Fifalla 3:4 samt Fifalla 1:48.

Arrendeavtal som omfattar hela verksamhetstiden har tecknats med samtliga berörda fastighetsägare, med undantag för fastigheten Krogersbo 1:1. Fastighetsägaren av Krogersbo 1:1 har inget att erinra mot att ansökan som berör nämnd fastighet lämnas in. Samtal gällande form av avtal pågår med fastighetsägaren av Krogersbo 1:1.

Inom vindkraftparken finns inga bostäder. Närmast boende ligger strax utanför vindkraftparken och kommer att hamna utanför anläggningsområdet för parken, se avsnitt 7.4 i MKB.

4. ANSÖKANS OMFATTNING OCH AVGRÄNSNINGAR

4.1 Omfattning

Ansökan avser tillstånd till uppförande och drift av en gruppstation med 14 vindkraftverk (B 40.90) inom ett projektområde i Valdemarsviks kommun, Östergötlands län. Projektområdet anges i översiktskarta, se figur 1 i MKB. Totalhöjden kommer för vardera vindkraftverk maximalt att uppgå till 270 meter.

Ansökan omfattar även den infrastruktur och övriga åtgärder som behövs inom projektområdet för att bygga och driva vindkraftsanläggningen, såsom anläggande av kranuppställnings- uppläggnings- och montageytor, vägar, teknikbyggnader samt interna kabeldragningar (IKN).

Ansökan består av denna ansökningshandling med bilagor. Bilagorna utgör en integrerad del av ansökan och åberopas generellt. I den mån avvikelser förekommer mellan ansökningshandlingen och bilagorna äger ansökningshandlingen företräde.

4.2 Följdverksamheter

Inom ramen för ansökan ingår även de följdverksamheter som vindkraftparken medför, till exempel tillfälliga och permanenta vägar, tillfälliga och permanenta uppställningsplatser för material, avfall och fordon samt montage av vindkraftverken, eventuell mobilbetongstation och mobil kross, elledningar och kabeldragningar, uppförande av transformatorstationer i vindkraftparken, uppförande av servicebyggnad, samt andra följdverksamheter såsom transporter till och från projektområdet. En eller flera byggnader kommer uppföras för etablering och drift av vindkraftparken i form av exempelvis byggnader för service och underhåll, transformatorstation för nätanslutningen, personalbyggnad, tillfälliga byggbaracker och liknande.

Kross och betong

Betong, som kommer behövas för byggnation av fundament till vindkraftverken, kommer antingen att transporteras från befintliga betongstationer eller tillverkas på plats med mobila betongstationer. För sådan verksamhet kommer separat anmälan enligt miljöbalken att göras. Sand, grus och berg till betong, vägar och kabelgravar kommer tas från täkter i närområdet. Om ytterligare behov av massor blir aktuellt kan möjligheterna för täkt av berg och morän komma att undersökas inom och i anslutning till projektområdet. I möjligaste mån kommer massbalans att eftersträvas i projektområdet för vägnätet, uppställningsytor och kranplatser. Tillstånd enligt miljöbalken för eventuella nya täkter söks separat.

Mobila krossar kan bli aktuellt att använda. Krossverket är en tillfällig anläggning som kan förflyttas inom projektområdet och ställas upp tillfälligt på lämplig plats för att kunna krossa och använda det material som frigörs vid schaktningar och sprängningar. En mobil kross möjliggör optimering av massbalansen inom projektområdet. Återvinning av grus och berg eller schaktmassor på plats medför minskad påverkan för miljön genom att transporter inom området minimeras, och materialet kan användas för byggnader av vägar och andra ytor inom projektområdet. Behov av mobilt krossverk kommer att bedömas inför anläggningsfas. Under byggtiden kommer verksamheten att följa Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser.

Servicebyggnader

En eller flera byggnader kommer uppföras för etablering och drift av vindkraftparken såsom byggnader för service och underhåll, transformatorstation för nätanslutningen, personalbyggnad, tillfälliga byggbaracker. Byggnaderna kommer att utformas enligt gällande föreskrifter och bygglov kommer att sökas separat om så krävs.

Elanslutning

För att överföra den producerade elen till kraftnätet krävs ett internt nät. Inom vindkraftparken anläggs det interna elnätet som markförlagd kabel och följer vägarna fram till vindkraftverken. För att ansluta mot överliggande nät kan en kombination av markförlagd kabel och luftledning bli aktuell.

Vägförslag

För den föreslagna layouten med 14 verk som tagits fram har Bolaget projekterat ett vägförslag bestående av cirka 11 km nyetablering av väg, förstärkning av cirka 4 km befintlig väg inom projektområdet och cirka 3 km befintlig anslutningsväg för att ansluta till allmän väg, se

miljökonsekvensbeskrivningen. Av MKB framgår ett exempel på vägdragning för vindkraft-parken baserat på detta vägnät, se tabell 10 i MKB.

Transporter till området söderifrån kommer gå via E22 och avfart Valdemarsvik och längs väg 212 och vidare via mindre vägnät och nyetablering av vägar. Norrifrån kommer transporter gå via E22 och avfart Gusum och längs väg 820 och vidare via mindre vägnät. Total sträcka kommer att arbetas fram i detaljprojekteringen.

Vägförstärkning av befintliga vägar

Befintliga vägar inom projektområdet kommer, i den utsträckning så bedöms erforderligt, förstärkas. Den totala bredden för schakt och arbetsområde varierar, se principskiss tabell 11 i MKB. Vägarna byggs med en cirka sex meter bred vägbana, med breddning i kurvor där behov föreligger för att klara de långa transporterna av rotorbladen.

Utöver vägbana tillkommer slänt, kabelgrav och avverkad yta vilket tillsammans kan ge en upp till cirka 30 meter bred korridor. Bredden på den avverkade korridoren varierar beroende på terräng och vägsträckning med mera. Det är både för miljö och ekonomi fördelaktigt att vägarna inte är större än nödvändigt.

4.3 Avgränsning

Täkter och markavvattning

Ansökan omfattar inte takter som kan behövas för uttag av ballastmaterial för vägar. Dessa kommer vid behov att prövas i separat ordning. Ansökan omfattar inte eventuell markavvattning som kan vara prövningspliktig vattenverksamhet. Det bedöms för närvarande inte föreligga behov av markavvattning. Skulle sådana åtgärder bli nödvändiga kommer en separat ansökan att ges in till länsstyrelsen.

Strandskydd

I fråga om strandskydd är utgångspunkten att etablering i eller i omedelbar närhet till vattenområden kan undvikas. Anläggandet av vindkraftparken kan inte anses medföra något intrång i strandskyddade områden eller någon inskränkning av allemansrätten.

Elnät

Vindkraftparkens anslutning till elnätet ingår inte i den aktuella ansökan om miljötillstånd enligt miljöbalken. Inom vindkraftparken anläggs det interna elnätet som markförlagd kabel och följer vägarna fram till vindkraftverken. För att ansluta mot överliggande nät kan en kombination av markförlagd kabel och luftledning bli aktuell. Utförandet och dimensioneringen av denna linjekoncession utreds och söks av regionnätsägaren E.ON Energidistribution AB.

Vattenverksamhet

Ansökan omfattar inte vattenverksamhet. Vid anläggande av fundament till vindkraftverken kan schakten *eventuellt behöva* länshållas under arbetena. Den temporära länshållningen omfattas inte av ansökan och bedöms inte kräva tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken eftersom det är uppenbart att vare sig enskilda eller allmänna intressen kommer påverkas med hänsyn till inverkan på vattenförhållandena, (11 kap. 12 § miljöbalken).

Den eventuella länshållningen utgör endast en kortvarig temporär förändring av vattenförhållandena kring schakten och kan liknas vid naturliga fluktuationer av vattenstånd och det föreligger inte risk för påverkan på kringliggande intressen.

Kulturmiljö

Om det visar sig nödvändigt kommer Bolaget, i särskild ordning, tillse att nödvändiga tillstånd enligt kulturmiljölagen (1988:950) införskaffas. Om tidigare okända lämningar påträffas under arbetenas genomförande kommer arbetet omedelbart att avbrytas till den del lämningen berörs och fyndet anmälas till länsstyrelsen i enlighet med kulturmiljölagen. Frågor med anknytning till kulturmiljölagen behandlas inte närmare inom ramen för denna ansökan.

Natura 2000

Ansökan omfattar inte tillstånd enligt Natura 2000-bestämmelserna eftersom bedömningen är att inga åtgärder kommer att vidtas som påverkar naturmiljön på ett betydande sätt i Natura 2000-områden. Ansökan omfattar inte heller biotopskyddsdispens eftersom bedömningen är att inga åtgärder kommer vidtas som skadar naturvärden inom biotopskyddsområden. Det bedöms för närvarande inte föreligga behov av markavvattning. Skulle sådana åtgärder bli nödvändiga kommer en separat ansökan att ges in till länsstyrelsen.

Övrigt

Övriga tillstånd, anmälningar och dispenser som inte omfattas av aktuell prövning kommer i förekommande fall att hanteras genom separata processer.

5. PROJEKTOMRÅDE OCH PARKUTFORMNING

5.1 Projektområde

Projektområdet är beläget cirka 3 km norr om Valdemarsvik och cirka 2,5 km öster om E22. Projektområdet uppgår till cirka 890 hektar (0,9 km²) och omfattar flera fastigheter med vilka arrendesavtal har tecknats, se avsnitt 3.5 ovan. Det permanenta ytbehovet som krävs för att anlägga 14 vindkraftverk kommer att utgöra cirka 2 procent av det totala projektområdets yta räknat på uppskattningen av ytbehov för verksplaceringar, vägar samt övriga hårdgjorda ytor, se tabell 2 i MKB.

5.2 Utformning

Preliminär exempelutformning

En preliminär utformning av vindkraftparken presenteras i figur 22 i MKB. Utformningen utgör ett möjligt exempel på hur den slutliga layouten kan komma att se ut. Utformningen har tagits fram med hänsyn till kända markförhållanden samt kända natur- och kulturvärden. Utformningen är även anpassad så att gällande krav på ljudpåverkan vid bostäder ska kunna innehållas och för att vindkraftparken ska ge maximal elproduktion utifrån vindförutsättningarna. Den föreslagna utformningen med 14 vindkraftverk med en maximal totalhöjd på 270 meter ligger till grund för beräkningar av ljud, skugga och produktionsberäkningar och kan komma att förändras inom givna ramar, se avsnitt 6.1.1 i MKB.

Fasta koordinater med flyttmån

Vindkraftverkens positioner anges med fasta koordinater med en flyttmån med 150 meter. Inom flyttmånen placeras vindkraftverk inklusive fundament. Syftet med flyttmånen är att möjliggöra en optimering av layouten i samband med att vindkraftverkens dimensioner och modellspecifika egenskaper samt markförhållanden är kända. För att kunna placera varje vindkraftverk på ett optimalt sätt och minimera påverkan på miljön är det nödvändigt att anpassa placeringarna utifrån

terräng-, mark och hydrologiska förhållanden. Kring flyttmånen definieras även permanent ytbehov.

Vid eventuell flytt av vindkraftverk inom flyttmånen kommer vindkraftverkens kranplatser att placeras inom det inventerade området, se positionsbeskrivning i avsnitt 6.1.1 i MKB. Dimensionerna på vägar och övriga hårdgjorda ytor varierar beroende på val av vindkraftverk och terräng.

Slutlig placering

Slutlig placering av vindkraftverken avgörs av lämpligt avstånd mellan vindkraftverken, vindriktning, ljud- och skuggbild samt hänsyn till natur- och kulturmiljövärden. För att optimera kraftproduktionen är det avgörande med en flexibel placering av vindkraftverken. Det är även viktigt för att kunna välja bästa tillgängliga teknik vid tiden för upphandling och kunna anpassa vägar, positioner och annan infrastruktur för att eftersträva minsta möjliga intrång på miljön. När tillstånd medgivits sker upphandlingen av tillgänglig turbintyp. När turbinleverantör valts kan vindmässiga, geotekniska och fördjupade byggtekniska undersökningar genomföras och en exakt utformning redovisas.

6. TEKNISK BESKRIVNING

Nedan följer en kortfattad beskrivning av projektets tekniska utförande och utformning. En fullständig teknisk beskrivning återfinns i kap. 6 i MKB.

6.1 Vindkraftverken

Ett vindkraftverk utgörs av torn, rotor, nav och maskinhus. Tornet byggs av antingen stål eller betong eller en kombination av dessa material. Rotorn är trebladig och tillverkas i en kombination av i huvudsak glasfiber, epoxy och kolfiber. Rotorbladen förses med åskledare för avledning av eventuella blixtnedslag och antireflexbehandlas. Vindkraftverken har en livslängd på cirka 30-40 år. Efter nedmontering kommer marken till stora delar återställas och materialet till vindkraftverket återvinnas i så stor utsträckning som möjligt. Moderna vindkraftverk har möjligheten att ändra bladvinkel och därmed också möjligheten att justera ned rotorbladens hastighet, vilket minskar bulleralstringen. Driftläget behöver inte vara statiskt utan kan ändras exempelvis beroende på vindriktning.

6.2 Förankring

Vindkraftverken förankras i marken med hjälp av fundament. Vilken typ av fundament som används styrs bland annat av vindkraftverkens storlek, navhöjd och geotekniska förhållanden på platsen. I projektet eftersträvas i första hand bergsförankrat fundament. Ytorna utformas och dimensioneras utifrån aktuell vindkraftleverantörs utrymmesbehov, krav på bärighet samt övriga krav som säkerhet, ytjämnhet och lutningar. Etableringsytorna omfattar cirka 370 meter runt respektive vindkraftverks centrumkoordinat.

6.3 Uppställningsytor

Vid varje vindkraftverk kommer uppställningsplatser för kranar och annan byggutrustning att anläggas, och ytor kring dessa att avverkas. Permanenta ytor kommer att anläggas och bibehållas under hela tillståndstiden för underhålls- och driftåtgärder. Det kommer bli ett markanspråk vid varje vindkraftverk, som utgörs av hårdgjord yta och resterande ytor som krävs vid montage av rotorblad där avverkning kan krävas i varierande omfattning.

En detaljstudie av ytbehov för respektive vindkraftverk utifrån aktuella terrängförhållanden och identifierade områden med restriktioner, kommer utföras i projekteringsskede innan byggstart och samrådas med tillståndsmyndigheten för godkännande.

6.4 Dränering

Dränering av fundamentskonstruktion kommer ske via dräneringsledning med utlopp till nytt dike i naturmark eller befintligt väg- eller terrängdike. Utloppsledning och dike varierar i längd beroende på höjd- och terrängförhållanden. Återställning av påverkad naturmark kommer ske genom avjämning med tandad skopa i syfte att främja och påskynda naturlig fröläggning och återvegetation, samt minska ytvattenavrinning och erosion i markytan.

6.5 Flyghindermarkering

Vindkraftverken kommer att förses med flyghindermarkering utifrån vid uppförandet gällande bestämmelser. I nuläget gäller Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd (TSFS 2020:88). För principskiss för hinderljus, se figur 9 i MKB.

6.6 Vägar

Vägar behövs för att kunna transportera delar av vindkraftverken och andra anläggningsdelar samt för att utföra drift och underhåll av vindkraftverken under vindkraftparkens drifttid. Vägarna behövs även när vindkraftverken monteras ner och området återställs. Inom projektområdet finns redan ett befintligt vägnät av allmänna vägar och skogsbilvägar av god kvalitet. De befintliga skogsbilvägarna nyttjas i möjligaste mån samt breddas och förstärkas där det är nödvändigt. Även nya vägar kommer behöva anläggas, se figur 10 i MKB.

6.7 Schakt och arbetsområden

Vid anläggande av vägar, uppställningsytor och för uppförande av vindkraftverk kommer schakt- och fyllnadsarbeten utföras. Vid byggnation av anläggningen eftersträvas massbalans. Vid uppbyggnad av terrass för vägar och planer kommer massbalans mellan schakt och fyllnadsmassor eftersträvas i möjligaste mån. Massbalans eftersträvas även i möjligaste mån längs väglinjer. Avbaningsmassor återanvänds som utfyllnad i slänter och när så är möjligt som täckning av uppkomna fria jordytor.

Material för bygge av väg och uppställningsplatser kommer att tas dels från schaktmassor som alstras i samband med schaktning för fundament och vägdiken, dels från täkter så nära vindkraftparken som möjligt. Materielbehov för montageytor, nyetablering av väg och anpassning av befintliga vägar, permanenta och temporära uppställningsytor samt fundament avgörs av slutligt val av vindkraftverk.

Bredden för schakt och arbetsområde varierar, se principskiss figur 11 i MKB. Vägarna kommer byggas med en cirka sex meter bred vägbana. Det kommer göras breddning i kurvor där behov föreligger för att klara de långa transporterna av rotorbladen. Utöver vägbana tillkommer slänt, kabelgrav och avverkad yta vilket tillsammans kan ge en upp till cirka 30 meter bred korridor.

6.8 Transporter och elnät

Vindkraftverken kommer att transporteras med fartyg till lämplig hamn. Från hamnen transporteras vindkraftverkens delar på det allmänna vägnätet till den planerade infarten till vindkraftparken. Uppskattning av antal transporter som anges i MKB bygger på schablonvärden. En plan för transporter från tillverkare till etableringsplatsen kan inte tas fram i detalj förrän det är fastställt vem som blir leverantör i projektet, se avsnitt 6.5 i MKB.

För att kunna ansluta alla vindkraftverk inom vindkraftparken till anslutningspunkten till överliggande nät, behövs ett internt nät. Anslutning mot överliggande nät sker nog sannolikt med en station (transformator, ställverk och stationsbyggnad) som anläggs i vindparken. Fram till stationen förläggs markkabel. och Ut från stationen ansvarar nätägaren för vald lösning (kabel eller ledning)

6.9 Logistikutrym

Två logistikutrym kommer eventuellt att anläggas, vilka uppskattas till cirka 6 000 m². För de hårdgjorda ytor som den ansökte vindkraftsverksamheten kräver, se avsnitt 6.3.3 i MKB. Logistikutrym och platskontor placeras inom projektområdet och tas fram i samråd med markägare, vindkraftsleverantör och tillsynsmyndighet. Till dessa ytor väljs i första hand platser som är flacka och som saknar höga natur- och kulturvärden. Logistikutrymen behövs för service och underhåll samt vid nedmontering och bibehålls därmed under drifttiden.

7. FYSISKA FÖRHÅLLANDEN OCH PLANFRÅGOR

Nedan följer en kortfattad redogörelse för områdets karaktär, placering i förhållande till bostäder, gällande översiktsplan samt andra näraliggande vindkraftparker.

7.1 Områdesbeskrivning

Topografin inom projektområdet varierar från cirka 15 till 70 meter över havet. Inom projektområdet består landskapet till stor del av produktionsskog i olika åldrar. Skogen domineras i huvudsak av gran och tall med inslag av lövträd i yngre skogar. Utöver produktionsskog förekommer ett flertal mindre gölar och våtmarker i och i direkt anslutning till projektområdet. Inom projektområdet och med omnejd finns även nyckelbiotoper, naturvärden och områden med sumpskog. Området återfinns inom den naturgeografiska zonen Sydsvenska höglandets östra del.

På höjdryggarna är jordtäcket tunt och ofta är det bara ett täcke av lavar som täcker berget. I sänkorna är jordtäcket djupare. Området är blockfattigt. Tallskogen dominerar och de delar där skogen är äldre än 100 år och även över 200 år. Tallskogen som inte är hållmarkstallskog är oftast en planterad likåldrig tallskog. Granskogarna i området är också likåldriga och ligger normalt i låglandslägen mellan de höjdryggar som högst upp övergår i hållmarkstallskog. Lövträdsandelen är låg (<4 procent) med några undantag. Det finns även inslag av våtmarker i projektområdet.

Området används utöver skogsbruk, såsom de flesta skogsområden, för jakt, skogspromenader, svamp- och bärplockning. Inom och i anslutning till projektområdet finns inga anlagda vandringsleder eller vindskydd. Fritidsfiske kan bedrivas i sjöarna omkring projektområdet. Det finns ingen odlingsmark eller bostadshus inom projektområdet. En liten andel öppen mark, i form av kulturmark, finns i södra delen av området i höjd med Fifalla och söderut samt i områdets norra del öster om Krogersbo.

Inom projektområdet finns inga bostäder och avstånd från turbinområde till kringliggande bostäder är minst 1000 meter.

7.2 Vindförhållanden

Vindförhållandena i projektområdet är goda utifrån de data som har analyserats. Projektområdet är beläget inom ett område med en medelvind på 7–7,4 meter per sekund. Utformningen med 14 vindkraftverk inom projektområdet beräknas, med stöd av detta underlag, ge en årlig elproduktion på cirka 350 GWh/år, räknat på en produktion om drygt 25 GWh per år och verk. De 0,35 TWh som den planerade vindparken i Valdemarsviks kommun kan producera som mest skulle utgöra ett betydelsefullt bidrag och möta ett ökat elbehov lokalt och i regionen.

7.3 Planförhållanden

Den snabbt ökande elektrifieringen och omställningen till ett fossilfritt samhälle kräver att mer fossilfri el produceras. Östergötland är ett av de länen med störst behov av elenergi för industri men också ett av de länen med störst elbehov totalt. Vindkraftpark Östergötland utgör en betydelsefull del av det mål som riksdagen uppställt.

I Valdemarsviks kommun finns ett område utpekade som riksintresse för vindbruk; Björksätter. Området sammanfaller med projektområdet. Riksintressen för vindbruk anges för att de har särskilt goda förutsättningar för vindbruk ur ett nationellt perspektiv. Valdemarsviks kommun är positiv till vindkraft och det utpekade området Björksätter återfinns även i kommunens antagna översiktsplan.² Översiktsplanen har genomgått en strategisk miljöbedömning i enlighet med 6 kap miljöbalken. Inom ramen för den strategiska miljöbedömningen har det skett en bedömning av alternativa lokaliseringar av vindkraftsanläggningar. Området Björksätter, har vägts mot andra områden och bedömts särskilt lämpligt för vindkraft inom kommunen. Valdemarsviks kommun har uttryckt en ambition att i första hand främja utbyggnad av vindkraftverk i stora och medelstora anläggningar samlade i större och väl sammanhållna grupper.

Översiktsplanen utgör vägledning vid kommunal tillsyn vid tillståndsprövning av vindkraftverk enligt 16 kap. 4 § miljöbalken. Vindkraftpark Östergötland i området Björksätter, överensstämmer med kommunens målbild. Projektområdet är väl samlat och stor hänsyn har tagits till naturförhållanden, kulturvärden, friluftsliv och bostäder samt fågellivet.

Projektområdet berörs inte av detaljplaner eller områdesbestämmelser.

7.4 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter uppstår när en eller flera verksamheter är lokaliserade nära varandra och tillsammans kan påverka omgivande miljö. I vindkraftens fall är det exempelvis närliggande vindkraftsetableringar eller bullrande industrier som kan bidra till kumulativa effekter. Närmast befintlig vindkraftsanläggning är Kårebo (ett vindkraftverk). Anläggningen ligger cirka 6 km nordost om projektområdet mellan Sätterbo och Häljelöt. Sydväst om projektområdet cirka 25 km ligger den planerade vindkraftparken Orrekling som är under handläggning. Det återfinns inga befintliga vindkraftparker inom 10 km från aktuellt projektområde.

För Vindkraftpark Östergötland bedöms det inte föreligga risk att kumulativa effekter ska uppstå med andra vindkraftparker.

8. MILJÖEFFEKTER OCH ANNAN PÅVERKAN PÅ MOTSTÅENDE INTRESSEN

Nedan följer en kortfattad sammanställning av de konsekvenser som bedöms uppstå för människors hälsa och miljön med anledning av den sökta verksamheten, se närmare i kapitel 9 i MKB. Konsekvenserna har bedömts enligt skalan positiv konsekvens, obetydlig konsekvens, liten negativ konsekvens, måttlig negativ konsekvens och stor negativ konsekvens. Bedömningsgrunderna redovisas närmare i avsnitt 5.2 och tabell 7 i MKB.

8.1 Ljud och rörliga skuggor

En vindpark medför alltid en förändrad ljudbild i närområdet och i den närmaste omgivningen. Det föreligger därför risk att närboende och människor som under vissa tider vistas i och i närheten av vindkraftparken, blir störda av den förändrade ljudbilden och rörliga skuggor från

² Översiktsplan för Valdemarsviks kommun, antagen av kommunfullmäktige 2018-03-26.

verken. Ljud- och skuggeffekter från vindparken bedöms dock bli begränsade med hänsyn till de skyddsåtgärder som kommer vidtas, se bilaga A2 och A3 till MKB.

Ljud- och skuggnivåer kommer rymmas inom de nivåer som gällande praxis förevisar. Begränsningsvärdet 40 dBA innehålls för samtliga ljudkänsliga platser enligt genomförd ljudberäkning. Planerad verksamhet bedöms medföra en obetydlig konsekvens och med planerad avstängningsteknik kommer påverkan av eventuell skuggning vara liten. (MKB sid 20)

8.2 Friluftsliv

Det kommer fortsättningsvis vara möjligt att använda projektområdet och kringliggande omgivning för friluftsliv, rekreation, jakt och turism, men i jämförelse med nollalternativet kommer upplevelsen av området och landskapsbilden, både på nära och längre avstånd, att förändras. Hur upplevelsen av förändringen mottas är framförallt subjektiv. Sammantaget bedöms vindkraftparken medföra en liten negativ konsekvens för aspekten friluftsliv och rekreation.

8.3 Naturvärden

Viss påverkan på naturvärden eller värdenätverk för tall inom projektområden kommer att ske, men ingen påverkan på naturvärden av högre klass. Ett antal naturvärden har identifierats inom planområdet, men ingen av dem bedöms vara av högre klass. Vissa enstaka identifierade naturvärden kan komma att påverkas vid etablering av vindkraftverken och anslutningsvägar, se bilaga A4 och A5 i MKB. Inom projektområdet finns värdenätverk och värdetrakter för äldre tallar, se bilaga A5 i MKB. Den planerade verksamheten bedöms inte riskera att medföra någon negativ effekt på omkringliggande naturreservat, Natura 2000-områden eller riksintressen. Påverkan på biologisk mångfald är begränsad då området redan är påverkat av skogsbruk och skyddsåtgärder kommer vidtas för att minimera den negativa påverkan. Sammantaget bedöms planerad verksamhet medföra en liten negativ konsekvens på naturmiljön.

8.4 Fåglar

Vindkraftsetablering innebär risk för påverkan på fåglar såsom kollisioner, att det uppstår barriäreffekter samt att ljud och buller tränger undan fåglarna. En utbyggnad av vindkraftverk kan även medföra habitatförlust. Kända risker och erkända skyddsåtgärder har, i syfte att minimera påverkan, haft stor betydelse för vindparkens lokalisering, utformning och vindkraftverkens placeringar. Alla fågelarter i området har inventerats och bedömts om de är i behov av speciella hänsyn eller skyddsåtgärder. Som ett resultat av genomförda inventeringar har särskild hänsyn vidtagits för havsörn, tjäder och nattskär.

Den samlade bedömningen är att konsekvenserna för fågel, utifrån föreslagna skyddsåtgärder, bedöms bli lite till måttligt negativ.

Havsörn

Inventeringarna visar att den planerade vindkraftparken ligger utanför havsörnens kärnområde, se bilaga S1 i MKB. Vindkraftverken placeras på betryggande avstånd och utanför skyddszon i förhållande till havsörnens häckningsplatser och observerade flygvägar. Kollisioner mellan havsörn och vindkraftverkens rotorblad kan på så sätt minimeras och habitatförlust samt undanträngning undvikas, eftersom havsörnarna inte tvingas flyga nära vindkraftverken. Resultaten från genomförda inventeringar av havsörn under åren 2023 och 2024 samt tidigare genomförda inventeringar 2015 och 2020, visar på låg negativ påverkan på havsörn, se avsnitt 9.2.2 i MKB och bilagorna S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7 och S8 i MKB. Med stöd av återkommande inventeringar med start 2024, för årlig uppföljning av den lokala havsörnspopulationen, säkerställs aktuell och fortlöpande kunskap om området och havsörnspopulationen, Se bilaga S8 och S9 i MKB.

Nattskärra

Resultatet visar att nattskärra är frekvent förekommande inom projektområdet och jämt spridd i omgivningen utanför projektområdet. Nattskärra undviker större sammanhängande åkerlandskap i dalgångar och finns i mindre omfattning i skogsområden som är tätare bevuxna av unga träd, exempelvis där gran har planterats i stor omfattning. Nattskärra trivs framförallt i landskapets höga områden bevuxna med varierad tallskog. Inventeringsområdet för nattskärra och storlom är cirka 51 km².

För att undvika störning under häckningstid i de områden med mest nattskärra i anslutning till vindkraftparken Östergötland, föreslås begränsningar i anläggningstid. I dessa områden får bullrande verksamheter, såsom avverkning av skog för anläggningsarbeten eller nyanläggning av vägar och uppställningsplatser, inte ske mellan kl.18.00-06.00, under häckningsperioden 10 maj - 31 augusti.

Som ytterligare skyddsåtgärd ses möjligheten att istället för att ta upp ett större hygge, dela upp en avverkning i flertal små hyggen med hänsyn till att det är just kantzonen mellan äldre skog och hygge som är attraktiv miljö för nattskärra. Genom skötselavtal med markägare och anpassningar av tider för anläggningsarbeten förväntas det tas god och tillräcklig hänsyn till nattskärror i området. Åtgärderna bedöms säkerställa att nattskärrepopulationen i projektområdet inte påverkas negativt. Påverkan på populationsnivå bedöms vara försumbar, se avsnitt 9.2.2 i MKB samt bilaga S4, bilaga S8 och bilaga S9 i MKB.

Skogshöns

Under inventeringen har orre noterats både i södra och norra inventeringsområdet, dock hyser området en relativt gles stam. Resultatet stämmer med en tidigare inventering som utfördes 2014, och det bedöms inte finnas underlag för att peka ut några miljöer med särskilt stor täthet av orre. Inventeringarna av tjäder visar på spelplatser inom projektområdet och som efter anpassning av vindkraftparkens utformning, finns på etablerat skyddsavstånd. Vindkraftverk och andra anläggningar kommer inte uppföras inom utpekade hänsynsområden, vilket medför ett skyddsavstånd på minst 500 meter mellan spelplatser och närmaste vindkraftverk. I de fall där ny väg anläggs inom hänsynsområde för tjäder kommer det att ske på platser där livsmiljö för tjäder bedöms saknas och där avskärmande skog finns mellan väg och spelplats.

Avtal träffas mellan Bolaget och markägare om att skogsbruket ska anpassas efter de naturvärden som är väsentliga för tjäderpopulationen. Avtalen innebär att skogsmiljöer av betydelse får tjäder kommer, att så långt möjligt, bevaras och skötas i syfte att gynna tjäder och andra arter med liknande ekologiska habitat. Avverkning av skog för anläggningsarbeten eller nyanläggning av vägar och uppställningsplatser, begränsas helt inom 1 km kring spelplatserna under spelperioden 1 mars – 15 maj. Inventeringar av tjäderspelplatser ska genomföras för att säkerställa att tjäderpopulationen inte påverkas, se bilaga S6 och bilaga S9 i MKB. Vindkraftparkens layout har anpassats efter förekomst av tjäder inom projektområdet. Genom skötselavtal med markägare samt tider för anläggningsarbeten har stor hänsyn tagits till säkerställande av en stabil tjäderpopulation. Påverkan på tjäderpopulationen bedöms i enlighet med föreslagna skyddsåtgärder vara försumbar, se avsnitt 9.2.2 i MKB bilaga S8 i MKB.

Fladdermus

Inom projektområdet har flertalet fladdermusarter identifierats, se bilaga A6 i MKB. Fladdermöss påverkas av etablering av vindkraftverk i området, men bedömningen är att bevarandestatusen för de i området förekommande fladdermusarterna inte påverkas negativt. Vindkraftverken kommer utrustas med stoppreglering (Bat mode), vilket innebär att de kommer stå stilla under de tider och väderförhållanden då aktiviteten av fladdermöss i rotorhöjd är mest frekvent. Bevarandestatusen för de i området förekommande fladdermusarterna bedöms inte påverkas negativt.

8.5 Geoteknik

Inga geotekniska hinder förekommer för etablering av vindkraftparken. Konsekvenserna för geologi bedöms bli obetydliga. Antalet vattenförekomster inom projektområdet är få och relativt små. I projektområdet finns några känsliga hydrologiska miljöer, såsom våtmarker med vissa naturvärden. Vindkraftverken planeras inte placeras inom dessa områden. Anläggningsarbeten innebär normalt en tillfällig påverkan på lokala grundvattenflöden. Flertalet skyddsåtgärder kommer att vidtas så att påverkan på vattenbalansen kan undvikas. Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms konsekvenserna sammantaget för vattendragen inom projektområdet bli liten negativ.

8.6 Luft

De största utsläppen till luft från vindkraftverk kommer från vindkraftverkets produktionsfas, främst vid produktion av stål och betong till vindkraftverket. De utsläpp som sker på plats där vindkraftverket uppförs, det vill säga utsläpp till luft under bygg- och driftsfasen, är kopplade till byggnation av vägar, ytor och fundament, montering, installation av vindkraftverk samt service och underhållsarbete. Antalet transporter är svårt att ange då detta är beroende av vilken typ av fundament som kommer användas samt om mobila betongstationer kommer användas. Iordningsställande och uppförande av en vindkraftpark sker under ett par år och transporter kommer ske mer frekvent under vissa etapper. Under själva driftsfasen kommer endast fåtalet transporter, främst för service, att ske. Vindkraft ersätter till viss del fossilt bränsle, vilket innebär minskade utsläpp av växthusgaser och långsiktigt även en minskad påverkan på klimatet.

Sammantaget bedöms planerad verksamhet medföra en övervägande positiv konsekvens för klimatet och därmed även för utsläpp till luft.

8.7 Landskapsbild

Synbarhetsanalysen visar att ansökt verksamhet är av en sådan omfattning och vindkraftverken av sådan storlek att anläggningen kommer att synas på många platser i landskapet och på ett stort avstånd. Dock kommer inte alla vindkraftverk vara synliga från alla platser. Synbarheten är inte konstant över tid till följd av förändringar i landskapet, med årstider och väderlek. För att få en uppfattning om hur vindkraftverken kommer att synas från viktiga målpunkter runt projektområdet har fotomontage tagits fram. Fotomontagen visar att vindkraftverken inte alltid är synliga och dominerande i dessa vyer, se bilaga A8 i MKB.

Hindermarkering krävs enligt lag och innebär att ljusbilden inom projektområdet och i dess närhet kommer att förändras till följd av ansökt vindkraftsanläggning. I likhet med vindkraftverkens synlighet i dagsljus är hindermarkeringens synlighet i omgivande landskap beroende på vindkraftens placering och varierar med väderförhållanden. Tillkomsten av nya ljuspunkter i landskapet kan, oavsett syfte, ljusets styrka och karaktär, innebära att en känsla av orördhet går förlorad. Kontrasten mot omgivande landskap är lokalt stor, men det kuperade landskapet och den skogliga terrängen bidrar till begränsade utblickar, se bilaga A7 i MKB.

Sammantaget bedöms planerad verksamhet medföra en liten till måttlig negativ konsekvens.

8.8 Kulturmiljö

Ansökt verksamhet bedöms inte leda till att några kulturmiljövärden inom projektområdet påverkas negativt. En viss konsekvens kan dock uppstå för en övrig kulturhistorisk lämning men påverkan kommer undvikas i största möjligaste mån. Vindkraftsetableringen bedöms inte påverka förståelsen av kulturmiljön och landskapet, och då dessa strukturer och samband även fortsättningsvis kan uppfattas. Sammantaget bedöms planerad verksamhet medföra en obetydlig till liten negativ konsekvens, se avsnitt 9.3.5 och bilaga A9 i MKB.

8.9 Transportinfrastruktur

Planerad vindkraftpark bedöms medföra en obetydlig konsekvens för transportinfrastruktur, försvar eller för telekommunikationer. Vindbruk och skogsbruk anses vara förenliga naturresurser och vindbrukets markanspråk är därtill reversibelt i stor utsträckning. Sammantaget bedöms det bli en obetydlig konsekvens.

8.10 Kemikalier och avfall

Vindkraftsanläggningen genererar en förhållandevis liten mängd kemikalier och avfall. Dessa hanteras enligt gällande lagar samt genom egenkontroll. Sammantaget bedöms det bli en obetydlig konsekvens.

8.11 Avveckling och nedmontering

Påverkan på naturen kommer att vara liten och konsekvenser av nedmonteringen och transporter kommer att ske under en begränsad tid. Sammantaget bedöms avveckling och nedmontering innebära små negativa konsekvenser på människors hälsa och miljön.

8.12 Vindkraftverkens drift och vindhastighet

Vindkraftverken är normalt i drift vid vindhastigheter på cirka 3–25 m/s. Vindens energiinnehåll påverkas av bland annat vegetation och terräng och vid höjdskillnader uppkommer turbulens. En turbulent vind påverkar vindkraftverkens prestanda och livslängd. Vid mycket hårda vindar är påfrestningen på vindkraftverkens kullager stor och vindkraftverken riskerar att skadas. För att minska belastningen kan vindkraftverkens rotorblad vinklas så att en större andel vindenergi släpps förbi. Genom att bygga högre vindkraftverk, på tillräckligt hög höjd över trädtopparna, undviks också turbulensen i hög grad och vindresursen blir jämnare.

8.13 Automatisk nedstängning

Vindkraftverk är försedda med ett styrsystem som automatiskt stänger av dem vid mycket kraftig vind, generellt vid cirka 25 meter per sekund. Detta för att de inte ska utsättas för alltför stora påfrestningar. Styrsystemets sensorer registrerar även om de aerodynamiska egenskaperna förändras eller om andra driftstörningar inträffar, vilket gör att övervakningssystemet signalerar en avvikelse och vindkraftverket stoppas.

8.14 Nedisning, fallande is och personskador

I kallt klimat under vinterhalvåret finns risk för nedisning och fallande is. När is och snö ansamlats på vindkraftverken finns risk att det lossnar och faller ned. Risken för nedfallande is är som störst rakt under vindkraftverkets torn och rotor och minskar med avståndet till vindkraftverket. Det finns en liten risk att isen lossar från dessa delar och slugas iväg när rotorbladen är i rörelse, därför finns det alltid varningsskyltar för is och snö i vindkraftparker.

Risken för personskador med anledning av is som faller från vindkraftverket är generellt väldigt liten och risken för personskada varierar med graden av nedisning och besöksfrekvensen nära vindkraftverken under riskförhållanden. Med hänsyn till att risken är mycket begränsad bedöms inte motiv för avspärrningar föreligga, men som regel sätts varningsskyltar upp i samråd med tillsynsmyndigheten.

Rutiner finns för servicepersonal som arbetar vid risk för fallande is. Arbetena med anläggning av fundament, kranar och byggnation av vindkraftverk medför tunga transporter på det allmänna vägnätet till och från vindkraftsanläggningen, vilket i sin tur innebär en ökad risk för trafikolyckor. De företag som anlitas för transporter har emellertid goda rutiner för att säkerställa

trafiksäkerheten under transport och att alla transporter följer gällande regler för det allmänna vägnätet.

8.16 Framkomlighet

Under byggnationen och under drift kommer framkomligheten, för bland annat räddningstjänsten, att vara god inom vindkraftsanläggningen. Detta gäller även vintertid eftersom vägarna hålls plogade. Framkomligheten kan dock tidvis vara begränsad på grund anläggnings- och montagearbeten.

8.17 Brand

Brand kan inträffa i vindkraftverkens maskinhus och de vanligaste orsakerna är åsknedslag eller elfel. För de fall som brand uppkommer sker detta i slutna utrymmen och spridningsrisken är därför liten. Vindkraftverken är utrustade med ett övervakningssystem som larmar och stänger av vindkraftverket om temperaturen i turbinen blir för hög. Vid en extrem skogsbrand kan anslutningsvägarna i området expanderas till brandgator genom nedtag av kringliggande träd.

8.18 Extremväder

Risken att vindkraftverk förstörs under en storm bedöms mycket osannolik. Exempelvis bedöms risken för att människor skadas av nedfallande träd under eller efter en storm som större än av fallande delar från vindkraftverk. Vid extremt väder bör man inte vistas i projektområdet då det är en skogsmiljö.

8.19 Oljor

Vid byggnation av vindkraftsanläggningen finns viss risk för haveri och läckage av olja och drivmedel från maskiner och motorfordon. Risken är inte större än vid någon annan typ av exploateringsarbete och entreprenadarbetet ska följa erforderliga riktlinjer, utöver de skyddsåtgärder och den hänsyn som förespråkas i miljökonsekvensbeskrivningen, för att säkerställa att tillbörlig miljöhänsyn tas.

8.20 Klimat

Vindkraft är bland de kraftslag med lägst växthusgasutsläpp. Det uppstår i princip inga växthusgasutsläpp vid själva elproduktionen från ett vindkraftverk. Sett till vindkraftverkens hela livscykel, är det utsläpp till följd av tillverkning, råmaterial, montering, underhåll, nedmontering och materialåtervinning som ger vindkraftens samlade påverkan per producerad kWh. Samtidigt kan cirka 80 - 90 procent av vindkraftverkets vikt, som består av stål och järn, materialåtervinnas när vindkraftverken har uppnått sin tekniska livslängd.

De utsläpp som sker på plats där vindkraftverket uppförs, det vill säga utsläpp till luft under bygg- och driftfasen, är främst kopplade till byggnation av vägar, ytor och fundament, montering, installation av vindkraftverk samt service och underhållsarbete. Antalet transporter är svårt att ange då detta är beroende av vilken typ av fundament som kommer användas samt om mobila betongstationer kommer användas.

Iordningsställande och uppförande av en vindkraftpark sker under ett par år och transporter kommer ske mer frekvent under vissa etapper. Under själva driftfasen kommer endast fåtalet transporter, främst för service, att ske. Vindkraft ersätter till viss del fossilt bränsle, vilket innebär minskade utsläpp av växthusgaser och långsiktigt även en minskad påverkan på klimatet.

Sammantaget bedöms planerad verksamhet medföra övervägande positiv konsekvens för klimatet.

9. LOKALISERINGSUTREDNING

9.1 Allmänt

Bolaget ser löpande över områden som kan vara lämpliga för utveckling av vindkraft och har under många år byggt upp en gedigen kompetens inom vindkraftsområdet. Utgångspunkter för tänkbara platser för utbyggnad av vindkraftsanläggningar utgörs av goda vindförhållanden, få motstående intressen, planeringsförutsättningar, möjlighet att ansluta till överliggande elnät samt möjlighet att få tillgång till marken genom arrendeavtal. Bolaget använder olika metoder för att identifiera lämpliga områden, bl.a. kontakt med större fastighetsägare, kartläggning av energimyndighetens utpekade områden som riksintressanta för vindbruk samt kommunala intressen av vindkraft uttryckta i översiktsplanering och tematiska tillägg till översiktsplan.

För vindkraftsprojekt av aktuell storlek har Bolaget utrett förutsättningarna inom området Björksätter samt alternativa näraliggande lokaliseringar. Östergötlands län är ett av de länen i Sverige med störst behov av elenergi för såväl industrin som elbehovet totalt sett. Det finns därför ett stort behov att öka elproduktionen i länet. Vindpark Östergötland är slutresultatet av en utredning av motstående intressen och vindförutsättningar. Alternativa utformningar av vindkraftsparken har utretts i syfte att åstadkomma en layout som innebär en optimering ur energisynpunkt med minsta möjliga miljöpåverkan, för alternativa lokaliseringar se figur 18 i MKB.

Utformningen har arbetats fram i enlighet med utförda inventeringar av området och utifrån resultatet från inventeringarna har tre vindkraftverk flyttats och två av vindkraftverken tagits bort för att bland annat värna om identifierade tjädermiljöer. Den ansökta projektutformningen är väl genomarbetad och har noggrant anpassats till människors hälsa och miljön såsom fågelliv, natur- och kulturvärden, infrastruktur, vindförhållanden, landskapsbild och boendemiljö. De begränsade negativa konsekvenserna av projektet är acceptabla i förhållande till befintliga motstående allmänna och enskilda intressen och den produktion av förnybar el som vindkraftsprojektet ger upphov till, se avsnitt 8.2 och figur 22 i MKB.

För fullständig lokaliseringsutredning, se kapitel 8 i MKB.

9.2 Nollalternativ

Nollalternativet innebär i förevarande fall att inga vindkraftverk uppförs i projektområdet. Den mängd förnybar el som skulle kunna produceras av vindkraftverken kommer inte samhället till godo. Den nuvarande, huvudsakliga markanvändningen, som utgörs av skogsbruk, förväntas bestå. Där skogsbruk bedrivs kommer marken påverkas av gallring och avverkning och härigenom riskera att förändra livsförhållandena för djurlivet i området och även landskapsbilden emedan hyggen kan uppkomma, se figur 23 i MKB.

Lokalt innebär ett nollalternativ att de konsekvenser som uppstår vid byggnation och drift av vindkraftsanläggningen uteblir. I ett större perspektiv innebär nollalternativet att projektet inte bidrar till att uppfylla regionala, nationella och internationella mål avseende fossilfri och förnybar energiproduktion. Vindkraftsparken förväntas producera i storleksordningen cirka 350 GWh/ år, vilket motsvarar en elanvändning för cirka 70 000 hem (5000kWh/år). Tillskottet är betydande och bidrar i väsentlig grad till att uppnå den utbyggnad som krävs för att nå utbyggnadsmålen i länet samt åstadkomma elektrifiering av samhället.

9.3 Förespråkat alternativ

Det område som förespråkas har särskilt gynnsamma förutsättningar för vindkraft. Det är goda vindförhållanden och området är utpekad som riksintresse för vindbruk. Det föreligger relativt få

motstående intressen. I projektområdet finns exempelvis inte några riksintresseområden, bortsett från vindbruk, naturreservat, Natura 2000 områden, kulturresevat eller andra skyddade områden.

Den valda platsen utgörs av ett större sammanhängande område utan direkt närhet till boende och området har präglats av skogsbruk under lång vilket möjliggör särskilt gynnsamma förutsättningar för betydande elproduktion koncentrerad till ytor utan betydande naturvärden. Projektområdet är det enda området i Valdemars kommun som är utpekad som riksintresse för vindbruk. Omfattningen av antal vindkraftverk samt parkens utformning har anpassats för att enbart ta i anspråk den yta som är riksintresseklassad. Med stöd av genomförda inventeringar av fågel, fladdermöss samt natur- och kulturmiljöer har skyddsåtgärder och anpassningar vidtagits och den ansökt utformningen bedöms med föreslagna försiktighetsåtgärder var förenlig med artskyddsförordningen och bevarandet av biologisk mångfald, se kap. 8 och figur 22 i MKB.

10. TILLÅTLIGHET

Det föreligger en skyldighet för verksamhetsutövare att beakta miljöbalkens allmänna hänsynsregler i 2 kap. Närmast följer en redogörelse för hur Bolaget har beaktat de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken.

10.1 Kunskapskravet 2 kap 2 § MB

Bolaget har stora kunskaper om vindkraftsverksamhet i allmänhet och inför ansökan har Bolaget gjort omfattande undersökningar och genomfört samråd i området. Bolaget har härigenom erhållit gedigen kunskap om etableringsområdet. Bolaget får anses besitta de kunskaper som krävs avseende den verksamhet som ska bedrivas samt hur miljön och människors hälsa ska skyddas mot skador och olägenheter som kan uppkomma på grund av den sökta verksamheten.

Kunskapskravet i 2 kap. 2 § MB, ska anses vara uppfyllt.

10.2 Försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik 2 kap 3 § MB

I ansökan samt i den tekniska beskrivningen och i miljökonsekvensbeskrivningen återfinns redogörelse för själva verksamheten samt de försiktighetsmått, begränsningar samt skyddsåtgärder som Bolaget avser att vidta i syfte att begränsa skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Försiktighetsprincipen, som anger att kraven på försiktighetsmått gäller redan vid risk för skada eller olägenhet, 2 kap 3 § MB, tillgodoses av Bolaget. Bolaget har förslagit ett antal skyddsåtgärder i syfte att minimera negativa konsekvenser för människors hälsa och miljön vid etablering och drift av vindkraftsparken. Skyddsåtgärder redovisas närmare i MKB under respektive avsnitt i kapitel 9 i MKB.

Sammantaget ska försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik anses vara uppfyllt.

10.3 Produktvalsprincipen 2 kap 4 § MB

Produktvalsregeln i 2 kap. 4 § MB bygger på presumtionen att kemiska produkter typiskt sett medför risker för människors hälsa och miljö och att i den mån en kemisk produkt befaras medföra risker för hälsa och miljön ska den undvikas och ersättas med annan produkt som är mindre skadlig. De kemiska produkter som används i vindkraftsprojektet väljs utifrån principen att den produkt som för sitt ändamål är minst skadlig för människors hälsa och miljön, varvid 2 kap. 4 § MB beaktas. De kemiska produkter som används i verksamheten är huvudsakligen växellådsolja, hydraulolja och drivmedel till servicebilar. Bolaget kommer i så stor utsträckning som möjligt använda sådana kemiska produkter som är mindre farliga för människors hälsa och miljö som samtidigt är ändamålsenliga.

Produktvalsprincipen i 2 kap 4 § MB, ska anses vara uppfylld.

10.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen 2 kap 5 § MB

Hushållningsbestämmelsen i 2 kap. 5 § MB syftar till att reglera miljö- och naturresursfrågor från ett helhetsperspektiv. Betydelsen av hushållningsprincipen är bl.a. att råvaror och energi ska användas så effektivt som möjligt och att förbrukningen minimeras. Vindkraften är en viktig del i ett resurseffektivt energisystem och all förnybar energi bidrar till ett minskat beroende av fossila bränslen och andra ändliga resurser.

Vindkraftparken bidrar med förbättrad hushållning med fossila bränslen och minskning av den miljöpåverkan som uppstår när fossila bränslen används. Under uppförandet och byggnationen av vindkraftparken kommer Bolaget i största möjliga mån återanvända massor inom projektområdet och Bolaget har även för avsikt att så långt möjligt använda massor inom projektet genom massbalans. I samband med nedmontering av vindkraftverken plockas vindkraftverkens delar isär. Bolaget kommer att tillvarata dessa delar, dvs. komponenterna i vindkraftverken i så stor utsträckning som möjligt, såväl av ekonomiska som miljöskäl. De delar som inte har uppnått sin tekniska livslängd avses rustas upp och återanvändas. Ståltornet kommer återvinnas i sin helhet och teknikutveckling sker idag för materialåtervinning av vindkraftverkens rotorblad. Med hänsyn till hushållning av material, resurser och energi bedöms vindparkens övergripande effekt vara rimlig ställt i relation till den mängd förnybar energi som kan produceras.

Sammantaget ska hushållnings- och kretsloppsprinciperna anses vara uppfyllda.

10.5 Lokaliseringsprincipen 2 kap 6 § MB

Enligt 2 kap. 6 § MB ska för en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde, en plats väljas som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Vid tillståndsprövning enligt 9 kap. MB ska bestämmelserna enligt 3 och 4 kap. samma balk, tillämpas för det fall en ansökan, som i aktuellt fall, avser ändrad användning av mark- eller vattenområden. Vindkraftsetablering förutsätter att en rad specifika förutsättningar uppfylls, exempelvis goda vindförhållanden, få närboende, tillräckligt stor yta, få motstående intressen samt tillgång till ledig kapacitet på överliggande nät.

Urvalet av alternativa områden i överensstämmelse med de rättsligt angivna kraven avseende identifiering och bedömning av alternativa lokaliseringar och utformningar, se 6 kap miljöbalken, har anpassats till vindresurs, nationella- och kommunala planeringsmål, närboendes intressen, djurliv, natur- och kulturvärden. Utöver skyddet av människors hälsa, natur- och miljö har en av de viktigaste faktorerna för val av plats varit vindtillgången.

Genom att bygga vindkraftverk på platser med goda vindar behövs det färre vindkraftverk för att utvinna samma mängd energi. Östergötland är ett av de län i Sverige med störst behov av elenergi för industri men också ett av de län med störst elbehov totalt. Enligt regionala planeringsunderlag för vindkraft ska Östergötlands län bidra med 2,5 TWh. Med hänsyn till att nätdistributionen inte kan byggas ut för långväga transporter av el och att samtliga regioner behöver bidra till ökad produktion, har urvalet för alternativa platser inriktats på Östergötlands län.

Lokaliseringen har föregåtts av noggrann planering för att undvika platser med hög täthet av fågelarter som riskerar skadas såsom bl.a. havsörnar, skogshöns och nattskärar. För vindkraftparken har det noga valts ett område som inte ligger nära, spelplatser, häckningsplatser, jaktområden och viktiga flygkorridorer.

Alternativa utformningar av vindkraftparken har utretts. Placering av verk har tagit utgångspunkt i genomförda fågel- och naturinventeringar och de synpunkter som framkommit under samrådet.

Som en konsekvens härav har tre (3) vindkraftverk flyttats och två (2) vindkraftverk tagits bort. De vindkraftverk som har uteslutits ur vindkraftparken är för att säkerställa etablerat skyddsavstånd till tjäderspelsplatser. För justeringar i layouten, se figur 22 i MKB. Vid platsvalet ska samtidigt miljöbalkens mål beaktas. I 1 kap 1 § miljöbalken anges att bestämmelserna i balken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. Vid sidan av målen i miljöbalken finns de av riksdagen beslutade nationella målen. En hållbar utbyggnad av vindkraften utgör en viktig del.

Lokaliseringsprincipen är uppfylld och miljöbalkens mål har beaktats i hög grad.

10.6 Rimlighetsregeln 2 kap 7 § MB

Bolagets föreslagna försiktighetsmått och skyddsåtgärder samt föreslagna lokalisering m.m. har skett mot bakgrund av 2 kap. 7 § miljöbalken. Bolagets överväganden har gjorts med hänsyn till den nytta skyddsåtgärderna och andra försiktighetsmått har för människors hälsa och för miljön. Bolaget anser att de åtaganden om skyddsåtgärder, begränsningar och andra försiktighetsmått som planeras och beskrivs i ansökan med dess bilagor är skäliga och ekonomiskt rimliga i förhållande till miljönyttan.

10.7 Riksintressen 3 och 4 kap. MB

Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Med allmän synpunkt avses att allmänna intressen i princip ska prioriteras framför rent enskilda intressen. En avvägning ska ske mellan att å ena sidan intresset av att bevara mark- och vattenområden för framtiden och å andra sidan värdet av att ta dem i anspråk för olika ändamål (prop. 1997/98:45 del 2, s.29). Ett antal riksintressen finns runt om projektområdet, men inget av dessa riksintresseområden bedöms påverkas negativt av den planerade vindkraftparken. Inom 10 km från projektområdet återfinns inga riksintressen för infrastruktur, flyget eller Försvarsmakten.

Den planerade verksamheten är förenlig med bestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken.

10.8 Miljökvalitetsnormer 5 kap. MB

Vindkraftsanläggningen bedöms inte medföra att några miljökvalitetsnormer för luft eller vatten kommer att överskridas. Anläggningen, till följd av en potentiellt positiv påverkan i vidare mening genom tillförsel av förnybar energi ersätter energislag med högre utsläppsnivåer, vilket innebär minskade utsläpp av växthusgaser och minskad påverkan på luft och vattenmiljön totalt sett.

10.9 Biologisk mångfald 8 kap. MB och artskyddsförordningen (2007:845)

Bestämmelser om skydd för biologisk mångfald finns i 8 kap. miljöbalken. Artskyddet enligt 8 kap. miljöbalken ska ses som en precisering av de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken (se MÖD 2013:13). En del av lokaliseringsbedömningen vid prövningen av en tillståndsfråga blir därmed, med tillämpningen av relevanta bestämmelser i artskyddsförordningen, att bedöma hur skyddade arter påverkas av verksamheten.

Om en verksamhet bedöms påverka skyddade arter måste ställning tas till om det finns en beaktansvärd risk för skada på arten på det sätt som anges i artskyddsförordningen och, om så är fallet, om det är möjligt att föreskriva särskilda skyddsåtgärder så att skada inte uppstår. För att en sådan bedömning ska kunna göras måste det finnas underlag på vilket en tillräckligt säker bedömning av risken kan göras. I 4 § artskyddsförordningen föreskrivs bl.a. att det är förbjudet att (1.) avsiktligt fånga eller döda djur, (2.) avsiktligt störa djur under särskilt parnings-,

uppfödnings-, övervintrings- och flyttperioder, (3.) avsiktligt förstöra eller samla in ägg i naturen samt (4.) skada eller förstöra djurens fortplantningsområden eller viloplatser. Även fåglar omfattas av förbuden.

Bolagets ansökan om uppförande och drift av en vindkraftpark i *Björksätter* kan inte anses omfatta avsiktighet att fånga eller döda fåglar (jfr MOD 2014:48). Genom villkor till skydd för fågelarterna är det möjligt att säkerställa att ett tillstånd till verksamheten inte kommer i konflikt med bestämmelserna i artskyddsförordningen.

Den ansökta utformningen bedöms med föreslagna försiktighetsåtgärder vara förenlig med artskyddsförordningen och bevarandet av den biologiska mångfalden. Genom allmänna hänsynsåtgärder som att undvika avverkning under häckningstid, att undvika ianspråktagande av naturvärdesobjekt och att undvika påverkan på hydrologiskt känsliga objekt minskas negativa konsekvenser avsevärt.

Genom föreslagna skydds- och kompensationsåtgärder samt med stöd av den mycket omfattande detaljkunskap om havsörnar och övriga fågelarters förekomst i området bedömer Bolaget det vara utrett att verksamheten inte kommer i konflikt med bestämmelserna i artskyddsförordningen.

10.10 Artskyddsdispens

För så vitt dispens ändå erfordras bedömer Bolaget att sådan kan medges emedan förutsättningarna i 14 § artskyddsförordningen är uppfyllda. EU förordningen (EU) 2022/2577, ger stöd för att planering, uppförande och drift av anläggningar för produktion av förnybar energi är ett så kallat tvingande allmänintresse av vikt för människors hälsa och säkerhet.³ Projektområdet har också särskilt gynnsamma förutsättningar för vindkraft och relativt få motstående intressen. En ändrad utformning som skyddsåtgärd är inte möjlig med hänsyn till den barriäreffekt som inte går att undvika. Det bedöms även genomförbart att säkerställa att det övergivna boet inte återupptas samt att ge plats för havsörnsparet i kärnområdet utanför vindkraftparken. En sådan åtgärd skulle inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus hos havsörnens bestånd i dess naturliga utbredningsområde, MKB bilaga S8 och S9.

Verksamheten bedöms förenlig med artskyddsförordningen.

10.11 Kumulativa effekter

Kumulativa effekter uppstår när en eller flera verksamheter är lokaliserade nära varandra och tillsammans kan påverka omgivande miljö. En kumulativ konsekvens kan uppstå när effekterna av flera vindkraftparker adderas till varandra och skapar en större total påverkan än vad som uppstår vid en individuell bedömning av varje enskild park, exempelvis genom visuell påverkan, bullerpåverkan, ekologisk påverkan samt socioekonomisk påverkan, det vill säga kombination av flera vindkraftparker som påverkar lokalsamhället på olika sätt såväl positivt som negativt med avseende på sysselsättning, turism och fastighetsvärden.

Den adderade effekten av flera vindkraftparker bedöms utifrån den sammantagna påverkan på olika faktorer inom ett område. Fler närliggande vindkraftparker kan skapa en mer påtaglig

³ Rådets förordning (EU) 2022/2577 av den 22 december 2022 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi. Skäl p.4, ”En av de tillfälliga åtgärderna består i införandet av en motbevisbar presumtion att projekt för förnybar energi är av övervägande allmänintresse och av vikt för människors hälsa och säkerhet, i den mening som avses i relevant unionslagstiftning på miljöområdet, utom när det finns tydliga belägg för att dessa projekt har betydande negativa miljökonsekvenser som inte kan begränsas eller kompenseras. Anläggningar för förnybar energi, inbegripet värmepumpar eller vindkraftverk, spelar en avgörande roll när det gäller att motverka klimatförändringar och föroreningar, sänka energipriserna, minska unionens beroende av fossila bränslen och säkerställa unionens försörjningstrygghet.”

förändring av landskapsbilden än en enskild park och det kan påverka hur människor upplever och använder landskapet, inklusive rekreation och turism. Den kumulativa effekten på ekosystemet kan vara betydande eftersom flera parker tillsammans kan bidra till habitatfragmentisering, migration av fåglar och andra ekologiska processer på ett mer genomgripande sätt än en enskild park.

Det finns ingen exakt gräns för hur nära vindkraftparker kan stå innan kumulativa effekter uppstår, eftersom detta beror på flera faktorer såsom karaktären på landskapet, det specifika miljö- och socioekonomiska sammanhanget och de tekniska specifikationerna för de enskilda vindkraftverken.

Kända utgångspunkter för bedömning är den visuella påverkan samt buller. Om vindkraftparker är synliga från samma utsiktspunkt kan kumulativa visuella effekter uppstå även om parkerna är flera kilometer ifrån varandra. Avståndet för visuell påverkan beror på landskapets topografi, vegetation och väderförhållanden. Kumulativa ekologiska effekter kan även uppstå om vindkraftparker påverkar samma djurpopulationer eller ekosystem. Det kan inträffa även om parkerna är placerade med flera kilometer emellan, särskilt om de ligger inom migrationskorridorer för fåglar eller fladdermöss.

Närmast befintliga vindkraftsanläggning är Kårebo som har ett (1) vindkraftverk. Vindkraftverket på Kårebro ligger cirka 6 km nordost om projektområdet mellan Sätterbo och Häljelöt. Här bedöms det inte föreligga en kumulativ effekt som begränsar tillåtligheten. Cirka 25 km sydväst om projektområdet finns vindkraftparken Orrekling som är under handläggning. Denna park består av 23 vindkraftverk. För närliggande vindkraftparker se figur 51 i MKB.

Enligt 18 § 6 punkten miljöbedömningsförordningen (2017:966) ska MKB omfatta sådana miljöeffekter som kan förväntas uppkomma till följd av verksamheten eller åtgärden tillsammans med andra verksamheter som bedrivs, som har fått tillstånd eller som har anmälts och får påbörjas. Bestämmelsen motsvarar de krav på vad en MKB ska innehålla i enlighet med MKB-direktivet.⁴ De kumulativa effekter som ska beskrivas är sådana som är relaterade till andra befintliga och/eller godkända projekt.

Beskrivningen av hur kumulativa effekter ska bedömas i MKB har varit föremål för prövning av mark- och miljööverdomstolen (MÖD 2019:5). Parker som ännu endast är planerade omfattas inte av bedömning av kumulativa effekter. Kumulativa effekter ska bedömas från den tillkommande verksamheten, pågående markanvändning och exploateringar, avslutade men inte efterbehandlade verksamheter samt tillståndsgivna men ännu inte startade verksamheter. Det föreligger inte stöd i praxis för att kumulativa effekter från planerade projekt ska ingå som en del i MKB för tillståndsprövningen. Beskrivningen av kumulativa effekter ska enbart avse tillståndsgivna planer och projekt. Eftersom det inte finns några befintliga etablerade vindkraftparker inom 10 km från aktuellt projektområde bedöms det inte föreligga risk för att negativa kumulativa effekter ska uppstå med andra vindkraftparker.

11. SAMLAD BEDÖMNING

11.1 Rättsliga utgångspunkter

Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska för en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde, en plats väljas som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Vid tillståndsprövning enligt 9 kap. miljöbalken ska bestämmelserna enligt 3 och 4 kap. samma balk, tillämpas för det fall en ansökan, som i aktuellt fall, avser ändrad användning av mark- eller vattenområden.

⁴ Se art. 5.1 och bilaga IV, art. 5 e), i direktiv 2011/92/EU, enligt ändring genom direktiv 2014/52/EU.

Enligt 3 kap. 1 § miljöbalken ska mark-och vattenområden användas för de ändamål de är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning. Med allmän synpunkt avses att allmänna intressen i princip ska prioriteras framför rent enskilda intressen. En avvägning ska ske mellan att å ena sidan intresset av att bevara mark-och vattenområden för framtiden och å andra sidan värdet av att ta dem i anspråk för olika ändamål (prop. 1997/98:45 del 2, s.29). Vid platsvalet ska bl.a. miljöbalkens mål beaktas. I 1 kap 1 § miljöbalken anges att bestämmelserna i balken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö.

Vid sidan av målen i miljöbalken finns de av riksdagen beslutade nationella målen. Riksdagen har vidare, som en följd av energiöverenskommelsen 2016, bl.a. satt upp målet att elproduktionen i Sverige 2040 ska vara till 100 procent fossilfri. En hållbar utbyggnad av vindkraften utgör en viktig del.

11.2 Lämplig plats för ändamålet

Utifrån sammanställningen av konsekvensbedömningen i miljökonsekvensbeskrivningen för respektive aspekt, kan konstateras att planerad verksamhet ger upphov till liten negativ konsekvens, liten till måttligt negativ samt övervägande positiv konsekvens.

Projektområdet har goda förutsättningar för vindkraft och relativt få motstående intressen. Området är utpekad både som riksintresse för vindbruk, (*Björksätter*) och som lämpligt vindkraftsområde av Valdemarsviks kommun. Översiktsplanen, som innehåller en strategisk miljöbedömning anger att Björksätter lämpar sig bäst för vindkraftsetablering.

Vindförhållandena i projektområdet är mycket goda. Den föreslagna lokaliseringen av Vindpark Östergötland utgörs av ett större sammanhängande område utan direkt närhet till boende. Området är även präglad av skogsbruk under lång tid och ger möjlighet till en betydande elproduktion koncentrerad till ytor utan betydande naturvärden.

Av de tre alternativa lokaliseringsområden som har utretts, finns den föreslagna lokaliseringen föranleda minst intrång och olägenhet. Vindkraftsparken står inte i strid med en detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan-och bygglagen och verksamhetens positiva effekter överväger dess negativa effekter. Ett nollalternativ skulle innebära en stor förlust eftersom projektet då inte bidrar till att uppfylla regionala, nationella och internationella mål avseende fossilfri och förnybar energiproduktion. Vindkraftsparken förväntas producera i storleksordningen cirka 350 GWh/ år, vilket motsvarar en elanvändning för cirka 70 000 hem (5000kWh/år). Tillskottet är betydande och bidrar i väsentlig grad till att uppnå den utbyggnad som krävs för att nå utbyggnadsmålen i länet samt åstadkomma elektrifiering av samhället.

Vindkraftsparken har anpassats utifrån de artförekomster som har identifierats vid NVI samt utifrån fågelinventeringar till de rekommendationer som tillämpas i samband med vindkraft. Flertalet skyddsåtgärder och försiktighetsmått har vidtagits avseende naturmiljö, fåglar och fladdermöss. Verksamheten medför ingen betydande påverkan på fågelarternas bevarandestatus eller på den kontinuerliga ekologiska funktionen för dessa skyddsvärda arter. Den ansökta verksamheten bedöms sammantaget vara förenlig med artskyddsbestämmelserna.

Anpassning och skyddsåtgärder för havsörn är genomgripande. Vindkraftsparken med dess vindkraftverk placeras utanför skyddszon i förhållande till häckningsplatser och observerade flygvägar så att kollision mellan havsörn och vindkraftverkens rotorblad undviks. Revirtätheten är synbart hög i kustområdet, upp till cirka 5 km från kusten. Genom att vindkraftsparken lokaliseras väster om vindkraftsparken undviks kollisioner och barriäreffekt. Samtidigt utformas vindkraftsparken så att habitatförlust och undanträngning inte uppstår och att havsörnarna inte

tvingas flyga nära vindkraftverken. Återkommande inventeringar med start 2024, kommer att säkerställa att den lokala havsörnspopulationen inte påverkas. Ett särskilt kontrollprogram för inventeringarna kommer upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten, efter det att tillstånd meddelats.

På liknande sätt är skyddet för tjäder gediget. Skyddszoner runt kända tjäderspelplatser och andra viktiga habitat för att minimera påverkan har etablerats för att säkerställa att tjädern inte påverkas negativt av buller eller andra störningar från vindkraftverken. Genomförda inventeringar av området har möjliggjort en kartläggning av tjäderns habitatkrav och vindkraftparkens utformning har anpassats efter det. Vindkraftverk placeras inte i eller nära områden med hög täthet av tjädrar, särskilt nära viktiga spelplatser, häckningsområden och födosöksområden.

Även byggnadsarbeten och andra störande aktiviteter har anpassats till tjäderns spel- och häckningsplatser. Inom 1 km kring spelplatser för tjäder kommer avverkning för nyanläggning av vägar och uppställningsplatser samt byggnadsarbeten på vindkraftverk inte tillåtas ske under spelperioden 1 mars till 15 maj. Skogsskötselåtgärder kommer vidtas i syfte att förbättra och bevara habitatkvaliteten, även i närliggande områden som inte direkt påverkas av vindkraftverken.

Inventeringar och översyn av området kommer även för tjäder, ske regelbundet för att bedöma påverkan på tjäderpopulationen. Ett gemensamt kontrollprogram för dessa inventeringar kommer upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten, efter det att tillstånd meddelats.

Nattskärnan kommer även den att omfattas av regelbundna inventeringar för att förhindra en populationspåverkan och kommer ingå i det kontrollprogram för regelbundna inventeringar, som ska upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten, efter det att tillstånd meddelats. Översyn och skyddsåtgärder kommer vidtas i anslutning till nattskärans påträffade häckningsområden. Inom 1 km kring angivna spelplatser för nattskärna kommer bullrande verksamheter, såsom avverkning av skog för skogsbruk, nyanläggning av vägar och uppställningsplatser samt byggnadsarbeten, inte tillåtas ske mellan kl.18.00 - 06.00, under häckningsperioden 10 maj till 31 augusti. Större hyggen för avverkning kommer i största möjliga mån undvikas och ersättas med ett flertal små hyggen eftersom just kantzonen mellan äldre skog och hygge är en attraktiv miljö för nattskärna, se MKB avsnitt 9.2.2.

Fladdermöss är en grupp djur som kan påverkas negativt av vindkraftverk. Vindkraftverken kommer därför utrustas med stoppreglering (Bat mode), vilket innebär att de kommer stå stilla under de tider och väderförhållanden då aktiviteten av fladdermöss i rotorhöjd är mest frekvent. Bevarandestatusen för de i området förekommande fladdermusarterna påverkas inte negativt, se MKB avsnitt 9.2.3.

Med beaktande av föreslagna skyddsåtgärder och andra åtaganden som framgår av ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen med tillhörande bilagor, visar de undersökningar och beräkningar som genomförts att en gruppstation av den art och omfattning för vilken tillstånd söks, *Vindpark Östergötland*, kan anläggas och drivas på den föreslagna platsen utan någon risk för skada av betydelse för människors hälsa eller miljö.

12. KONTROLL

Verksamheten ska kontrolleras enligt ett kontrollprogram. Förslag till kontrollprogram för anläggningsarbeten föreslås lämnas in till tillsynsmyndigheten minst fyra (4) veckor före byggstart.

Kontrollprogram för verksamheten i dess helhet föreslås lämnas in till tillsynsmyndigheten senast två (2) månader efter driftsättning eller vid den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Kontrollprogrammet utgör en del av den egenkontroll som krävs enligt lag.

13. SAMRÅD

Se samrådsredogörelse, bilaga A1 till MKB.

14. EKONOMISK SÄKERHET

Tillstånd till vindkraftsverksamhet kan förenas med krav på ekonomisk säkerhet i enlighet med 16 kap 3 § MB. Syftet med att ställa ekonomisk säkerhet är för att skapa trygghet för samhället att inte behöva stå för kostnader för nedmontering och efterbehandling för det fall bolaget skulle gå i konkurs eller av andra skäl inte kan genomföra efterbehandlingen. Bolaget har föreslagit en nivå för ekonomisk säkerhet enligt villkorsförslag 27. Nivån baserar sig på den kalkyl som Bolaget har gjort och som bifogas ansökan, se bilaga 2.

15. MOTIVERING AV VILLKOR OCH YRKANDEN

15.1 Villkor

Bolaget har i avsnitt 2 ovan föreslagit villkor som ska gälla för den planerade verksamheten. Samtliga föreslagna villkor är allmänt vedertagna och kommer inte motiveras närmare här.

15.2 Igångsättningstid

Bolaget har yrkat att tiden för igångsättande av den sökta verksamheten bestäms till sju (7) år från det att tillståndet vunnit laga kraft. Allt fler tillstånd förenas med igångsättningstid om sju år utifrån bl.a. komplexitet gällande nätanslutning samt tid för uppförande. Denna tid bedöms rimlig även för denna vindkraftsanläggning.

15.3 Tillståndets giltighetstid

Bolaget har yrkat att tillståndet ska gälla i 40 år från den dag då tillståndet tagits i anspråk. De vindkraftverk som finns på marknaden idag har en teknisk livslängd på 30-35 år. Från lagakraftvunnet tillstånd till igångsättning av verksamheten har Bolaget yrkat om en tid på sju (7) år. Bolaget anser att det är rimligt att det finns en marginal på sju (7) år för planering, genomförande, nedmontering och återställning. Det saknas skäl att reglera om kortare tillståndstid än vad som möjliggör drift av verken under hela dess livslängd. I förenlighet med hushållningsprincipen i 2 kap 5 § MB har Bolaget som ambition att vidta lämpliga åtgärder så att energi och ianspråktagandet av mark används så effektivt som möjligt. Det är framförallt möjligt om vindkraftverken kan nyttjas under hela dess livslängd.

16. ÖVRIGA ÅTAGANDEN OM SKYDDSÅTGÄRDER

Regelbundna inventeringar ska genomföras för att följa upp tjäder-, nattskär- och havsörnspopulationen inom projektområdet, till dess att ingen populationspåverkan kan noteras inom vindkraftparkens påverkansområde, jämfört med det utmärkta kontrollområdet. Ett särskilt kontrollprogram för inventeringarna ska, efter det att tillstånd meddelats, upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten, se MKB bilaga S9.

17. HANDLÄGGNING

Bolaget hemställer att MPD skickar förfrågan om tillstyrkan till Valdemarsviks kommun till tidigast den tidpunkt då MPD bedömt att ansökan är komplett. Detta i syfte att undvika att kommunens beslut om tillstyrkande fattas på ett underlag som inte är fullständigt.

18. ÖVRIGT

Aktförvarare

Som aktförvarare föreslås Valdemarsviks kommun.

Kungörelse

För kostnader förenliga med kungörelse anges Bolagets fakturaadress;

Vindpark Östergötland AB,
Trollsjövägen 167,
237 33 Bjärred

Ikke teknisk sammanfattning

För icke-teknisk sammanfattning hänvisas till MKB.

Som ovan

Jur Dr Christina Hörnberg

Bilagor

Bilaga 1	Miljökonsekvensbeskrivning med tillhörande bilagor A1-A9 samt S1-S9.
Bilaga 2	Beräkning av ekonomisk säkerhet