

Till: Miljöprövningsdelegationen vid Kalmar  
Via e-post till; [kalmar@lansstyrelsen.se](mailto:kalmar@lansstyrelsen.se)

7 maj 2024

## Ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken

Sökande	SR Energy AB Org. nr 556696–6940 Box 7123 402 33 Göteborg
Kontaktperson hos Bolaget	Namn: Hanna Rydhed Telefon: +46 31 85 53 98 E-post: <a href="mailto:hanna.rydhed@srenergy.se">hanna.rydhed@srenergy.se</a>
Saken	Tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till uppförande och drift m.m. av gruppstation för vindkraftverk vid Ebbegärde i Kalmar kommun, Kalmar län.
Prövningskod	B 40.90

---

<b>1.</b>	<b>Yrkanden .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Förslag till villkor.....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Bakgrund .....</b>	<b>6</b>
3.1	Presentation av SR Energy .....	6
3.2	Behovet av vindkraft .....	7
3.3	Vindkraft som förnybar energikälla.....	7
<b>4.</b>	<b>Samråd .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>Prövningens omfattning .....</b>	<b>9</b>
<b>6.</b>	<b>Alternativutredning.....</b>	<b>10</b>
6.1	Allmänt.....	10
6.2	Alternativa lokaliseringar.....	10
6.3	Motivering till ansökt alternativ .....	10
6.4	Alternativa utformningar av Vindpark Ebbegärde .....	11
6.5	Nollalternativ .....	11
<b>7.</b>	<b>Planerad verksamhet .....</b>	<b>11</b>
7.2	Vindkraftverk.....	11
7.3	Infrastruktur, anläggningar och kringutrustning.....	13
<b>8.</b>	<b>Projektfaser.....</b>	<b>14</b>
8.1	Byggnation .....	14
8.2	Drift.....	15
8.3	Avveckling.....	15
8.4	Avfall och kemikalier under projektfaserna .....	15
<b>9.</b>	<b>Omgivningsbeskrivning .....</b>	<b>16</b>
9.1	Lokalisering och markanvändning.....	16
9.2	Planförhållanden m.m. ....	16
9.3	Närliggande verksamheter.....	17
<b>10.</b>	<b>Miljökonsekvenser .....</b>	<b>17</b>
10.1	Allmänt .....	17
10.2	Markanvändning.....	18
10.3	Ljud .....	18
10.4	Skugga .....	19
10.5	Ljus.....	20
10.6	Landskapsbild.....	20
10.7	Friluftsliv och rekreation.....	21
10.8	Naturmiljö.....	22
10.9	Hydrologi .....	27
10.10	Fåglar .....	28
10.11	Fladdermöss.....	30
10.12	Kulturmiljö .....	31

10.13 Risk och säkerhet.....	32
10.14 Klimat .....	33
10.15 Hushållning med material, råvaror och energi .....	33
10.16 Övriga frågor från samrådet.....	33
<b>11. Samlad bedömning .....</b>	<b>34</b>
11.1 Allmänt .....	34
<b>12. Tillåtlighet enligt miljöbalkens hänsynsregler .....</b>	<b>34</b>
12.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken).....	34
12.2 Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken).....	34
12.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken) .....	35
12.4 Hushållnings- och kretsloppsprinciperna (2 kap. 5 § miljöbalken) .....	35
12.5 Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 § miljöbalken).....	35
<b>13. Kontroll.....</b>	<b>36</b>
<b>14. Ekonomisk säkerhet .....</b>	<b>36</b>
<b>15. Icke-teknisk sammanfattning .....</b>	<b>37</b>

## 1. Yrkanden

SR Energy AB ("SR Energy" eller "Bolaget") yrkar att miljöprövningsdelegationen vid länsstyrelsen i Kalmar län meddelar Bolaget tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken till uppförande och drift av gruppstation om högst 32 vindkraftverk med en totalhöjd om vardera högst 240 meter inom den västra delen av projektområdet som framgår av kartan i Bilaga A1, respektive 260 meter i den östra delen av projektområdet som framgår av kartan i Bilaga A1, Kalmar kommun ("Vindpark Ebbegärde").

Bolaget hemställer vidare om att miljöprövningsdelegationen;

- (a) bestämmer giltighetstiden till 50 år efter lagakraftvunnet tillstånd;
- (b) bestämmer igångsättningstiden till sju (7) år från lagakraftvunnet tillstånd;
- (c) föreskriver villkor i enlighet med Bolagets förslag i avsnitt två (2) nedan, samt
- (d) godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen ("MKB").

## 2. Förslag till villkor

Bolaget föreslår att tillståndet förenas med följande villkor.

### Allmänt

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad Bolaget har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.

### Ekonomisk säkerhet

2. Bolaget ska ställa en ekonomisk säkerhet för efterbehandling och andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda med 1 000 000 kr per vindkraftverk som avses uppföras. Säkerheten ska godkännas av miljöprövningsdelegationen innan anläggningsarbetena påbörjas.

### Uppförande och layout

3. Vindkraftverkens torn inklusive fundament ska placeras inom utpekade etableringsområden enligt Bilaga A2. Verksplaceringen (dvs. centrumkoordinaten för tornet) får flyttas upp till 100 m från koordinat angiven i Bilaga A2 inom utpekade etableringsområden.

4. Bolaget ska redovisa slutlig placering av vindkraftverk och tillhörande infrastruktur till tillsynsmyndigheten senast tre (3) månader innan anläggningsarbeten påbörjas. För de positioner av verk som slutligen väljs ska även inom samma tid en buller- och skuggberäkning för vindparken utföras och redovisas till tillsynsmyndigheten.

Förändringar av vägar, kran- och montageytor, logistikytor, uppläggningsytor och övriga hårdgjorda ytor samt intern ledningsdragning i förhållande till vad som framgår av Bilaga A2 ska samrådask med tillsynsmyndigheten.

5. Vindkraftverken ska ges en enhetlig utformning och färgsättning. Endast verksamhetsutövarens och tillverkarens namn får anges på verken.
6. Bolaget ska senast en månad efter att samtliga anläggningsarbeten, inklusive resning av vindkraftverk, är slutförda anmäla detta till tillsynsmyndigheten.
7. Anläggningsytor som nyttjas under anläggningsfasen men som inte behövs under verksamhetens driftsfas ska i möjligaste mån återställas senast ett år efter att samtliga anläggningsarbeten är utförda eller den senare tidpunkt tillsynsmyndigheten medger.

#### Ljud, skuggning och ljus

8. Den ekvivalenta ljudnivån från vindkraftverken får inte överskrida 40 dB(A) utomhus vid bostäder. En kontroll av ljudnivån ska ske genom närfältsmätningar och beräkningar senast 18 månader efter att verksamheten har satts igång eller den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Kontroll ska därefter ske vid ändringar av verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer.
9. Vindkraftverken får inte ge upphov till rörliga skuggor överstigande åtta (8) timmar per år på störningskänslig plats vid bostäder. Som störningskänslig plats räknas uteplats i anslutning till bostaden eller yta om 25 m<sup>2</sup> som används för t.ex. rekreation, vila eller arbete i anslutning till bostäder.
10. Vindkraftverken ska förses med hinderbelysning enligt vid var tid gällande föreskrifter, för närvarande TSFS 2020:88. Hinderbelysningen ska synkroniseras och ljusintensiteten reduceras i den utsträckning det är möjligt enligt föreskrifterna.

### Driftreglering

11. För att minska risken för skada på fladdermöss ska vindkraftverken stängas av när medelvindhastigheten under tio (10) minuter är lägre än 6m/s vid verkens nav och temperaturen samtidigt överstiger 14 °C. Detta gäller från en timme före solnedgång till en timme efter soluppgång under perioden från den 15 juli till och med den 15 september.

### Kontrollprogram

12. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram. Kontrollprogrammet ska avse såväl anläggningsfas som driftsfas. Om inte tillsynsmyndigheten godkänner senare inlämning ska förslag till kontrollprogram avseende anläggningsfasen inges till tillsynsmyndigheten senast sex (6) veckor innan anläggningsarbeten påbörjas och förslag till kontrollprogram i övrigt senast tre (3) månader efter att det första vindkraftverket har tagits i drift.

### Avveckling

13. Inom sex (6) månader från det att driften av vindparken slutligen har upphört ska Bolaget inge en avvecklingsplan till tillsynsmyndigheten. Avvecklingsplanen ska innehålla en åtgärds- och tidsplan för nedmontering av vindkraftverken och återställning av området i övrigt. Avvecklingsarbetena ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och vara slutförda vid tillståndstidens utgång eller vid den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer.

## **3. Bakgrund**

### 3.1 Presentation av SR Energy

- 3.1.1 SR Energy är Sveriges största ägare av landbaserad vindkraft. Bolaget projekterar, bygger och förvaltar effektiva vindparker för ett långsiktigt ägande. Genom att fokusera på södra Sverige bidrar Bolaget där behovet av energi är som störst. SR Energys drygt 200 vindkraftverk producerar varje år 2 TWh el, vilket motsvarar behovet av hushållsel i Göteborg och Malmö. Bolaget har ytterligare 0,7 TWh i tillkommande produktion under byggnation. SR Energy fortsätter att investera i landbaserad vindkraft, för en långsiktig och hållbar energiförsörjning.
- 3.1.2 SR Energy grundades 2005 och har idag ett 30-tal medarbetare på huvudkontoret i centrala Göteborg. Ägare är AMF, KLP, Alecta och Stena Adactum.
- 3.1.3 SR Energy som bolag lägger stor vikt vid att bidra till omställningen av Sveriges energisystem på ett ansvarsfullt och hållbart sätt. För att begränsa den

påverkan som Bolagets vindparker innebär för biologisk mångfald arbetas systematiskt med hänsynshierarkin som vägledning.

- 3.1.4 SR Energy delar varje år ut en så kallad vindbonus till lokala föreningar vid varje vindpark. För vindpark Ebbegärde kommer vindbonusen vara 30 000 kr per vindkraftverk och år. Pengarna samlas i en pott från vilken föreningar kan ansöka om pengar. Bolaget vill på detta sätt ge tillbaka till närområdet och bidra till lokal utveckling.
- 3.2 **Behovet av vindkraft**
  - 3.2.1 Mot bakgrund av de stora utmaningar världen står inför vad gäller förändringar av det globala klimatet krävs det bland annat att utsläppen av växthusgaser minskar. För att främja detta har beslut på såväl internationell som regional nivå tagits om att fossila och ändliga energikällor, som kol, gas och olja, ska fasas ut mot ett mer miljövänligt och förnybart energisystem.
  - 3.2.2 Inom EU finns det mål om att minst 32 procent av EU:s totala energikonsumtion ska komma från förnyelsebara källor 2030. Detta är en del i arbetet med att uppnå Parisavtalet som trädde i kraft 2016. Regeringen har fattat ett energipolitiskt mål om att Sveriges energiproduktion år 2040 ska vara 100 procent förnybar. I Sverige finns också beslutade nationella miljömål, se vidare i avsnitt 8,4 i MKB:n.
  - 3.2.3 För att nå de lokalt, nationellt och internationellt beslutade miljömålen måste en utbyggnad av förnybar elproduktion göras. Enligt Energimyndigheten behövs en utbyggnad av vindkraften för att nå regeringens mål om 100 procent förnybar energi 2040. Vindkraften bedöms också vara det mest konkurrenskraftiga energislaget.
  - 3.2.4 En omställning till förnybara energikällor är således avgörande för att minska utsläpp. Omställning av fordonsflottan och industrin från fossila bränslen till el ställer även krav på en ökad elproduktion. I detta avseende ersätter vindkraft även till viss del elproduktion av fossilt bränsle, vilket innebär minskade utsläpp av växthusgaser och långsiktigt även en minskad påverkan på klimatet. Mer förnybar elproduktion är en förutsättning för att lyckas nå de uppsatta målen.
  - 3.2.5 Enligt uppgifter från SCB var elförbrukningen i Kalmar kommun drygt 600 GWh år 2021. Detta går att jämföra med Vindpark Ebbegärde som beräknas kunna producera cirka 736 GWh per år om de ansökta 32 vindkraftverken byggs. Varje vindkraftverk beräknas kunna producera cirka 23 GWh per år. Det skulle samtidigt vara i linje med Region Kalmar läns verksamhetsplan om att vara fossiloberoende.
- 3.3 **Vindkraft som förnybar energikälla**

- 3.3.1 Eftersom vind är en förnybar energikälla medför en övergång till elproduktion med vindkraft istället för fossila bränslen en minskning av utsläppen av miljöskadliga ämnen, såsom växthusgaser och svaveldioxid, som bidrar till en ökad försurning av mark och vatten.
- 3.3.2 Ett vindkraftverk är normalt i drift vid vindhastigheter på cirka 4–25 m/s. Vid högre vindhastigheter stängs verket automatiskt av. Ett modernt landbaserat vindkraftverk producerar el mellan 80–90 procent av årets timmar. Efter 6–9 månader i drift har ett vindkraftverk producerat lika mycket energi som krävs för att tillverka det. Genom att tillämpa bästa tillgängliga teknik samt bra långsiktig förvaltning bedöms livslängden vara upp mot 40–50 år för Vindpark Ebbegärde. Efter nedmontering kan marken till stora delar återställas och materialet till vindkraftverket återvinnas i så stor utsträckning som möjligt.
- 3.3.3 Nätverket Vindkraftens klimatnytta har på uppdrag av SR Energy genomfört en analys av den potentiella klimatnyttan som Vindpark Ebbegärde kan bidra med, se Bilaga 2 till MKB:n. Enligt beräkningar som redovisas i rapporten kan en vindpark vid Ebbegärde minska utsläppen av koldioxid med cirka 440 000 ton om året, vilket är dubbelt så mycket som de totala utsläppen i Kalmar kommun. Detta genom att ersätta fossila bränslen i Sverige och i våra grannländer. Utsläppsminskningen är lika stor som de årliga utsläppen från omkring 310 000 bensen- och dieselbilar.

## 4. Samråd

- 4.1 Samråd har genomförts i två omgångar, åren 2021 och 2023. Det första samrådet under 2021 genomfördes för ett mindre projektområde. Efter detta utreddes ytterligare ett område i anslutning till projektområdet, vilket initialt kallades Granhultet. Bolaget valde att slå ihop de två områdena till ett större gemensamt projektområde under namnet Ebbegärde och genomföra en ny samrådsprocess 2023. För samrådsredogörelse hänvisas till Bilaga 3 till MKB:n.
- 4.2 Vid båda samrådstillfällena har samrådsprocessen inletts med ett samrådsmöte med Kalmar kommun, Nybro kommun samt Länsstyrelsen vid Kalmar län. Hinderprövningsremisser har även tillsänts aktörer som bedömts kunna påverkas av Vindpark Ebbegärde.
- 4.3 Allmänhet och särskilt berörda bjöds in till samråd genom utskick av inbjudan, annonsering i ortstidning samt genom tillgängliggörande av samrådsunderlag på SR Energys hemsida. Samrådsinbjudan skickades skriftligen till fastighetsägare och folkbokförda inom fyra kilometer från projektområdets gräns. I Bilaga 3 återfinns karta över samrådsområdet. En samrådsinbjudan skickades även till föreningar, organisationer och verksamheter.



## 5. Prövningens omfattning

- 5.1 Ansökan omfattar uppförande och drift av maximalt 32 vindkraftverk om vardera högst 240 meter i den västra delen av projektområdet respektive 260 meter i den östra delen i projektområdet med placering enligt den layout som framgår av Bilaga A1. Höjdskillnaden beror på begränsningar till följd av flygtrafiken vid Kalmar flygplats. Verksamheten omfattas av tillståndsplikt enligt 9 kap. 6 miljöbalken och prövningskod B 40.90 enligt 21 kap. 13 § 1 p miljöprövningsförordningen.
- 5.2 Ansökan omfattar även den infrastruktur, de anläggningar och den kringutrustning inom projektområdet som krävs för byggnation och drift av vindkraftverken. Detta innefattar exempelvis vägnät inom vindparken, anläggningar för elanslutning, vändytor, mötesplatser, servicebyggnader, kran- och montageytor, logistik- och uppläggningsytor samt elnät (IKN).
- 5.3 Åtgärder utanför projektområdet som t.ex. åtgärder i förhållande till förläggning av väg eller elnät kommer på sedvanligt sätt att hanteras inom ramen för ett samråd enligt 12 kap. 6 § miljöbalken eller i förekommande fall koncessionsprövning. Detta omfattas således inte av denna ansökan. Till undvikande av missförstånd reglerar alltså villkorsförslag fyra om infrastruktur sådana delar som är förlagda inom projektområdet. Nyss sagda gäller med undantag för de två nu studerade infartsvägarna utanför projektområdet. Då dessa vägar inom ramen för framtagandet av MKB:n har utretts och inventerats, ser Bolaget inget hinder mot att även dessa prövas inom ramen för förevarande ansökan så som följdverksamhet. Se härvid särskilt avsnitt 7.7.1.4 fjärde stycket i MKB:n samt bilaga 4 till densamma. Eventuella justeringar i förhållande till presenterade vägdragningar hanteras i likhet med vägarna inom projektområdet genom villkor 4. För helt nya vägdragningar utanför projektområdet tillämpas på sedvanligt sätt 12 kap. 6 § miljöbalken.
- 5.4 Ansökan omfattar även prövning av samtliga identifierade åtgärder inom strandskyddat område samt eventuell fråga om artskyddsdispens för revlumner. Som framgår nedan anses någon konflikt med artskyddsreglerna inte föreligga och någon dispens således inte erfordras.
- 5.5 Vissa anmälningspliktiga vattenverksamheter enligt 11 kap. miljöbalken kommer möjligtvis att aktualiseras inom ramen för projekteringen. En separat anmälan kommer på sedvanligt sätt att lämnas in för dessa i samband med detaljprojekteringen efter det att tillstånd för vindparken har erhållits. Detsamma gäller eventuella prövningar enligt kulturmiljölagen som kan komma att aktualiseras samt om det krävs åtgärder på anslutningsvägar som idag inte kan förutses.

- 5.6 Ansökan består av denna ansökningshandling med bilagor. Huvudbilagor utgörs av teknisk beskrivning, bilaga C och MKB, bilaga B. Utöver detta bifogas även en förteckning över de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som SR Energy åtar sig och bedömer nödvändiga, vilka utgjort grund för miljökonsekvensbedömningen av respektive miljöaspekt, se bilaga E. Bilagorna utgör en integrerad del av ansökan och åberopas generellt. I den mån avvikelser förekommer mellan ansökningshandlingen och bilagorna äger ansökningshandlingen företräde.

## 6. Alternativutredning

### 6.1 Allmänt

- 6.1.1 För att initialt finna lämpliga områden för vindkraft har SR Energy i olika omgångar genomfört omfattande inventeringar, främst söder om Dalälven, med utgångspunkt att hitta områden med få motstående intressen och goda vindförhållanden. Även andra aspekter som infrastruktur och möjlighet till nätanslutning beaktas. Urvalet sker med hjälp av geografisk information och områden med restriktioner som exempelvis riksintressen för Forsvarsmakten sållas bort. Ur ett vindbruksperspektiv har områdets storlek, möjligt antal vindkraftverk samt platsens vindklimat en avgörande betydelse för om en plats är lämplig.

- 6.1.2 I elprisområde tre och fyra finns ett underskott av el. Genom att producera el där den används minimeras förlusterna i elnätet som uppstår när elen behöver transporteras långa avstånd. Därmed ökar samhällsnyttan per uppfört vindkraftverk som kan byggas här.

### 6.2 Alternativa lokaliseringar

- 6.2.1 SR Energy har i olika omgångar genom sin lokaliseringsprocess undersökt hundratals områden. Med hänsyn till hur många områden som har undersökts är det inte praktiskt möjligt att beskriva alla de områden som har utretts. Istället redovisas några av alternativen tillsammans med valt alternativ Vindpark Ebbegärde. Urvalet för redovisningen har gjorts utifrån likvärdigt geografiskt läge och storlek på vindpark för att alternativen ska vara jämförbara. För utförlig redogörelse av jämförda alternativ hänvisas till avsnitt 4.2 och tabell 2 i MKB:n.

### 6.3 Motivering till ansökt alternativ

- 6.3.1 Initialt bedömdes samtliga alternativ ha goda förutsättningar för vindkraft. I alla områden bedömdes det finnas förutsättningar att ta hänsyn till bebyggelse och finnas förutsättningar för fortsatt utredning av etablering av vindkraft.

- 6.3.2 Förutom Ebbegärde är Skäckarp det utredda alternativ som fått högst poäng i jämförelsen, jfr tabell 2 i MKB:n. I Skäckarp valde kommunen dock att inte tillstyrka den ansökta vindparken efter att Försvarsmakten invänt mot vindparken. Efter genomförd lokaliseringsutredning har därför Ebbegärde utgjort det mest lämpliga alternativet.
- 6.4 **Alternativa utformningar av Vindpark Ebbegärde**
- 6.4.1 Under arbetet med framtagande av den ansökta utformningen av vindparken har flera alternativ utretts. Hänsyn har tagits till uppgifter som framkommit vid inventeringar och utredningar. Vidare har de samrådsyttranden som inkommit beaktats. Se för utförlig redogörelse avsnitt 4.3 i MKB:n.
- 6.5 **Nollalternativ**
- 6.5.1 Nollalternativet innebär att ingen vindpark skulle uppföras i Ebbegärde. Den i dagsläget huvudsakliga markanvändningen inom projektområdet, vilken är skogsbruk, förväntas vara densamma. Nollalternativet innebär vidare att ett område som bedöms som väl lämpat för en vindpark inte nyttjas till förnybar elproduktion och att den förnybara elproduktion som skulle kunna ersätta fossilt bränsle uteblir.
- 6.5.2 Ur ett lokalt perspektiv innebär det att konsekvenserna som uppstår vid byggnation och drift av anläggningen uteblir. I ett mer storskaligt perspektiv skulle nollalternativet innebära att området inte bidrar till att uppfylla nationella och internationella mål gällande vindkraft och förnybar elproduktion och att en god möjlighet att producera el med liten klimatpåverkan går förlorad.
- 7. Planerad verksamhet**
- 7.1 Den planerade verksamheten beskrivs utförligt i MKB:n och den tekniska beskrivningen. Nedan följer en sammanfattning av ansökt verksamhet.
- 7.2 **Vindkraftverk**
- 7.2.1 Under tillståndsprocessen har natur-, kultur och samhällsintressen inom och i anslutning till projektområdet identifierats, till vilka hänsyn behöver tas vid utformning av vindparken. Förutom ianspråktagande av mark innebär vindkraftverkets rotor att ett luftrum tas i anspråk. Detta har tillsammans med ljud- och skuggspridning och visuell påverkan beaktats vid vindparkens utformning.
- 7.2.2 Genom att ansöka om fasta verkspositioner med flyttmån säkerställs att Bolaget kan nyttja bästa möjliga teknik vid anläggningstidpunkten. Flyttmånen möjliggör även för Bolaget att ta hänsyn till information om projektområdet som framkommer vid detaljprojektering, vilket ytterligare kan minimera

miljöpåverkan av projektet. Med verksplacering/position avses angiven koordinat i bilaga A2.

- 7.2.3 Lokaliseringen av vindparkens olika anläggningar har i enlighet med hänsynshierarkin anpassats för att undvika samt minimera påverkan på ovan nämnda intressen, se 4.3.1 MKB:n. För att begränsa effekter av vindparkens markanspråk har SR Energy därtill tillämpat ett antal placeringsprinciper, vilka beskrivs i avsnitt 5.2.2 i MKB:n. Detta för att säkerställa en godtagbar miljöpåverkan. Placeringsprinciperna utgår från de natur- och kulturvärden som identifierats under arbetet med framtagandet av ansökan. Placeringsprinciperna innebär att inga anläggningsåtgärder vidtas inom områden med höga värden. I områden med lägre värden ska anläggningsåtgärder i möjligaste mån undvikas. För redovisning av placeringsprinciperna utifrån respektive anläggningsåtgärd, se avsnitt 5.2.2 i MKB:n.
- 7.2.4 För att inrymma hela vindkraftverkets markanspråk (i form av fundamentet) har ett etableringsområde för respektive vindkraftverk tagits fram. Etableringsområdet omfattar ett område om upp till 125 meter från vindkraftverkets centrumkoordinat. Etableringsområdet visar var fundamenten får placeras enligt ansökan, dock med begränsningen av verkets flyttmån på upp till 100 meter. Etableringsområdenas ytor är alltså större än angiven flyttmån. Detta eftersom etableringsområdena tar höjd för hela verkets markanspråk, dvs. torn och fundament. Etableringsområdena har utformats för att säkerställa att hela verkets markanspråk uppfyller Bolagets placeringsprinciper och är utformade med hänsyn till de värden som enligt placeringsprinciperna behöver skyddas från ingrepp. Vindkraftverkens vingar kommer kunna svepa utanför etableringsområdena men vara inom projektområdet.
- 7.2.5 Till följd av den snabba teknikutvecklingen anser SR Energy att det inte är lämpligt att fastslå verksmodell för vindkraftverken under prövningsprocessen. Målsättningen är att välja bästa möjliga teknik vid tidpunkten för byggnation. Oavsett val av turbin kommer maximal totalhöjd och maximalt antal turbiner att innehållas. Detta ligger väl i linje med miljöbalkens krav på bästa möjliga teknik och ger Bolaget möjlighet att använda den information som inhämtas under detaljprojektering som parameter även vid val av verksmodell, för att optimera markanvändningen för elproduktion. Detta är ytterligare ett skäl till att Bolaget ansöker om angiven flyttmån från verkens centrumkoordinat.
- 7.2.6 För att vindkraftverken ska stå stabilt används fundament. Fundament är betongkonstruktioner som agerar motvikt till vindkraftverken för att ge stabilitet. Vid byggnation av vindparker på land finns det två typer av fundament, bergsförankrade och gravitationsfundament. Bergsförankrat fundament förankras i berget medan gravitationsfundament används på platser

där jorddjupet är större och fundamentet i sig ensamt utgör motvikt till vindkraftverket.

- 7.2.7 Val av vindkraftverk påverkar var verken placeras. Hur tätt vindkraftverken kan placeras styrs av rotorbladens storlek och de vindförhållanden som råder i området. Val av fundament samt dimensionering sker efter detaljprojektering och val av turbinmodell. I arbetet med att utforma vindparken eftersträvas verksplaceringar som möjliggör bergsförankrade fundament då dessa kräver betydligt mindre mängd betong och armering (stål). Detta minskar både antalet transporter, miljöpåverkan och kostnaderna. Flexibilitet med en flyttmån av vindkraftverken är en förutsättning för en sådan prioritering.
- 7.2.8 Bolaget föreslår att tillståndet förenas med ett villkor om att slutlig placering av vindkraftverk samt den till vindkraftverken tillhörande infrastrukturen ska redovisas till tillsynsmyndigheten senast tre månader innan anläggningsarbeten påbörjas. Vid redovisningen av slutlig placering ska även ljud- och skuggberäkningar för de slutliga positioner och vindkraftverk som väljs redovisas. Med villkoret tillförsäkras tillsynsmyndigheten erforderlig insyn i och kontroll av verksamhetens förenlighet med tillståndet.
- 7.3 **Infrastruktur, anläggningar och kringutrustning**
- Vägar och ledningar*
- 7.3.1 Mellan vindkraftverken och in till vindparken behövs vägar. Avsikten är att i möjligaste mån nyttja befintliga vägar. Befintliga vägar uppgraderas, dvs. rättas ut, förstärks och breddas vid behov. I vissa fall, om nödvändiga uppgraderingar är omfattande, kan det dock vara mer lämpligt att anlägga en ny väg. Vidare krävs nyetablering av vägar inom projektområdet där befintliga vägar saknas, se vidare avseende vägar i avsnitt 5.1.2 i MKB:n.
- 7.3.2 Ett internt elnät kommer att förläggas inom vindparken. Det består av ledningar som dras från vindkraftverken via kopplingskiosker till en mottagningsstation för överföring till överliggande nät. Det interna elnätet kommer i möjligaste mån att förläggas i mark. Markkablar kommer i huvudsak att förläggas i anslutning till väg fram till respektive vindkraftverk, tillsammans med övriga ledningar som till exempel optofiber.
- Övriga hårdgjorda ytor*
- 7.3.3 För byggnation och drift av vindparken kommer hårdgjorda ytor att anläggas. Dessa ytor är kran- och montageytor, uppläggningsytor, logistikytor samt mindre tillkommande ytor såsom mötesplatser och vändytor.
- 7.3.4 Invid varje vindkraftverk behövs en yta för uppställning av torn och nacell samt kran och hjälpkranar vid byggnation. Ytorna används även i driftskedet

vid service och underhållsarbeten. Kran- och montageytor består av en ca 4 500 m<sup>2</sup> hårdgjord yta vid respektive vindkraftverk.

- 7.3.5 Vid varje vindkraftverk krävs även en yta för uppläggning av rotorbladen. Denna yta visas som del av kran- och montageyta på kartor över parklayout i MKB:n. Uppläggningsytor kommer att uppgå till cirka 2500 m<sup>2</sup> per verk. Logistikytorna kommer att anläggas på strategiskt utvalda platser inom vindparken och omfattas av placeringsprinciperna. För aktuell vindpark planeras logistikytor om ca 10 000 m<sup>2</sup>
- 7.3.6 De tekniska kraven på de hårdgjorda ytorna varierar beroende på val av turbinleverantörer. Därmed krävs en flexibilitet för anpassning utifrån slutligt vald turbinmodell. Det är bl.a. mot bakgrund av detta som Bolaget föreslår villkor om att förändringar av vägar, kran- och montageytor, uppläggningsytor, logistikytor och övriga hårdgjorda ytor samt intern ledningsdragning i förhållande till vad som framgår av Bilaga A2 ska samrådask med tillsynsmyndigheten. Eventuella förändringar sker i enlighet med placeringsprinciperna. Enligt Bolagets villkorsförslag ska ytor som inte behövs under driftfasen senast ett år efter att samtliga anläggningsarbeten är slutförda i möjligaste mån återställas. Flertalet av de hårdgjorda ytorna kommer emellertid användas även i driftskedet vid service och underhållsarbeten, varför en övervägande majoritet av anlagda ytor kommer att bestå under driftfasen. Med villkoret tillförsäkras tillsynsmyndigheten erforderlig insyn i och kontroll av verksamhetens förenlighet med tillståndet

#### *Anslutning till elnät*

- 7.3.7 Ett för vindparken internt elnät kommer att koppla samman vindkraftverken. Några behov av ledningssträckningar inom projektområdet utöver de som läggs i vägområdet bedöms inte i dagsläget föreligga i aktuellt projekt.
- 7.3.8 Det interna elnätet utgör en följdverksamhet. Dess miljöpåverkan har på sedvanligt sätt tagits med i MKB:n för att kunna bedöma tillåtligheten av hela verksamheten. Elanslutningen från vindparkens mottagningsstation till det överliggande elnätet kommer att hanteras genom separat ansökan om nätkoncession. Detta hanteras av den som innehar nätkoncessionen i regionen, nätägaren. I aktuellt fall är det E.ON som har nätkoncession. Ansökan om nätkoncessioner prövas av Energimarknadsinspektionen i särskild ordning och s.k. 12:6-samråd görs i förekommande fall med länsstyrelsen.

## **8. Projektfaser**

### **8.1 Byggnation**

- 8.1.1 För att anlägga en vindpark krävs material. I den tekniska beskrivningen som utgör Bilaga C till ansökan redovisas beräknade behov av material och en redovisning av det uppskattade antalet transporter som detta genererar.

Antalet transporter är baserade på 32 vindkraftverk. Byggnationen förväntas pågå i cirka 1,5 år. Under byggtiden är området en byggarbetsplats och tillträde till området kan tillfälligt vara begränsat för allmänheten av säkerhetsskäl. Det är Bolagets uppfattning att exempelvis avverkning av skog eller andra förberedande arbeten inför byggnation av vindkraftparken inte är att anse som anläggningsarbeten. Att avverka skog kräver alltså inte ställande av ekonomisk säkerhet.

- 8.1.2 Transporter till projektområdet kommer att genomföras med lastbil. Transporter in till projektområdet bedöms i första hand ske från väg 125 och väg 596. Vid byggnation av vindparken kommer massbalans eftersträvas. Detta innebär att jord- och bergmassor som behöver schaktas eller sprängas för t.ex. vägar samt kran- och montageytor återanvänds i den mån det är möjligt. Detta gör att det externa behovet av mängden massor minskas och därmed även antalet transporter. I den tekniska beskrivningen redovisas beräknat behov av material och uppskattade antalet transporter.
- 8.2 **Drift**
  - 8.2.1 Vindkraftverken som planeras bedöms kunna ha en livslängd på mellan 40–50 år. Detta möjliggörs genom en kontinuerlig service och utbyte av komponenter vid behov. En serviceorganisation kommer att finnas för att sköta den ordinarie driften och den service som utförs löpande. Under driftskedet kommer området trafikeras av servicebilar i mindre omfattning. Den mesta planerbara servicen utförs under sommarmånaderna då det blåser mindre.
- 8.3 **Avveckling**
  - 8.3.1 När tillståndet upphör, eller vindkraftverken är tekniskt uttjänta, avser Bolaget att i god tid anmäla till tillsynsmyndigheten innan vindkraftverken permanent tas ur drift. Anmälan ska innehålla en åtgärds- och tidplan för återställning av platserna. Återställningsåtgärder ska samrådas med tillsynsmyndigheten.
  - 8.3.2 Vindkraftverken kan monteras ned med hjälp av kranar. Det är idag vanligt att vindkraftverk som monteras ned säljs och återanvänds. Om vindkraftverken inte återanvänds kan materialen, till exempel metaller, i stor utsträckning återvinnas. Ett alternativ till nedmontering och återställning av marken är att ersätta med nya vindkraftverk. Detta kräver ny tillståndsprövning.
- 8.4 **Avfall och kemikalier under projektfaserna**
  - 8.4.1 Det avfall som uppstår i anläggningsfasen utgörs främst av brännbart avfall och metall etc., vilket kommer att sorteras efter avfallstyper. Återvinning sker i så stor utsträckning som möjligt.

- 8.4.2 Farligt avfall kan uppstå om läckage från transporter sker och skulle kunna utgöras av olja och diesel. Hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras. Under drift av vindparken kommer avfallet i huvudsak utgöras av oljefilter, lysrör etc.
- 8.4.3 Vid tidpunkten för demontering kommer det att avgöras om det är motiverat ur miljösynpunkt att hacka sönder och gräva upp fundamenten. Om så skulle ske åtgår stora energimängder. Det skulle också innebära ett stort transportbehov och dessutom kan den markvegetation med eventuella naturvärden som kan ha etablerat sig på fundamenten behöva tas bort. Fundamenten kan istället jämnas vid eller under marknivå beroende på hur den framtida markanvändningen ska ske. De kvarvarande fundamentsdelarna täcks i så fall över, varefter markbearbetning sker för återetablering av vegetation.

## 9. Omgivningsbeskrivning

- 9.1 Lokalisering och markanvändning
- 9.1.1 Vindpark Ebbegärde är belägen i norra delen av Kalmar kommun och gränsar till Nybro kommun. Projektområdet har landskapskaraktären skogsbygd med inslag av mindre gårdar och torpbebyggelse, men även skogsbygd utan bebyggelse.
- 9.1.2 Närmsta ort är Kalmar ca 12 kilometer sydöst om projektområdet. Rockneby och Läckeby är belägna cirka fyra kilometer öst respektive sydöst om projektområdet, Bäckebo är beläget cirka sex kilometer väst om området. Länsväg 125 mellan Lindsdal och Vetlanda går längs med den västra delen av projektområdet och passerar som närmast cirka 200 meter väster om projektområdet. Väg 596 går igenom projektområdets nordöstra del och går genom området cirka 500 meter.
- 9.2 Planförhållanden m.m.
- 9.2.1 Den tidigare separata vindbruksplanen för Kalmar kommun har arbetats in i den nya översiktsplanen som antogs den 19 juni 2023. Översiktsplanen är emellertid överklagad och har därmed ännu inte vunnit laga kraft. Det finns ingen detaljplan inom projektområdet.
- 9.2.2 I den tidigare vindbruksplanen framkommer information om hur vindkraften ska hanteras inom kommunen. Av planen framgår att större vindkraftsetableringar har mindre motstående intressen i de södra delarna av kommunen, men att större vindkraftsetableringar även kan prövas i andra områden under förutsättning att vissa premisser uppfylls. Se vidare avsnitt 6.2.1.1 i MKB:n.



- 9.2.3 Energimyndigheten och Naturvårdsverket presenterade 2021 en strategi för hållbar vindkraftsutbyggnad som innehöll förslag på hur en ökad elproduktion från vindkraft kan fördelas per län. Underlaget har sedan vidareutvecklats inom projektet Fånga vinden i sydost. Tanken är att den nationella strategin skall förankras på lokal nivå. Inom nämnda projekt har information om prioriterade områden, planerade projekt och intressekonflikter studerats och publicerats i ett kartverktyg. Större delen av projektområdet för Vindpark Ebbegärde ligger i ett område som är utpekats som klass 1, se Figur 20 i MKB:n. Klass 1 är högsta klassen och har inom nämnda projekt tilldelats områden utan andra kända markanvändningsintressen eller områden där möjlighet till samexistens finns.
- 9.3 Närliggande verksamheter
- 9.3.1 Inom fem kilometer från projektområdet finns fyra byggda vindparker med totalt 30 vindkraftverk, se Figur 21 i MKB:n. Cirka två kilometer öst om projektområdet ligger vindkraftverket Ålem Gunnarsbo (totalhöjd 26 m). Cirka fyra kilometer norr om projektområdet ligger vindparkerna Idhult med åtta vindkraftverk (totalhöjd 150 m), Brotorp med 14 vindkraftverk (totalhöjd 191 m) samt vindkraftverket Skeppentorp (totalhöjd 175 m). Cirka tre kilometer sydöst om projektområdet ligger vindparken Rockneby med fem vindkraftverk (totalhöjd 145 m) samt vindkraftverket Rockneby (totalhöjd 100 m).
- 9.3.2 I slutet av 2023 lämnades in en ansökan för en vindpark med 16 vindkraftverk (totalhöjd 270 m) benämnt Nycklemossen. Denna planerade vindpark ligger i anslutning till projektområdets norra del.
- 9.3.3 Cirka en kilometer öster om projektområdets södra del finns en aktiv grus- och bergtäkt samt ett betong- och asfaltverk. I samma område planeras även en 160 ha stor solcellspark kallad Stoljby Solpark. I anslutning till norra delen av projektområdet finns en vilande bergtäkt. Se figur 22 i MKB:n för närliggande verksamheter.

## 10. Miljökonsekvenser

- 10.1 Allmänt
- 10.1.1 För underlättande av en mer sammanhängande läsning och tydligare redogörelse kommer de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som hänvisas till under respektive avsnitt och som ligger till grund för konsekvensbedömningen att redovisas i en separat bilaga, se bilaga E.
- 10.1.2 Inom ramen för ansökan redogörs primärt för den sammantagna miljökonsekvensen, dvs. betydelsen av en miljöeffekt, av en viss miljöaspekt. För utförlig redogörelse av miljöpåverkan (den fysiska åtgärden i sig) och miljöeffekt (den förändring som uppkommer i omgivningen) av en viss miljöaspekt

hänvisas till MKB:n. Kumulativa effekter med tillståndsgivna verksamheter har, i enlighet med praxis, beaktats inom ramen för respektive miljöaspekt.

## 10.2 Markanvändning

10.2.1 Projektområdet har landskapskaraktären skogsbygd med inslag av mindre gårdar och torpbebyggelse, men även skogsbygd utan bebyggelse. Runt projektområdet finns inslag av öppnare jordbruksmark.

10.2.2 Markanvändningen inom projektområdet utgörs till största delen av skogsbruk med inslag av jordbruksmark i omkringliggande områden. För kringliggande markanvändning hänvisas till avsnitt 9.3 ovan.

10.2.3 Inom området har E.ON både ett regionalt och ett lokalt elnät. Lokalnätet består av låg- och mellanspanningsledningar både i mark och i luft. Besiktning och lokalisering av skador på ledningar sker ofta med helikopter. För att upprätthålla en god flygsäkerhet vid besiktningar enligt ovan anser Transportstyrelsen ur flygsäkerhetssynpunkt att vindkraftverk ska placeras minst 100 meter från kraftledning vid en totalhöjd under 50 meter respektive minst 200 meter från kraftledning vid en totalhöjd över 50 meter och vindkraftverk med stag.

### *Påverkan och effekt*

10.2.4 Den mark som vindkraftsetableringen tar i anspråk är den hårdgjorda yta som krävs för fundament, kran- och montageyta, logistikyta samt vägar. Detta innebär att arealen skogsmark kommer att minska till följd av vindparken. Utöver själva markanspråket kommer vindparken inte utgöra något hinder för att bedriva skogsbruk på kringliggande mark.

10.2.5 Inom projektområdet finns ett befintligt skogsbilvägnät som kommer kunna nyttjas för etableringen. Det befintliga vägnätet behöver dock uppgraderas och de nya vägar som byggs kommer kunna brukas även vid skogsbruk.

10.2.6 Enligt Luftfartsverket är Vindpark Ebbegärde lokaliserad inom MSA/TAA-yta för Kalmar flygplats. För att kunna etablera vindkraftverk i områden kan en höjning av MSA-ytan krävas.

10.2.7 Vad gäller markanvändningen är en viss påverkan oundviklig då vindparken tar mark i anspråk. Skogsbruk kan dock fortgå, om än med viss modifiering. Andra ovan beskrivna närliggande verksamheter bedöms inte påverkas med vidtagna skyddsåtgärder. Sammantaget bedöms Vindpark Ebbegärde medföra en liten negativ konsekvens för aspekten pågående markanvändning.

## 10.3 Ljud

10.3.1 Ljud från vindkraftverk är av två olika slag, aerodynamiskt och mekaniskt. Ljud av aerodynamisk karaktär uppstår när rotorbladen passerar genom luften. Ljudet kan närmast beskrivas som ett pulserande "svischande" ljud.

Utöver det aerodynamiska ljudet alstras mekaniskt ljud från generatoren, växellådan och övriga mekaniska delar.

- 10.3.2 Ljudnivån ökar eller minskar i styrka och takt med rotorbladens rörelse och avtar med avståndet från vindkraftverket. Ljudets utbredning är också beroende av meteorologiska förhållanden, markens vegetation och maskerande ljud i omgivningen.
- 10.3.3 I Kalmar kommuns översiktsplan anges att vindkraftverk med en totalhöjd över 200 meter ska placeras minst 1500 meter från bostäder. För Vindpark Ebbegärde finns fyra bostäder inom 1500 meter från en verksposition. Endast en av dessa används som bostad, två står tomma och vid den fjärde är bostadshuset borta och endast en mindre komplementbyggnad finns kvar. Bolaget har haft dialog med fastighetsägaren till den kvarvarande bostaden som är positiv till vindparken och uttryckt att avståndet om 1500 meter enligt översiktsplanen inte är nödvändigt.

#### *Påverkan och effekt*

- 10.3.4 Resultatet från ljudemissionsberäkningarna visar att begränsningsvärdet utomhus på 40 dB(A) kommer att innehållas för samtliga ljudkänsliga punkter, både enskilt samt kumulativt med ljudbidrag från de tre närliggande vindparkerna Brotorp, Idhult och Rockneby, se Figur 23 i MKB:n. Resultatet visar även att riktvärdena inomhus för lågfrekvent ljud kommer innehållas för samtliga ljudkänsliga punkter både enskilt för Vindpark Ebbegärde samt kumulativt med ljudbidrag från de tre närliggande vindparkerna.
- 10.3.5 Om kontroller visar att begränsningsvärdet på 40 dB(A) riskerar att överskridas kommer vindkraftverken att ljudregleras. Som skyddsmarginal finns det möjlighet att reglera ner respektive vindkraftverk med 6,0 dB(A).
- 10.3.6 Det kan inte uteslutas att transporter, anläggningsarbete och montage under uppförande av vindparken upplevs som störande för de boende i området. Utmed möjliga infartsvägar till vindparken är förhållandevis få bostäder belägna, varför antalet boende som riskerar att störas är relativt få. Sammantaget bedöms ljudspridningen till följd av Vindpark Ebbegärde ge en liten negativ konsekvens.
- 10.4 **Skugga**
- 10.4.1 Vid soligt och blåsig väder kan vindkraftverkens rotorblad orsaka svepande skuggor. Skuggorna kan vara uppfattbara på upp till ett par kilometers avstånd, men med avståndet tunnas skuggorna ut, skärpan försvinner och skuggorna uppfattas som diffusa ljusförändringar. För skuggor från vindkraftverk finns inga fastställda riktvärden, men Boverkets rekommendation är att skuggtiden vid bostad inte ska överstiga ett teoretiskt värde över 30 timmar om året.

### *Påverkan och effekt*

- 10.4.2 Skuggberäkningar har genomförts för en parklayout med 32 vindkraftverk som med detta beräkningsexempel har en rotordiameter om 200 m och en navhöjd om 160 respektive 140 m. I beräkningarna ingår även de närliggande parkerna Brotorp, Idhult och Rockneby.
- 10.4.3 Beräkningen utifrån scenariot med sannolik skugga visar att skuggor kommer sträcka sig cirka 2,5 till 3 kilometer från vindkraftverkens placeringar. För byggnader innanför den röda linjen i Figur 25 i MKB:n finns risk att skuggtider överskrider begränsningsvärdena. Det finns enligt beräkningarna risk för skuggtider över begränsningsvärdena för 63 byggnader.
- 10.4.4 För att inte överskrida en skuggtid på 8 timmar per år kommer det sannolikt att bli nödvändigt att installera så kallad skuggstyrning av vindkraftverken, vilket innebär att det vindkraftverk som orsakar skuggor för den specifika bostaden stängs av vid tillfällen då skuggor uppstår som riskerar att medföra att skuggtiden överskrids. Vid driftstart kontrolleras vilka vindkraftverk som är synliga från bostaden i fråga och skuggstyrning sker för den aktuella bostaden. Sammantaget bedöms skuggor till följd av Vindpark Ebbegärde medföra en liten negativ konsekvens.

## 10.5 Ljus

Vindparken kommer enligt med Transportstyrelsens föreskrifter vara utrustade med hindermarkering. Hur många lampor och hur mycket hinderbelysningen syns beror på var i landskapet betraktaren befinner sig samt vilka väderförhållanden och årstid det är.

### *Påverkan och effekt*

- 10.5.1 För att innehålla de föreskrifter om flyghindermarkering som för närvarande gäller bedöms 15 vindkraftverk i planerad vindpark behöva ha ett högintensivt vitt blinkande ljus på nacellen samt tre lågintensiva röda ljus på halva tornhöjden, se Figur 26 i MKB:n. Övriga vindkraftverk förses med lågintensivt rött fast sken.
- 10.5.2 Sammantaget kan konstateras att den planerade vindparken är av en sådan storlek samt har sådan höjd att verken kommer vara synliga i omgivande landskap. Därmed kommer ljuset från vindparken kunna uppfattas vid närliggande bebyggelse. En mindre andel närboende förmodas uppleva det som störande. Med vidtagna skyddsåtgärder bedöms dock hinderbelysningen medföra en liten negativ konsekvens.

## 10.6 Landskapsbild

- 10.6.1 Området ligger på nivåer mellan ca 20 och 70 meter över havet och topografin är relativt jämn. Även öster om projektområdet mot kusten är landskapet

flackt med största delen skog och mindre inslag av jordbruksmark. Nordväst om projektområdet finns flertalet sjöar. Sikten i landskapet varierar mycket beroende på var man befinner sig. I mark med skog kan sikten vara starkt begränsad. Vid småsjöarnas stränder kan man ofta se något längre över träddridån på motsatta stranden, medan man från höjdlägen, större hyggen, jordbruksmark samt vid kanten av större sjöar har längre fria siktlinjer.

- 10.6.2 Det finns inga utpekade områden med landskapsbildskydd i projektområdet eller dess omnejd. Närmaste skyddade område ligger på södra Öland och bedöms inte påverkas av Vindpark Ebbegärde.

#### *Påverkan och effekt*

- 10.6.3 För att åskådliggöra hur ansökt vindpark skulle kunna upplevas från omgivande landskap har ett antal fotomontage med vindkraftverk med en totalhöjd om maximalt 240 meter i den västra delen av området och 260 meter i den östra delen av området tagits fram. Sammanlagt presenteras fotomontage från 13 olika representativa fotopunkter, se Figur 27 i MKB:n. Fotopunkterna har valts i samråd med länsstyrelsen, kommuner, intresseorganisationer och kringboende.
- 10.6.4 Som ett komplement till fotomontagen har även synbarhetsanalyser genomförts. Resultaten av synbarhetsanalysen visar varifrån i landskapet det är teoretiskt möjligt att se någon del av respektive vindkraftverk. Figur 28 i MKB:n visar varifrån vindkraftverken teoretiskt kan komma att synas samt hur många vindkraftverk som är synliga. För en utförlig redogörelse kring landskapsbildspåverkan på platsnivå, näringsområdesnivå och traktnivå hänvisas till MKB:n, se avsnitt 7.5.2.2.
- 10.6.5 Det kan konstateras att den planerade vindparken är av en sådan storlek samt har sådan höjd att verken kommer vara synliga i omgivande landskap. Därmed kommer vindparken från några platser kunna uppfattas som dominerande i landskapsbilden. Då projektområdet i sig är ett skogbeväxt utmarksområde med en normal komplexitet bedöms området vara tåligt för en vindpark. Vindkraftverkens synlighet kommer att vara som mest påtaglig från närliggande öppna marker och högt belägna platser med stora utblickar. Sammantaget bedöms påverkan på landskapsbilden till följd av vindparken befinna sig inom spannet måttlig negativ konsekvens avseende aspekten landskapsbild.
- 10.7 Friluftsliv och rekreation
- 10.7.1 Det finns inga riksintressen för friluftsliv inom tio kilometer från projektområdet. I Kalmar kommuns program för friluftsliv, som även utgör underlag till översiktsplanen, omfattas projektområdet av område 1, Böle – Ebbegärde. Området beskrivs som ett varierande landskap med inslag av äldre

odlingslandskap och ett fint bär-, svamp och strövområde. Snärjebäcken erbjuder både lugnt och strömmande vatten och möjlighet att fiska både med vadare och från land.

- 10.7.2 Under samrådsprocessen har det framkommit att många närboende använder området för olika typer av rekreation och friluftsliv som exempelvis svampplockning, fågelskådning och ridning.

*Påverkan och effekt*

- 10.7.3 Det finns inget utpekad riksintresse för friluftsliv i närheten av Vindpark Ebbegärde. Naturupplevelsen kan, i de fall vindkraftverken syns och eventuellt hörs, förändras framförallt i vindparkens direkta närhet. Samråd har skett med flera organisationer och föreningar med koppling till friluftsliv, jakt- och fiskeverksamhet.

- 10.7.4 Friluftsliv förekommer allmänt inom området och specifikt kring Snärjebäcken med bland annat fiske. Ansökt vindpark innebär inte något hinder för allmänheten att besöka och uppleva naturen inom projektområdet med omnejd. Vindparken skulle dock innebära en förändrad upplevelse till följd av visuell påverkan samt till följd av ljud och skuggor i närmiljön. Sammantaget bedöms Vindpark Ebbegärde medföra en liten negativ konsekvens för aspekten friluftsliv.

10.8 **Naturmiljö**

Riksintressen och områdesskydd

- 10.8.1 Det finns inga riksintressen för naturvård, Natura 2000-områden eller naturreservat inom projektområdet. Det finns två riksintressen för naturvård strax utanför projektområdet, Fanketorp och Saveryd. Fortsatt jordbruk med åkerbruk, naturvårdsinriktad betesdrift och skötsel av landskapselement samt restaurering av igenvuxna ängar och naturbetesmarker beskrivs som förutsättningar för bevarande för båda områdena.

- 10.8.2 Strax över fem kilometer från projektområdet ligger området Grytsjön som är utpekad riksintresse för naturvård, Natura 2000-område och naturreservat. Området beskrivs i riksintressebeskrivningen som en aspdominerad delvis urskogslig skogsmark i rikblockig terräng, flerstädes med kala blockfält. Området är entomologiskt intressant med en unik fjärilsfauna, där det förekommer flera hotade arter. Det finns även förekomst av vitryggig hackspett. Av områdets skullbaggbestånd har påträffats fem arter som är upptagna på den nationella listan över hotade, sällsynta och hänsynskrävande arter.

### Strandskydd

- 10.8.3 En strandskyddsutredning har genomförts där vattendrag inom projektområdet utretts genom att studera äldre kartmaterial och fotografier samt inhämta information från Kalmar kommun. Ett flertal mindre vattendrag kunde konstateras vara grävda diken. Vidare identifierades även större vattendrag inom projektområdet.

### Naturvärden

- 10.8.4 Flertalet regionala inventeringar har genomförts av Länsstyrelsen i Kalmar län. Identifierade värden från dessa inventeringar redovisas i avsnitt 7.7.1.3 samt figur 34 till MKB:n. I nyssnämnda avsnitt finns även en redogörelse över Ekopark Hornsö som är beläget cirka åtta kilometer från Vindpark Ebbegärde. I övrigt gjordes även en iakttagelse av lodjur 2021.
- 10.8.5 Naturcentrum AB har på uppdrag av SR Energy genomfört naturvärdesinventeringar i och omkring projektområdet Ebbegärde. Syftet med naturvärdesinventeringarna har varit att hitta och identifiera områden med en positiv betydelse för biologisk mångfald som kräver hänsyn eller bör undantas helt från exploatering.
- 10.8.6 Fältinventering, med detaljeringsgrad medel, utfördes vid 19 tillfällen under 2021, 2022 och 2023. Fältinventeringen genomfördes enligt Svensk Standard SS 19 90 00:2014 med tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst och fördjupad artinventering*. Tillägget *Detaljerad redovisning av artförekomst* innebär att arter noteras med större geografisk noggrannhet och illustreras i en karta. Därtill genomfördes en inventering med detaljeringsnivå detalj enligt Svensk Standard SS 19 90 00:2014 av etableringsområden och infartsvägar till projektområdet hösten 2023. Identifierade naturvärdesobjekt har bedömts och klassats i skala från ett till tre, varvid klass ett innebär "störst betydelse för biologisk mångfald" och tre innebär "påtaglig positiv betydelse för biologisk mångfald". Inom ramen för inventeringen med detaljeringsgrad detalj har även en klass fyra, innebärande "viss särskild betydelse för biologisk mångfald", identifierats.
- 10.8.7 Vid inventeringen på medel- och senare på detaljnivå avgränsades totalt 112 områden med klassning som naturvärdesobjekt. Av dessa bedömdes ett objekt ha naturvärdesklass 1 (högsta naturvärde), 21 objekt naturvärdesklass 2 (högt naturvärde), 63 objekt naturvärdesklass 3 (påtagligt naturvärde) och 27 objekt naturvärdesklass 4 (visst naturvärde).

- 10.8.8 Utöver naturvärdesobjekt noterades 99 olika naturvårdsarter vid fältinventeringarna, av dessa är 11 fridlysta arter. Dessa utgörs av blåsippa, gullviva, huggorm, knärot, kopparödla, mattlummer, mindre vattensalamander, revlummer, skogsödla, vanlig groda och vanlig padda. Inom inventeringsområdet finns även sandödla vid Snärjebäcken. Utter bedöms också förekomma vid större vattendrag inom området, företrädesvis vid Snärjebäcken.
- 10.8.9 En inventering av insekter har genomförts 2023. Främst nattfjärilar och skalbaggar identifierades med ett antal rödlistade arter men även svärmare och fjärilar. Resultat från inventeringarna tillsammans med övriga rapporterade uppgifter visar att det förekommer många rödlistade insektsarter inom projektområdet.

#### *Påverkan och effekt*

#### Riksintressen och områdesskydd

- 10.8.10 Områdena Fanketorp och Saveryd har framförallt markknutna värden som kan påverkas negativt vid intrång som exempelvis avverkning, luftledning och vägdragningar. Planerad vindpark innebär inga intrång i dessa områden och därför bedöms etableringen inte påverka riksintressenas bevarandevärde. Eftersom Riksintresset för naturvård, Natura 2000-området och naturreservatet Grytsjön ligger 5,5 kilometer från projektområdet bedöms detta inte påverkas.

#### Strandskydd

- 10.8.11 Parklayouten är utformad för att i största möjliga mån undvika negativ påverkan på bedömda strandskyddsområden. I Tabell 7 i MKB:n redovisas de åtgärder som kan komma att genomföras inom bedömda strandskyddade områden. Etableringsområdena för vindkraftverk 1, 3 och 19 ligger inom 100 meter från vattendrag som bedöms ha strandskydd. Etableringsområdena har anpassats så att de som närmast ligger 50 meter från vattendraget, se Figur 33 och Figur 34 i MKB:n. På så sätt minimeras intrånget och negativa effekter på de värden strandskyddet är satt att skydda. Strandskyddat område kommer även att beröras vid anläggning av vindparkens interna vägnät. Genom att nyttja befintliga vägar lokaliserade inom strandskyddat område minimeras den negativa påverkan på naturvärden kopplade till vattenmiljöerna. Fem nya vägar och tre befintliga vägar som kan behöva förstärkas går inom bedömt strandskyddat område. Syftet med strandskyddet bedöms dock inte påverkas negativt till följd av dessa vägpassager. Åtgärder som riskerar att väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- och växtarter inom strandskyddat område kommer att undvikas. Sammantaget bedöms inte anläggningen av vindparken utgöra hinder för den allemansrättsliga tillgången eller påverka livsvillkoren för djur- och växtliv.



- 10.8.12 Tillgängligheten för allmänheten inom strandskyddat område kommer att kvarstå och planerad verksamhet bedöms inte äventyra bevarandet av goda livsvillkor för djur- och växtlivet. De områden som tas i anspråk behövs för att realisera vindparken. Byggnationen kan inte begränsas så att den i sin helhet sker utanför det strandskyddade området. Mark- och miljööverdomstolen har därutöver upprepade gånger understrukit att vindkraft är ett angeläget allmänt intresse, jfr bl.a. Mark- och miljööverdomstolens domar den 23 november 2011 i mål nr M 847–11 och M 825–11. I sammanhanget kan även noteras rådets förordning (EU) 2022/2577 den 22 december 2022 om fastställande av en ram för att påskynda utbyggnaden av förnybar energi. Anläggningar för produktion av energi från förnybara energikällor ska enligt förordningen antas vara av övervägande allmänintresse och av vikt för människors hälsa och säkerhet vid avvägningen av rättsliga intressen i det enskilda fallet bl.a. i förhållande till art- och habitatdirektivet.
- 10.8.13 Utredningen visar att en etablering av vindkraft vid Ebbegärde är lämplig och genomförbar samt att intresset av vindkraft är större än strandskyddets intressen på aktuell plats. Det ska också noteras att vid optimering av en verksamhet som den aktuella, inom ett lämpligt område, kan mindre påverkan på strandskyddets intressen svårigen uteslutas helt. Aktuella platser behöver alltså tas i anspråk för att tillgodose just ett angeläget allmänt intresse som inte kan tillgodoses utanför området.

#### Naturvärden

- 10.8.14 Parklayouten är utformad för att i största möjliga mån undvika påverkan på utpekade och identifierade naturvärden, se figur 35-36 i MKB:n.
- 10.8.15 Utkanten av en våtmark med visst naturvärde utpekad i våtmarksinventeringen påverkas av etableringsområdet för vindkraftverk 5. Etableringsområdet har dock anpassats efter ett påtagligt naturvärde i form av en myr som ligger inom våtmarken och som identifierats i naturvärdesinventeringen. Således bedöms de mest värdefulla delarna och objektet förbli opåverkade.
- 10.8.16 Mindre delar av nio sumpskogar kan komma att påverkas av etableringsområden och totalt 2,3 hektar kan komma att påverkas av fysiskt intrång. Jämfört med den totala arealen sumpskogar inom projektområdet, ca 100 hektar, bedöms det potentiella intrånget som mycket litet. Fem sumpskogar ligger in om 20 meter från vägar i den föreslagna väglayouten och kan därmed komma att påverkas framför allt i form av avverkning i samband med byggnationen av parken. För övrig påverkan på regionala naturvärden hänvisas till 7.7.2.3 i MKB:n.
- 10.8.17 Såvitt gäller lokala naturvärden har intrång i identifierade objekt med högt eller påtagligt naturvärde undvikits helt vad gäller etableringsområden, kran- och montageytor eller logistiktor.

- 10.8.18 I de fall där nya eller befintliga vägar passerar inom eller i närheten av naturvärden med högt eller påtagligt naturvärde anges dessa som särskilda passager i Figur 17 och Figur 18 i MKB:n. Totalt finns tio sådana områden där intrång inte helt undvikas, men särskild hänsyn kommer tas vid byggnation av nya vägar, förstärkning av befintliga vägar samt avverkning av skog.
- 10.8.19 Utpekade lokaler för skyddade växter kommer att markeras ut och undvikas vid anläggningsarbeten, med ett undantag för en observation av revlumner. Revlumner är fridlyst och omfattas av 9 § i artskyddsförordningen. Aktuell växtplats omfattar cirka en kvadratmeter revlumner och är lokaliserad i direkt anslutning till verkspositionen och går därmed inte att undvika. Revlumner är en vanlig art som förekommer över hela landet och är livskraftig enligt rödlistan. Flera ytterligare fynd av revlumner har även gjorts i projektområdet i samband med naturvärdesinventeringen. Det aktuella beståndet föreslås om möjligt flyttas till lämplig plats i närheten. Då arten är vanlig och klassad som livskraftig bedöms inte bevarandestatusen påverkas på nationell, regional nivå eller lokal nivå. Då syftet uppenbart är ett annat än att ta bort eller skada fridlysta växter och då bevarandestatusen inte bedöms påverkas föreligger inget hinder utifrån artskyddsreglerna (jfr. MÖD 2016:1).
- 10.8.20 Projektområdet har begränsats för att minimera påverkan på Snärjebäcken, vilket medför att sandödlor inte bedöms påverkas av vindparken. Som noterat kommer inga vindkraftverk kommer att placeras inom 50 meter från strandskyddade vattendrag. I de fall nya vägar passerar vattendrag kommer trummor anläggas så att inga vandringshinder skapas. Påverkan på utter bedöms som obetydlig.

#### Sammanfattning bedömning naturvärden

- 10.8.21 Någon påverkan på riksintresse för naturvård, naturreservat eller Natura 2000-områden bedöms inte uppkomma på grund av avstånd till projektområdet. Planerade åtgärder inom strandskyddsområde bedöms inte vara av sådan art eller omfattning att de påverkar strandskyddets syfte.
- 10.8.22 Genom att tillämpa placeringsprinciperna samt vidta skyddsåtgärder, se bilaga E, bedöms en negativ påverkan på de biologiska värdena inom området förebyggas. Inga naturvärden med högt eller påtagligt naturvärde påverkas av vindkraftverk, etableringsområden eller kran- och logistiktor. Mindre intrång i naturvärden kommer krävas för etablering av nya vägar eller förstärkning av befintliga vägar. Vattendrag med påtagligt naturvärde och områden med visst naturvärde kommer att undvikas i möjligaste mån.
- 10.8.23 Då värdefulla miljöer för insekter i möjligast mån undviks bedöms påverkan på insekter som liten.

- 10.8.24 Med vidtagna skyddsåtgärder föreligger ingen risk för påtaglig skada för någon av de övriga skyddade arter som identifierats inom området. Sammantaget bedöms Vindpark Ebbegärde medföra en liten negativ konsekvens för aspekten naturmiljö.
- 10.9 Hydrologi
- 10.9.1 Projektområdet ligger inom huvudavrinningsområdena Mellan Alsterån och Snärjebäcken samt Snärjebäcken och berör delavrinningsområdena Mynnar i havet, Mynnar i Snärjebäcken och Ovan Norrbäcken.
- 10.9.2 Inom projektområdet återfinns två något större vattendrag, Norrebäcken och Torsbäcken. Strax utanför området rinner Nävraån och mellan de två delområdena rinner Snärjebäcken, se Tabell 7 och Figur 37 i MKB:n. Alla fyra är utpekade vattenförekomster och omfattas därmed av miljökvalitetsnormer ("MKN"). Som huvudregel ska alla vattenförekomster uppnå normen om god status till år 2015 och statusen får inte försämrats, dock kan undantag medges till år 2021 alternativt år 2027. För utförligare redogörelse av ytvattenförekomsterna och MKN hänvisas till avsnitt 7.8.1.2 i MKB:n
- 10.9.3 En grundvattenförekomst bestående av en sand- och grusförekomst finns cirka 300 meter från projektområdet, Ås vid Rockneby, se Figur 37 i MKB:n.
- 10.9.4 Enligt VISS är Kalmar län relativt nederbördsfattigt och de senaste åren har problem med torka och vattenbrist förekommit. För grundvattenförekomsten Ås vid Rockneby bedöms dock problemen med vattentillgång inte så stora att den kvantitativa statusen kan bedömas som otillfredsställande. Miljökvalitetsnormen är satt till god kemisk grundvattenstatus och god kvantitativ status.
- Påverkan och effekt*
- 10.9.5 En vindpark medför markarbeten och anläggning, vilka alltid innebär risk för påverkan på hydrologin. Det är framförallt schaktning vid anläggning av vägar och fundament som kan innebära en risk för hydrologin i området. Driftsfasen bedöms endast vara förenad med små risker och då relaterade till läckage av kemikalier och bränslen.
- 10.9.6 Vattendrag med påtagligt naturvärde och områden med visst naturvärde utgör hänsynsområden och undviks så långt det är möjligt. Eftersom det vid åtta platser kommer behöva anläggas vägar över vattendrag kommer, för att minimera påverkan på berörda ytvatten, vägdragningen att förses med lämpligt dimensionerande vägtrummor eller liknande konstruktion som möjliggör naturligt flöde av vatten under vägarna.
- 10.9.7 Den identifierade våtmarken påverkas av etableringsområdet för vindkraftverk 5. Etableringsområdet har dock anpassats efter ett påtagligt naturvärde

i form av en myr som ligger inom våtmarken och som identifierats i naturvärdesinventeringen. I och med det bedöms de mest värdefulla delarna av objektet förbli opåverkade.

- 10.9.8 Vindpark Ebbegärde bedöms inte medföra någon risk för påverkan på vattenförekomsterna under någon projektfas. För att minimera risk för påverkan på hydrologiska värden har ett flertal skyddsåtgärder arbetats fram, se härvid Bilaga E. Etableringen av Vindpark Ebbegärde bedöms inte påverka grundvattenförekomstens kvantitativa eller kvalitativa status samt möjligheten att uppnå miljökvalitetsnormerna. Sammanfattningsvis bedöms Vindpark Ebbegärde medföra en obetydligt till liten negativ konsekvens med avseende på hydrologi.

#### 10.10 Fåglar

- 10.10.1 För att kartlägga fågellivet inom projektområdet har det under 34 inventeringsdagar från januari 2021 till mars 2023 genomförts inventeringar av skogshöns, nattskärna och rovfåglar, se bilaga 6 till MKB:n.

##### Tjäder

- 10.10.2 Under de genomförda inventeringarna noterades tjäder på 18 platser. Spel med en tjädertupp noterades vid två platser ca 1,5 km nordost om projektområdet. Tjäderspillning observerades glesst inom inventeringsområdet och endast i större omfattning i den nordvästra delen. I skogsbestånd vid och kring Älvamosevägen noterades flera närliggande spelplatser med gott om färsk spillning under speltid. Enligt uppgifter från lokala ornitologier har tjäderbeståndet möjligen minskat i området de senaste åren.

##### Orre

- 10.10.3 Enligt uttag från Artdatabanken finns ett flertal rapporterade observationer från inventeringsområdet, varav flera uppgifter om spelande fåglar. Orre noterades under inventeringen på fem platser inom inventeringsområdet och på ytterligare en plats utanför. På två platser noterades orrspel, varav ett spel med en tupp respektive ett spel med okänt antal tuppar. Den ena av spelplatserna ligger strax utanför projektområdet, placeringen av den andra är oklar då spelet endast hördes på långt avstånd.

##### Bivråk

- 10.10.4 I uttag från Artdatabanken finns ca 40 fynd av bivråk under häckningstid sedan 2000. Under senare år finns upprepade fynd kring Ebbegärde, bland annat spelande och visslande vråkar, som visar på ett revir i trakten. Några kända boplatser i närområdet är inte rapporterade. Under inventeringen har bivråk observerats på fem platser under häckningstid, vilket visar på att det

finns bivårksrevir i trakten. Någon boplats har dock inte kunnat konstateras inom inventeringsområdet.

#### Fiskgjuse

- 10.10.5 Det finns 37 rapporter av fiskgjuse inrapporterade i Artdatabanken/Artportalen mellan år 2000 och 2022. Alla rapporter utom en rör ensamma fåglar. Ett spelflygande par rapporteras från 2014 vid Skammelstorp, några kilometer sydost om inventeringsområdet. De senaste åren finns flera uppgifter om födosökande fiskgjuse utmed Snärjebäcken och vid dammen i Ebbejärde. Det finns dock inga rapporter om kända boplatser i närområdet. Någon fiskgjuse har inte noterats i samband med inventeringar i området.

#### Röd glada

- 10.10.6 Det finns flera rapporter i uttaget från Artdatabanken och röd glada ses numera årligen, men mest i enstaka exemplar. De flesta observationerna är gjorda i byar med odlingslandskap runtom projektområdet. Det finns inga uppgifter om revir eller bon. Flera observationer av röd glada har gjorts under inventeringen. Återkommande observationer av flera individer under maj, juni och juli, liksom observationer av ungfåglar i slutet av juli visar att röd glada häckar i trakten och då högst sannolikt främst i det omgivande odlingslandskapet.

#### Kungsörn

- 10.10.7 I uttaget från Artdatabanken finns 11 observationer av kungsörn inom 5 km från projektområdet under perioden 2000 till 2023 där de flesta är gjorda 2020–2023. Det finns inga observationer som tyder på någon häckning eller något revir. Under inventeringen gjordes en observation av en subadult kungsörn.

#### Havsörn

- 10.10.8 Enligt uppgifter från Artdatabanken rapporterades havsörn i eller i anslutning till projektområdet 2006. Därefter finns ett ökat antal observationer som går i linje med den positiva utveckling och spridning som havsörn haft i Sverige de senaste åren. För frågor om känsliga uppgifter hänvisas till sekretessbilaga 6.

#### Berguv

- 10.10.9 Det finns en inrapporterad uppgift om en ropande berguv i slutet av februari 2021. En ropande berguv hörs långt, ofta 2–3 kilometer, under goda förhållanden. Avsaknaden av ytterligare fynd indikerar att observationen av berguv var av tillfällig karaktär. Berguv har under inventeringen eftersökts på lämpliga plaster i området, men utan resultat.

#### Nattskärre

10.10.10 Ett stort antal fynd av nattskärra finns rapporterade från och kring projektområdet enligt uppgifter från Artdatabanken. Under inventeringen noterades 99 individer, varav majoriteten spelande, spridda inom och i anslutning till projektområdet.

*Påverkan och effekt*

#### Tjäder och orre

10.10.11 Såvitt gäller skogshönsen tjäder och orre anges i Vindvalsrapporten för skogshöns att spelplatser, miljöer där hönorna föder upp ungar samt miljöer där vuxna skogshöns spenderar övriga delar av året, bör i anslutning till vindparker i skogsmiljö skötas på ett sätt som gynnar skogshöns.

10.10.12 I förevarande fall placeras närmaste vindkraftverk minst 1300 meter från spelplats för tjäder. Inget ytterligare behov av skyddsåtgärder bedöms därmed föreligga. Orre har i sådan förekomst eller stora spel att några särskilda skyddsåtgärder är motiverade. Öppen myrmark med stora orrspel saknas helt.

#### Nattskärra

10.10.13 Vindval rekommenderar att täta bestånd (> två revir/km<sup>2</sup>) av nattskärra i naturliga miljöer såsom hållmarkstallskog eller gles tallskog på mossar och motsvarande bör undantas från vindkraftsutbyggnad. I förevarande fall förekommer arten endast undantagsvis i sådan miljö. Biotoper som kan vara attraktiva för nattskärra har identifierats i naturvärdesinventeringen. Inga vindkraftverk placeras inom 200 meter från dessa.

#### Havsörn

10.10.14 Parklayouten är utformad i enlighet med Vindvals rekommendationer. Inga vindkraftverk planeras inom två kilometer från häckningslokaler för havsörn. Därmed föreligger inget behov av ytterligare skyddsåtgärder.

#### Kungsörn, bivråk, berguv, fiskgjuse och röd glada.

10.10.15 Mot bakgrund av att ovan arter inte förekommer i någon relevant utsträckning bedöms inte några skyddsåtgärder vara nödvändiga.

#### Samlad bedömning fåglar

10.10.16 Sammantaget bedöms etableringen av Vindpark Ebbegärde medföra en liten negativ konsekvens avseende aspekten fåglar.

### 10.11 Fladdermöss

10.11.1 Naturcentrum har genomfört en fladdermusinventering för att kartlägga fladdermusförekomsten i projektområdet med omgivning. Inventeringsresultaten redovisas i Bilaga 7 till MKB:n.

10.11.2 Inventeringsområdet har besökts vid totalt åtta tillfällen under 2021 och 2022. Inventeringen har genomförts med handhållen detektor och med 6–8 utplacerade autoboxar, se Figur 41 i MKB:n. Vidare har en långtidsinventering genomförts under augusti och september 2023. Långtidsinventeringen genomfördes med tre autoboxar som var aktiva från 16 augusti till 15 september 2023. Inventeringsområdet är uppdelat i ett projektområde samt en tre kilometer bred omgivande buffertzona. Se för utförligare redogörelse avsnitt 7.10 i MKB:n.

#### *Påverkan och effekt*

10.11.3 Kalmar län har likt hela södra Sverige en artrik och på vissa platser även individtät fladdermusfauna och det finns goda livsmiljöer för fladdermöss i hela regionen. Inventeringar i flera sammanhang visar att landskapet i stort är gynnsamt för fladdermöss.

10.11.4 Den aktuella lokaliseringen av Vindpark Ebbegärde består främst av produktionskog med lågt värde för fladdermöss, vilket även resultatet från inventeringarna i form av högre aktivitet av fladdermöss utanför projektområdet påvisar. Vindpark Ebbegärde bedöms utifrån detta som en lämplig lokalisering för vindkraft sett till fladdermusförekomst i området och i förhållande till den generella fladdermusförekomsten i regionen. Sammantaget bedöms etableringen av Vindpark Ebbegärde medföra en liten negativ konsekvens för fladdermöss.

#### 10.12 Kulturmiljö

10.12.1 SR Energy har låtit genomföra en kulturmiljöutredning inklusive en frivillig arkeologisk utredning. Utredningen har genomförts av Arkeologcentrum AB under hösten 2021 och sommaren 2023. Utredningens syfte är att undersöka förekomsten av fornlämningar samt att sammanställa höga kulturvärden inom projektområdet och dess omnejd som underlag att bedöma kulturmiljöpåverkan. Kulturmiljöutredningen redovisas i sin helhet i bilaga 8 till MKB:n.

10.12.2 Inom tio kilometer från projektområdet finns tre riksintressen för kulturmiljövård, Bäckebo, Ryssby-Skäggenäs och Alsteråns nedre dalgång. Bäckebo ligger cirka fyra kilometer från projektområdet och motiveras av det stora antalet blästerplatser som finns i området. Ryssby-Skäggenäs ligger 4,5 kilometer från projektområdet och beskrivs ha betydelse som kommunikationscentrum mellan inland och kust sedan järnåldern. Alsteråns nedre dalgång ligger utanför det område som omfattats av kulturmiljöutredningen och bedöms inte påverkas.

10.12.3 Två kyrkobyggnader vilka är skyddande enligt 4 kap. kulturmiljölagen förekommer inom undersökningsområdet. Det är sockenkyrkorna i Ryssby och

Åby som båda uppfördes under 1700-talet. I kyrkomiljöerna ingår även bårhus (Ryssby) respektive sockenmagasin (Åby).

10.12.4 Kulturmiljöer av kommunalt intresse eller länsintresse enligt översiktsplaner och kulturmiljöprogram förekommer inom undersökningsområdet. Områdena Byarna i västra delen av Åby socken och Saveryd ligger delvis inom projektområdet. Stora Vångerslät med mossen, Fanketorp och Persmåla, Oppeboda, Haraldsmåla, Svartlingstorp, Läckeby, Läckeby slott samt Nöbble, Ryssbylund med Mossberga och Brogården, ligger inom sex kilometer från projektområdet.

10.12.5 Inom projektområdet har 64 registrerade lämningar identifierats varav elva är fornlämningar, 48 övriga kulturhistoriska lämningar och fem lämningar utan antikvarisk bedömning (ingen antikvarisk bedömning), se Figur 44 och 45 i MKB:n.

#### *Påverkan och effekt*

10.12.6 Enligt genomförd kulturmiljöutredning finns ett hundratal kulturhistoriska lämningar inom utredningsområdet, varav majoriteten är övriga kulturhistoriska lämningar. Lämningarna utgörs till stor del av spår efter kolning, torpbebyggelse, odling och därutöver av gränsmärken i tidigare gränser. Andra kulturvärden saknas inom projektområdet.

10.12.7 Den riksintressanta kulturmiljön Bäckebo påverkas visuellt av vindkraftsutbyggnad i Ebbegärde, men endast i siktstråket ost till sydost och på stort avstånd. Detsamma gäller riksintresset Ryssby-Skäggenäs. Konsekvenserna för kulturmiljön bedöms därför som obetydliga.

10.12.8 Eftersom inga fornlämningar och endast ett mindre antal övriga kulturhistoriska lämningar kan komma att påverkas av etableringen av Vindpark Ebbegärde, bedöms påverkan på bevarandevärden som liten.

10.12.9 Sammantaget bedöms Vindpark Ebbegärde inte medföra påtaglig skada på kulturvärden eller innebära några andra icke tillåtliga kulturmiljökonsekvenser. Vindparken kommer att vara synlig från närliggande kulturmiljöer och antas därför medföra en liten konsekvens.

#### 10.13 Risk och säkerhet

10.13.1 Olyckor kopplade till driften av vindkraftverk är mycket ovanliga. De flesta olyckor har inträffat i samband med byggnations-, reparations- och servicearbeten, där olyckorna då är arbetsmiljörelaterade. Utöver detta finns det yttre omständigheter såsom haveri, skogsbränder, skyfall etc. som utgör riskfaktorer. För en utförlig redogörelse avseende risk- och säkerhetsfaktorer hänvisas till avsnitt 7.12 i MKB:n. Sammantaget bedöms vindparken medföra liten negativ konsekvens vad gäller risk och säkerhet.



## 10.14 Klimat

- 10.14.1 Vindkraftverk producerar en förnybar, fossilfri el och bidrar därmed inte till att koldioxid släpps ut i luften. Som noterat har bland annat EU och Sveriges regering fastslagit att den producerade mängden förnybar elkraft måste öka med hänsyn till rådande klimatförändringar. En ökad elproduktion kan också vara en del i att möjliggöra en elektrifiering av transportsektorn, vilket anses vara en viktig del i att minska Sveriges nettoutsläpp av växthusgaser. När Sverige exporterar el från vindkraft och därmed ersätter fossil elproduktion minskar också utsläppen globalt. Att producera förnybar elkraft får därmed anses ha en positiv klimatpåverkan.
- 10.14.2 En negativ klimatpåverkan kan däremot ske vid produktion av vindkraftverkens delar samt i anläggningsfasen. Ett uppförande av en vindpark leder också till en ökad mängd transporter. Detta blir framförallt påtagligt under uppbyggnaden när vägar och fundament ska anläggas och montering av verken ska ske. Men med hänsyn till den positiva effekt som en stor produktion av förnybar elkraft innebär bedöms den samlade bedömningen vara att verksamheten har en positiv konsekvens för klimatet. Det kan i sammanhanget åter noteras att ett vindkraftverk efter 6–9 månader i drift har producerat lika mycket energi som krävs för att tillverka det.
- ## 10.15 Hushållning med material, råvaror och energi
- 10.15.1 Hushållning av material, resurser och energi är i fokus både vad gäller optimering av vindparkens utformning och placering. Genom den noggranna utredning som gjorts inför förslaget om placering av vindkraftverken möjliggörs en effektiv elproduktion.
- 10.15.2 Genom att ha flexibilitet i den slutliga placeringen av vindkraftverken ökar möjligheterna att använda bergsförankrade fundament och behovet av betong minskar. Den mängd avfall som uppstår som en följd av verksamheten bedöms vara acceptabel. Den övergripande effekt som verksamheten har för hushållning av energi, material och naturresurser bedöms vara rimlig i relation till den mängd förnybar elkraft som vindparken kan producera.
- 10.15.3 Sammantaget bedöms verksamheten medföra en obetydlig konsekvens för aspekten hushållning med naturresurser.
- ## 10.16 Övriga frågor från samrådet
- 10.16.1 Mot bakgrund av att det vid samrådet framkom önskemål om att Bolaget skulle redogöra för potentiellt kumulativa effekter från den planerade vindparken Nycklemossen, har Bolaget inkluderat ett avsnitt om detta i MKB:n, se avsnitt 7.15, trots att det formellt inte krävs. När det gäller analysen av kumulativa effekter finns formellt krav på att förhålla sig till de projekt som erhållit tillstånd respektive projekt som redan är driftsatta, se

miljöbedömningsförordningen. Hänsyn ska enligt förordningen inte tas till endast planerade verksamheter. Underlaget avseende Nycklemossen ska alltså inte läggas till grund för reglering av Bolagets verksamhet.

## 11. Samlad bedömning

### 11.1 Allmänt

11.1.1 För en samlad bedömning av den planerade verksamhetens påverkan hänvisas till avsnitt åtta i MKB:n. Generellt kan sägas att den samlade bedömningen av planerad vindpark är att verksamhetens huvudsakligen små negativa konsekvenser vägs upp av dess positiva och att Ebbegärde därav är en lämplig lokalisering för en vindpark. De relativt små negativa konsekvenserna bedöms vara acceptabla i förhållande till den miljö- och klimatnytta som Vindpark Ebbegärde medför.

11.1.2 I tabell 12 i MKB:n har samtliga aspekter som bedömts inom ramen för konsekvensbedömningen sammanställts. Utifrån sammanställningen kan det konstateras att planerad verksamhet som mest ger upphov till måttlig negativ konsekvens för aspekten landskapsbild. För aspekten klimatpåverkan bedöms verksamheten medföra positiva konsekvenser. För aspekterna hushållning med material, råvaror och energi samt riksintressen bedöms vindparken medföra en obetydlig konsekvens. För aspekterna markanvändning, ljud, skugga, ljus, friluftsliv och rekreation, naturmiljö, hydrologi, fåglar, fladdermöss, kulturmiljö, risk och säkerhet, kumulativa effekter, områdesskydd, planförhållanden och program samt miljö kvalitetsnormer bedöms verksamheten medföra en liten negativ påverkan.

## 12. Tillåtlighet enligt miljöbalkens hänsynsregler

### 12.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

12.1.1 Enligt 2 kap. 2 § miljöbalken ska verksamhetsutövaren skaffa sig den kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens art och omfattning för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Bolaget har omfattande kunskap och erfarenhet av vindparker samt har de interna rutiner som krävs för att uppfylla samtliga krav som kommer att gälla för verksamheten. Miljöbalkens kunskapskrav uppfylls därmed.

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

12.2.1 Enligt 2 kap. 3 § miljöbalken ska verksamhetsutövaren utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska bästa möjliga teknik användas vid yrkesmässig verksamhet.

- 12.2.2 Bolaget har låtit utföra en heltäckande miljökonsekvensutredning där genomförda beräkningar och bedömningar har gjorts med stor försiktighet. Ansökt verksamhet har utformats i enlighet med de placeringsprinciper som bland annat redovisas i avsnitt 5.2.2. i MKB:n. Bolaget har därutöver föreslagit ett stort antal skyddsåtgärder i syfte att ytterligare undvika och minimera skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vad gäller teknik görs slutligt val av verksammodell i ett senare skede just för att Bolaget ska kunna nyttja bästa möjliga teknik.
- 12.3 **Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)**
- 12.3.1 Enligt 2 kap. 4 § miljöbalken ska verksamhetsutövaren undvika kemiska produkter eller biotekniska organismer som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga. I verksamheten kommer få kemikalier att användas och Bolaget avser generellt välja de alternativ som innebär minst belastning. Bolaget måste därmed anses uppfylla produktvalsprincipen.
- 12.4 **Hushållnings- och kretsloppsprinciperna (2 kap. 5 § miljöbalken)**
- 12.4.1 Enligt 2 kap. 5 § miljöbalken ska verksamhetsutövaren hushålla med råvaror och energi. Verksamhetsutövaren ska även utnyttja möjligheterna att minska mängden avfall, minska mängden skadliga ämnen i material och produkter och minska de negativa effekterna av avfall samt återvinna avfall. En verksamhetsutövare ska också i första hand använda förnybara energikällor.
- 12.4.2 När vindkraftsanläggningen ska återställas tas vindkraftverk, infrastruktur, byggnader och annan utrustning bort. För det fall det vid tidpunkten för avvecklingen bedöms lämpligare att vissa delar lämnas kvar som t.ex. kablar i mark kommer det göras. Anlagt vägnät lämnas vanligtvis kvar och kan användas som transportvägar för skogsbruket. Avveckling sker utifrån den kunskap och teknik som är tillgänglig vid aktuell tidpunkt och återanvändning eller återvinning sker i möjligaste mån. Vindkraft i sig är en förnybar energikälla som bidrar till ett långsiktigt hållbart energisystem under hela drifttiden. De i sammanhanget begränsade effekterna som verksamheten har i ett hushållningsperspektiv är små i relation till den mängd förnybar elkraft som vindparken kan producera.
- 12.5 **Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 § miljöbalken)**
- 12.5.1 Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska verksamhetsutövaren välja en plats för verksamheten som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.
- 12.5.2 Vald lokalisering har föregåtts av en gedigen utredning där olika faktorer som vindförhållanden och tillgänglig infrastruktur vägts mot motstående intressen i form av naturmiljö- och kulturmiljövärden samt närheten till

boende i området. Flera möjliga lokaliseringar har utretts. Vald lokalisering har bedömts utgöra det bästa lokaliseringsalternativet samt är lämpligt för ansökt vindkraftsanläggning. Lokaliseringsprincipen uppfylls därmed.

## 13. Kontroll

- 13.1 Bolaget har de interna rutiner som krävs för att uppfylla kraven i gällande miljölagstiftning och kommer att tillse att berörd personal är väl införstådd med vilka krav och försiktighetsmått som gäller för verksamheten.
- 13.2 För verksamheten kommer att finnas ett kontrollprogram som redovisar hur egenkontrollen av verksamheten ska genomföras samt hur organisation och ansvarsfördelningen kopplat till genomförandet ser ut. Kontrollprogrammet kommer att möjliggöra en bedömning av att villkoren för verksamheten följs.
- 13.3 Från att tillståndet har tagits i anspråk kommer varje år lämnas en miljörapport till tillsynsmyndigheten i enlighet med 26 kap. 20 § miljöbalken.
- 13.4 Vid driftstörning och liknande händelser som kan leda till olägenheter för människors hälsa eller miljön kommer tillsynsmyndigheten omgående att underrättas och vid behov även räddningstjänsten kontaktas.

## 14. Ekonomisk säkerhet

- 14.1 För miljöfarliga verksamheter ska betryggande säkerhet ställas. Huvudsyftet med den ekonomiska säkerheten är att täcka kostnaderna för nedmontering och efterbehandling för det fall verksamhetsutövaren av något skäl inte kan fullgöra sina skyldigheter i dessa delar.
- 14.2 I praxis har ett belopp om 500 000 kr per vindkraftverk bedömts utgöra tillräcklig säkerhet för återställning av en vindpark. Se t.ex. Mark- och miljööverdomstolens dom den 13 mars 2018 i mål nr M 6328–16 (Hornmyran, nio verk om 175 meter) samt Mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt lagkraftvunna dom den 7 juli 2021 i mål nr M 4269–20 (Kölvallen, 45 verk om 220 meter). Det finns också exempel på där säkerheten varit i det dubbla häradet, dvs. cirka en miljon kronor.
- 14.3 Det saknas överrättspraxis om vilka moment som faktiskt ska ingå i beräkningen av den ekonomiska säkerheten. Vägar inom verksamhetsområdet lämnas i normalfallet kvar efter avslutad verksamhet till nytta för skogsbruket, framtida vindsparker eller friluftsliv, jfr Energimyndighetens vägledning om nedmontering av vindkraftverk. Även fundament lämnas i normalfallet kvar efter avslutad verksamhet. Ska fundamentet bortforslas krävs krossning

och transporter som orsakar utsläpp. Övriga delar bör lämnas kvar i marken och ytan återställas.

- 14.4 Bolaget kan även notera att det alltjämt pågår en diskussion om miljönyttan med upptagning och borttransport av markförlagda kablar jämfört med att låta dessa ligga kvar. Någon överrättspraxis som anger att kablar ska ingå i beräkningen av den ekonomiska säkerheten finns inte. Av Energimyndighetens vägledning om nedmontering av vindkraftverk framgår därtill att det ska avgöras i det enskilda fallet om elnät kan lämnas kvar eller inte men att elinfrastruktur har lång livslängd och många gånger kan återanvändas.
- 14.5 Den springande punkten i beräkningen av den ekonomiska säkerheten, i detta sammanhang liksom för andra vindparker, är att en stor del av avvecklingskostnaden för stora vindkraftverk utgörs av kranhyran. För det fall kostnadsläget för kranar förändras kommer detta få en direkt inverkan på beräkningar för ekonomisk säkerhet. Utbudet av lyftkranar som klarar turbiner som ansökan avser är idag begränsat. Det ska även understrykas att vindkraftsbranschen står inför en omfattande teknisk utveckling där utbudet av både mer kostnadseffektiva kranar och andra alternativa lösningar förväntas öka. Kostnaderna för avveckling, där alltså just kranhyran utgör en betydande del, förväntas således minska.
- 14.6 Det ska också noteras att värdet av vindkraftverken vid verksamhetens påbörjande är högt. För denna typ av verksamhet – när kostnaden uppräknats för vad som skulle kunna uppstå högt räknat – bör det i vart fall tas höjd för någon del av det värde verken genererar.
- 14.7 Bolaget anser sammantaget att det utifrån dagens kunskapsläge, samt det stora spannet i praxis om vad som föreskrivs som säkerhet för denna typ av verksamhet, är lämpligt att sätta den ekonomiska säkerheten till 1 000 000 kr per vindkraftverk. Detta tillförsäkrar att balans uppnås mellan det samhällseliga intresset av att inte stå risken för avvecklingskostnader och vikten av konkurrensneutralitet.

## 15. Icke-teknisk sammanfattning

För icke teknisk sammanfattning hänvisas till MKB:n sida två.

Göteborg, som ovan



Peter Zachrisson

VD, SR Energy

*Registeringsbevis närsluts.*

Bilageförteckning

- A. Karta över parklayout samt verkskoordinater
- B. Miljökonsekvensanalys, inklusive samrådsredogörelse
- C. Teknisk beskrivning
- D. Underlag ekonomisk säkerhet
- E. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått