

Till:
Miljöprövningsdelegationen
Länsstyrelsen i Kalmar län
391 86 Kalmar

Ansökan om tillstånd till uppförande och drift av vindpark Staverhult i Ljungby kommun, Kronobergs län

Sökande: Stena Renewable AB, org.nr 556711-9549
Box 7123
402 33 Göteborg

Kontaktperson: Hanna Rydhed, miljö- och tillståndsansvarig
tel.nr: 031-85 53 98
hanna.rydhed@stena.com

Faktureringsadress: Stena Renewable AB
FE-110BGC-id LOP0305
105 69 Stockholm
lop0000@tps.banctec.se

Saken: Ansökan om tillstånd till uppförande och drift av maximalt fyra vindkraftverk i Ljungby kommun, Kronobergs län

Verksamhetskod: 40.90 enligt 21 kap. 13 § miljöprövningsförordningen

Innehållsförteckning

1.	Yrkanden	3
2.	Bakgrund	3
3.	Prövningens omfattning	4
4.	Planerad verksamhet	5
5.	Områdesbeskrivning	7
6.	Miljökonsekvenser	11
7.	Villkorsförslag	20
8.	Övriga förordnanden	22
9.	Miljöbalkens hänsynsregler	23
10.	Övriga prövningar	25
11.	Kungörelse	26
12.	Icke-teknisk sammanfattning	27

1. Yrkanden

Stena Renewable AB ("Bolaget") yrkar att Miljöprövningsdelegationen vid Länsstyrelsen i Kalmar län meddelar tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av en gruppstation om högst fyra vindkraftverk med en totalhöjd om högst 270 m vardera på fastigheterna Balkarp 3:7, Staverhult 1:4 och Staverhult 1:14 i Ljungby kommun.

Bolaget yrkar därutöver att:

- giltighetstiden bestäms till 45 år från lagakraftvunnet tillstånd,
- igångsättningsstiden bestäms till sju år från lagakraftvunnet tillstånd, och
- att villkor bestäms i enlighet med vad som anges i avsnitt 7.

2. Bakgrund

2.1 Presentation av sökanden

Bolagets uppdrag är att uppföra, äga och förvalta lönsamma vindparker. Investeringarna är långsiktiga och utgör en del av omställningen mot en klimatvänlig energiproduktion. Bolaget äger och förvaltar idag 115 vindkraftverk, vilka genererar närmare 900 GWh. Det motsvarar Malmö stads konsumtion av hushållsel. Reduktionen av koldioxid motsvarar utsläppen från över 300 000 bilar årligen eller sex procent av den totala bilparken i Sverige.

Stena Renewable ägs av Stena Adactum, AMF och KLP. Starka ägare skapar möjligheter att finansiera de investeringar som krävs för att bli ett storskaligt industriellt och förnybart energibolag.

2.2 Behovet av vindkraft

Den samlade vetenskapen är enig om att jordytan, haven och atmosfären blivit varmare sedan femtiotalet, i en takt som inte tidigare observerats i historien. I FN:s klimatpanel IPCC:s senaste rapport från hösten 2018 konstateras att koncentrationen av växthusgaser i atmosfären är på sin högsta nivå jämfört med de senaste 800 000 åren. Ökningen av växthusgaser anses vara den dominerande orsaken till förändringarna. Ökningen förklaras till 78 % av fossil förbränning och industriella processer.

Den 4 november 2016 trädde det globala klimatavtalet från Paris ikraft. Avtalet förhandlades fram under perioden 2011–2015 och beslutades vid COP21 i Paris i december 2015. Kärnan i Parisavtalet är att minska utsläppen av växthusgaser samt att stödja de som drabbas av klimatförändringarnas effekter. En av de viktigaste punkterna i avtalet är att hålla den globala uppvärmningen under 2°C, men helst under 1,5°C.

Det finns en plan att fasa ut stora delar av Europas energiproduktion under de närmaste 20 åren. Detta kommer att ha avgörande betydelse för den nordiska marknaden som är tätt sammankopplad via kabelkapacitet. Som exempel kommer Tyskland stänga ca 80 TWh kärnkraftsproduktion till 2022. Dessutom planerar landet att stänga en tredjedel av all kolkraftproduktion (ca 14 GW) till 2022, ytterligare 14 GW till 2030, för att därefter vara helt oberoende av kolkraftsproduktion 2038. I Sverige är det specifikt kärnkraften som ska stängas ner och ersättas med ny kraftproduktion. Oskarshamn 1 och 2 är i dag under avveckling. Ringhals 2 togs ur drift i slutet av 2019 och Ringhals 1 ska tas ur drift i slutet av

2020. För Forsmark har beslutats om nödvändiga investeringar för oberoende härdkylning och dessa reaktorer kommer med stor sannolikhet drivas fram mot 2040.

Samtidigt behöver den europeiska industrin tillgång till billig energi för att klara konkurrensen i världen. Förnybar energi kräver minimalt med naturresurser, vilket gör att produktionen inte behöver bli beroende av exempelvis gas, kol eller olja från länder utanför det europeiska samarbetet. Det finns idag inget billigare sätt att producera ny elkraft än vindkraft. Ny vindkraft kan klara sig på nuvarande elpriser och är även billigare än existerande kärnkraftsproduktion i Sverige.

I april 2019 släppte Energimyndigheten delrapport 2 i myndighetens projekt om ett 100 % förnybart elsystem till 2040. Rapporten utgår ifrån ett vindscenario, ett solscenario och ett kraftvärmescenario. Alla scenarier omfattar en omfattande utbyggnad av vindkraft för perioden 2030–2040 oavsett kärnkraftens utveckling. Vindscenariot bedöms ha många fördelar avseende kostnad, miljö och elsystem. Det är också det scenario som har störst sannolikhet att byggas ut på marknadsmässiga grunder. Vindscenariot baseras på en utbyggnad om 90 TWh vindkraft över hela Sverige. Föreliggande ansökan görs mot denna bakgrund.

2.3 Samråd

Bolaget har genomfört samråd under 2020. Med hänsyn till rådande omständigheter (Covid 19) har inga fysiska samrådsmöten hållits, utan samrådet har i sin helhet genomförts digitalt. Samrådsförfarandet har stämts av med Länsstyrelsen i Kronobergs län. Vid utformningen av ansökan och underliggande bilagor har hänsyn tagits till de synpunkter som framkommit under samrådsprocessen. En detaljerad beskrivning av samrådsprocessen finns i bilaga 2 till MKB:n.

3. Prövningens omfattning

Bolagets ansökan omfattar uppförande och drift av högst fyra vindkraftverk med en totalhöjd om högst 270 m vardera. Verksamheten omfattas av tillståndsplikt och verksamhetskod 40.90 enligt 9 kap. 6 § miljöbalken ("MB") jämte 21 kap. 13 § 1 p. miljöprövningsförordningen. Bolagets ansökan omfattar även den övriga infrastruktur som krävs för att uppföra och driftsätta vindkraftverken, såsom el- och optoledningsdragningar inom vindparken (s.k. IKN), väganslutning in till vindpark från allmänt vägnät, vägnät inom vindparken, servicebyggnader, kran- och montageyta, batterilagring, datacenter, miljöstation, kopplingsstationer/ kopplingskiosker, logistikyta och uppläggningsytor.

Därtill omfattar Bolagets ansökan prövning av åtgärder inom strandskyddat område såvitt avser vissa verkspositioner samt vindparkens interna väg- och elnät. Förenligheten med strandskyddsbestämmelserna ska prövas inom ramen för tillståndsprövningen. Förbuden enligt 7 kap. 15 § MB gäller inte tillståndsgivna verksamheter.

Ansökan består av denna ansökningshandling med bilagor. Huvudbilagor utgörs av karta över parklayouten samt verkskoordinater i Bilaga A, miljökonsekvensbeskrivning ("MKB"), som bl.a. innefattar samrådsredogörelse, i Bilaga B, samt teknisk beskrivning ("TB") i Bilaga C. Bilagorna utgör en integrerad del av ansökan och åberopas generellt.

4. Planerad verksamhet

Bolaget har undersökt ett 64 hektar stort projektområde i Ljungby kommun för etablering av vindkraft, se närmare Figur 1 i MKB:n. Bolaget avser nu att uppföra och driftsätta högst fyra vindkraftverk med en totalhöjd om 270 m vardera enligt parklayouten i Bilaga A. Yrkandet avseende tillståndsgiven plats är avgränsat till de fastigheter som framgår av avsnitt ett ovan. Vindkraftverken avses placeras på fasta positioner med en flyttmån om upp till 100 m från respektive verks centrumkoordinat. Koordinaterna framgår av Bilaga A. Parklayouten har tagits fram för att optimera verksamheten avseende det område som pekats ut som lämpligt för vindkraft i Ljungby kommuns vindbruksplan.

Vindkraftverkens möjliga markanspråk, i form av torn inklusive fundament, till följd av angiven flyttmån redovisas som *etableringsområden* i Bilaga A. Etableringsområdena omfattar en yta om upp till 125 m runt vindkraftverkens centrumkoordinat. Etableringsområdenas yta är större än angiven flyttmån eftersom de tar höjd för hela verkets markanspråk, d.v.s. torn inkl. fundament. Etableringsområdena har utformats för att säkerställa att hela verkets markanspråk uppfyller Bolagets placeringsprinciper, se närmare nedan och avsnitt 7.2 i MKB:n. Vindkraftverkens vingor kommer kunna svepa utanför etableringsområdena. Vingarna kommer dock i sin helhet befinna sig inom de fastigheter som omfattas av Bolagets yrkande i avsnitt ett ovan. Eftersom vingarna inte tar någon mark i anspråk påverkas inte nämnda placeringsprinciper av att vingarna sveper utanför etableringsområdena. Parklayouten har reglerats närmare genom villkorsförslag tre.

Varje vindkraftverk beräknas kunna producera ca 23 GWh per år. Om fyra vindkraftverk byggs beräknas den producerade elenergin sammanlagt att uppgå till ca 92 GWh per år.

Ett vindkraftverk består av fundament, torn, maskinhus, hinderljus, rotorblad, kopplingskiosk, transformator och eventuella tornstag med förankringsfundament. Tornen tillverkas vanligen i stål eller betong. Vindkraftverket omvandlar vindens rörelseenergi till elektrisk energi. Vindens rörelseenergi är en funktion av vindhastigheten upphöjt till tre. Det innebär att redan en liten ökning av vindhastigheten ger en stor ökning av rörelseenergin. Vindhastighet är vanligtvis högre ju längre upp från marken man kommer. Således kan mer vindenergi utvinnas om vindkraftverkets rotor kommer högre upp. Dessutom minskar turbulensen högre upp, vilket innebär att slitaget på vindkraftverken minskar.

Vilka verk, ingående mått för navhöjd och rotor samt vilken effekt som slutligen blir aktuellt kommer att bestämmas i samband med detaljprojekteringen efter att tillstånd erhållits. Detta med hänsyn till den hastiga teknikutveckling som sker på vindkraftsområdet. Avsikten är att kunna välja bästa möjliga teknik och därigenom nyttja områdets vindresurser optimalt. Den maximala höjden är dock, som noterats ovan, begränsad till 270 m och det är denna höjd som varit dimensionerande för MKB:n. Beräkningar och analyser som gjorts inför ansökan utgår från exempelverk som bedömts likna dem som kan komma att bli aktuella för den planerade vindkraftsanläggningen.

Vindkraftverken har placerats utifrån genomförda inventeringar och vindanalyser samt områdets geologi, hydrologi och topografi. Hänsyn har även tagits till inkomna samrådsyttranden. Den angivna flyttmånen om upp till 100 m krävs för att optimera den slutliga placeringen av vindkraftverken. Den slutliga placeringen av vindkraftverken inom etableringsområdena kommer att fastställas i samband med detaljprojekteringen av området.

För att uppföra och driftsätta vindkraftverken kommer övrig infrastruktur krävas, t.ex. el- och optoledningsdragningar inom vindparken (s.k. IKN), väganslutning in till vindpark från allmänt vägnät, vägnät inom vindparken, servicebyggnader, kran- och montageyta, batterilagring, datacenter, miljöstation, kopplingsstationer/ kopplingskiosker, logistikyta och upplägningsytor.

Det allmänna vägnätet kommer att användas fram till de enskilda vägarna som ansluter till projektområdet. För att minimera inanspråktagande av mark kommer det befintliga skogsbilvägnätet att nyttjas i möjligaste mån för vindparkens interna vägnät. Vid behov kommer de befintliga vägarna att rätas ut, förstärkas och breddas.

Den ansökta parklayouten har bestämts utifrån vissa placeringsprinciper för att begränsa miljöpåverkan till följd av etableringen. Placeringsprinciperna utgår från de natur-, kultur och samhällsintressen som identifierats under tillståndprocessen. Aktuellt område är starkt påverkat av skogsbruk. Utpekade natur- och kulturobjekt inom området är vanligt förekommande och innehåller inga unika värden. För vindpark Staverhult innebär placeringsprinciperna i korthet att anläggningsarbeten för vindkraftverk (torn inkl. fundament) inte sker inom NVI-objekt klass 3 eller VMI-objekt klass 3. Placeringsprinciperna innebär vidare att anläggningsarbeten för vindkraftverk (torn inkl. fundament), hårdgjorda ytor och vägar om möjligt undviks inom sumpskog, fornlämning, strandskydd eller VMI-objekt klass 4. För en fullständig redogörelse hänvisas till avsnitt 7.2 i MKB:n.

Den ansökta verksamheten har även utformats med hänsyn till de riktlinjer som finns för vindkraftsetableringar i Ljungby kommuns vindkraftsplan, se avsnitt 6.1.1 i MKB:n. Av riktlinjerna framgår bl.a. att vindkraftverk ska placeras minst 1 000 m från närmaste bostads- eller fritidshus och 250 m från fastighet utanför projektområdet. Vidare ska placeringarna ske i ordnade grupper där det finns gynnsamma vindförhållanden och där väsentliga motstående intressen inte skadas. Anslutning till el- och vägnät bör också bli så enkel som möjligt.

Bolaget yrkar att tillståndstiden ska bestämmas till 45 år. Inom denna tid bedöms verksamheten kunna igångsättas inom rimlig tid (3-8 år), drivas under hela livslängden (35 år) och avvecklas (1-2 år). Bolaget kommer i god tid anmäla till tillsynsmyndigheten innan vindkraftverken permanent tas ur drift. Anmälan ska innehålla en åtgärds- och tidplan för återställning av platserna. Vindkraftverken kan monteras ned, säljas och återanvändas. Om så inte sker kan konstruktionsmaterialen i stor utsträckning återvinnas.

Vindkraftverken kommer att utmärkas enligt Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten. En mer utförlig beskrivning av den planerade verksamheten finns i MKB:n och TB:n.

5. Områdesbeskrivning

5.1 Vald lokalisering

Projektområdet ligger inom den naturgeografiska regionen Sydsvenska höglandet och återfinns huvudsakligen på omkring 175 m höjd över havet. Området består huvudsakligen av utdikade myrmarker. I västra delen finns områden med mer öppna kärr och mossar, blötare områden finns även i den östra delen. Påverkan från dikning är stor och generellt är därför naturvärdena låga.

Större orter i närområdet är Ljungby (cirka 2,3 mil nordost om projektområde) och Traryd (cirka 1,2 mil sydöst om projektområdet). I området finns spridd bebyggelse och små samhällen, exempelvis Torpa som ligger ca 6,8 km nordväst om Staverhult. Den huvudsakliga markanvändningen i området utgörs av skogsbruk. Skogen består till stora delar av ung gran eller tall produktionsskog. Ett antal skogsbilvägar genomkorsar området. Även Bolmentunneln går genom projektområdet.

5.2 Planförhållanden

Ljungby kommuns gällande översiktsplan antogs den 1 juni 2006. I översiktsplanen hänvisas till regionala miljömål som anger att hälften av all energi ska komma från förnyelsebara källor senast 2010. Det framkommer att ca 40 % av energin i Ljungby kommun kom från förnyelsebara källor 2001 samt att målet är att öka denna andel. I planförslaget till den nya översiktsplan som för närvarande arbetas fram beskrivs att kommunen ser positivt på vindkraftsutbyggnad och framhåller att vindkraftsanläggningar ska prioriteras i de områden som är utpekade i kommunens vindkraftsplan från april 2018.

I vindkraftsplanen till översiktsplanen framgår att Ljungby kommun har bra förutsättningar för vindkraft då kommunen har goda vindförhållanden och är glest befolkad. Staverhult pekas ut som ett lämpligt område för vindkraft, bl.a. då det är minst 1 000 m till bostadsbebyggelse och kyrkor och då det blåser cirka 7,8–8,6 m/s på 150 m höjd. Området innehåller också få allmänna intressen. Projektområdet ligger i sin helhet inom det utpekade området i vindkraftsplanen.

Ljungby kommun har under 2020 även antagit en energi- och klimatplan. Planen har arbetats fram utifrån nationella och internationella beslut samt egna åtaganden och anger riktningen för Ljungby kommuns arbete med klimat- och energifrågor. Av planen framgår att all energi som används i Ljungby kommun vara förnybar och fossilfri till år 2045.

5.3 Områdesskydd

Inom projektområdet finns två riksintressen för kommunikationer. Det ena är Halmstads flygplats riksintresseklassade MSA-yta. Det andra är en riksintresseklassad alternativ sträckning för höghastighetsjärnvägen Europabanan. Inom projektområdet finns även ett riksintresse för vattenförsörjning i form av Bolmentunneln som passerar delvis under projektområdet.

Det finns även ett antal riksintresseklassade områden inom tio km från projektområdet. Dessa områden avser riksintresse för kommunikationer, naturvård, försvaret, kulturmiljövård, friluftsliv och yrkesfiske. I tabellen nedan redovisas dessa.

RIKSINTRESSE	BENÄMNING	AVSTÅND TILL PROJEKTOMRÅDET
Kommunikationer, trafikslagen (framtida riksintresse järnväg)	Europabanan (alternativ sträckning)	Inom
Vattenförsörjning	Bolmentunneln. Utgör ett 30 m brett stråk.	Inom, delvis skyddsobjekt, exakt lokalisering ej offentlig.
Naturvård	Hästasjömyren (NRO07055)	Ca 3,9 km NO
Försvarmakten	Övnings- och skjutfält	Ca 4,5 km V
Försvarmakten	Påverkansområde övrigt	Ca 6,6 km NV
Kulturmiljövård	Hamneda	Ca 9,3 km Ö
Naturvård	Hinnerydsåsen (NRO07002)	Ca 2,3 km V
Friluftsliv	Bolmenområdet	Ca 8,3 km N
Yrkesfiske	Bolmenområdet	Ca 9 km N
Kommunikation, väg	Väg 25 Halmstad-Kalmar	Ca 8,2 km N
Kommunikationer, väg	E4 Helsingborg-Haparanda	Ca 9,3 km Ö
Kommunikationer, trafikslagen	Halmstad flygplats	Inom MSA-yta
Kommunikationer, trafikslagen	Ängelholm flygplats	Ca 9,6 km SV till MSA-yta

I anslutning till och i omgivningarna kring projektområdet finns även ett antal skyddade områden enligt 7 kap. MB. Det rör sig om naturreservat och Natura 2000-områden och vattenskyddsområden. I tabellen nedan redovisas dessa.

TYP AV SKYDD	BENÄMNING	AVSTÅND TILL PROJEKTOMRÅDET
Naturreservat, Natura 2000 SCI och SPA (art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet) (ingår i mytskyddsplanen)	Flymossen (SE0320117)	Ca 4 km NO till naturreservat och ca 5,4 km NO till Natura 2000
Natura 2000 SPA (fågeldirektivet)	Stackarp (SE0320148)	Ca 5,3 km N
Naturreservat, Natura 2000 SCI (art- och habitatdirektivet)	Luberydsmossen (SE0320225)	Ca 6 km N till båda
Naturreservat	Nöttja Ryaskogs domänreservat	Ca 900 m N
Natura 2000 SCI (art- och habitatdirektivet)	Torpa	Ca 5,4 km NV
Naturreservat	Nöttja Urskogs domänreservat	Ca 270 m V
Vattenskyddsområde	Skeen	Ca 8,4 km N
Natura 2000 SCI (art- och habitatdirektivet)	Malmalyd	Ca 1,9 km SO
Naturreservat	Nöttja Bokskogs Domänreservat	Ca 1,8 km S
Naturreservat	Ekön Domänreservat	Ca 5,1 km V
Naturreservat	Lineberg Domänreservat	Ca 7,7 km V
Vattenskyddsområde	Hamneda	Ca 9,7 km Ö

5.4 Naturmiljö och djurliv

Bolaget har uppdragit åt Naturcentrum AB ("Naturcentrum") att utföra en naturvärdesinventering under 2020 i och omkring projektområdet. Syftet med naturvärdesinventeringen har varit att identifiera naturvärdesobjekt som kräver hänsyn eller bör undantas helt från exploatering. Inventeringen har innefattat ett fältbesök på sommaren och ett på hösten. Under det första fältbesöket identifierades fem naturvärdesobjekt inom och i nära anslutning till projektområdet. Alla dessa naturvärdesobjekt har naturvärdesklass tre och består av mer eller mindre öppna myrmarker och innehar lokalt förankrade naturvärden. Under det andra fältbesöket identifierades ett till naturvärdesobjekt av klass tre. Det förekommer inga skyddade naturmiljöer inom projektområdet och inte heller i projektområdes direkta närhet. Generellt förekommer endast låga naturmiljövärden inom området för vindparken.

Bolaget har även uppdragit åt Naturcentrum att utföra en fågelinventering under vintern, våren och sommaren 2020. Inventeringen har framförallt fokuserat på vindkraftkänsliga arter men även andra häckande arter i projektområdet har noterats, liksom förbisträckande fåglar. Inventeringen har även omfattat insamling av tidigare fågelobservationer inom ett område drygt fem km från projektområdet. De vindkraftskänsliga arter med indikation på häckning som identifierats i inventeringsområdet eller dess närhet är orre, tjäder och nattskärna. Ett antal andra vindkraftskänsliga arter har identifierats i inventeringsområdet eller dess närhet, dock utan indikation på häckning. Generellt bedöms området för vindparken innehålla låga fågelvärden.

Bolaget har vidare uppdragit åt Naturcentrum att utföra en fladdermusinventering under 2020. Inventeringsområdet besöktes i juli och september 2020. Sammanlagt observerades sex arter i inventeringsområdet. Av de sex arter som observerats i inventeringsområdet är två av arterna, nordfladdermus och dvärgpipistrell, att betrakta som högriskarter för vindkraftskollisioner eftersom de ofta jagar i nivå med vindkraftsturbinerna. För övriga fyra arter bedöms risken för kollisioner som lägre, då de ofta rör sig på lägre höjd. Fladdermusaktiviteten i projekteringsområdet var mycket låg. Inga fladdermöss påträffades där med handhållen detektor och endast enstaka registreringar av tre arter gjordes av autoboxar. I samband med en annan inventering 2019, vars område överlappade med den norra delen av den nu aktuella inventeringen, påträffades högriskarterna större brunfladdermus och gråskimlig fladdermus. Den senare påträffades dock strax utanför årets inventeringsområde.

5.5 Hydrologi

Projektområdet ligger inom den naturgeografiska regionen Sydsvenska höglandet och återfinns huvudsakligen på omkring 175 m höjd över havet. Projektområdet tillhör huvudavrinningsområde Lagan. Detta har sitt källområde söder om Jönköping och sträcker sig söderut för att mynna ut i havet vid Laholm.

Det finns inga sjöar inom projektområdet. Dock finns ett antal mindre vattendrag i form av skogsbäckar. Inget vattendrag inom projektområdet har gällande miljö kvalitetsnormer.

Miljökvalitetsnormer finns dock för Torpaån, Bolmån samt sjön Exen, som ingår i berört delavrinningsområde. Statusklassningen för samtliga är god ekologisk status.

Projektområdet ligger inom ett relativt nederbördsrikt område och torvmarksarealen är stor. Det innebär troligen att torvmarkernas bildning och tillväxt till stor del är beroende av nederbörd. Våtmarkerna i projektområdet utgörs främst av myrar. Inom och i närheten av projektområdet återfinns fem VMI-objekt (två stycken klass tre och tre stycken klass fyra).

Det finns 18 grundvattentäkter inom kommunen. Vidare är sjön Bolmen, ca 1,2 mil norr om projektområdet, ytvattentäkt för flera skånska kommuner. Det finns inga grundvattenmagasin eller vattenskyddsområden i projektområdets omedelbara närhet. Enligt SGU:s brunnsarkiv finns inte heller några registrerade brunnar inom projektområdet.

Vid sjöar och vattendrag gäller generellt strandskydd 100 m från strandlinjen. Inom det aktuella projektområdet finns ett antal mindre skogsbäckar som berörs av det generella strandskyddet. Hela projektområdet omfattas av förbud mot markavvattning.

5.6 Kulturmiljö

Bolaget har uppdragit åt Arkeologcentrum AB att utföra en kulturmiljöutredning under 2020. Utredningen identifierade sex kulturhistoriska lämningar varav samtliga är fossila åkrar i form av röjningsröseområden. Utöver dessa kulturhistoriska lämningar har fyra stengärdesgårdar dokumenterats under fältarbetet, men enligt myndighetens anvisning inte införts i Riksantikvarieämbetets fornminnesregister.

Det finns inga skyddade områden enligt 3 eller 7 kap. miljöbalken inom ett avstånd av fem km från projektområdet. Det finns vidare inte några kyrkomiljöer, kommunala kulturmiljöer eller länsintresseområdet inom fem km från projektområdet. Den närmaste belägna kulturmiljön utgörs av Skararps odlingslandskap. Denna utgör ett länsintresse och ingår i Kronobergs läns kulturmiljöprogram.

5.7 Övrig markanvändning och intressen

Markanvändningen inom det aktuella projektområdet utgörs i huvudsak av skogsbruk och det finns ett väl utbyggt skogsbilsvägnät. Med skogsbruk följer bland annat röjning, gallring och föryngringsverksamhet och det medför också skogsbilstransporter. Vidare går Bolmentunneln genom området och en alternativ sträckning för framtida järnväg.

I området finns ett antal föreningar som har koppling till friluftsliv-, jakt- och fiskeverksamhet. Det finns även en vandringsled vid Torpa, ca 6,5 km nordväst om projektområdet. Under samrådsprocessen har det framkommit att området nyttjas av kringboende för rekreation, lugn och ro samt jakt. Badplatserna kring närliggande sjöar används frekvent under sommaren.

Det närmsta utpekade riksintresset för friluftsliv ligger ca 8,3 km norr om projektområdet vid sjön Bolmen.

6. Miljökonsekvenser

6.1 Planförhållanden och program

Verksamheten ligger väl i linje med uttalanden i Ljungby kommuns gällande översiktsplan, som bl.a. anger att användningen av fossila bränslen och el ska minska och att en större andel ska komma från förnyelsebara källor. Verksamheten ligger också väl i linje med uttalanden i Ljungby kommuns klimat- och energiplan, som bl.a. anger att all energi som används i Ljungby kommun 2045 ska vara förnybar och att kommunen ska bidra till att nå de internationella och nationella klimatmålen.

Verksamhetens projektområde ligger i sin helhet inom område som utpekats som lämpligt för vindkraft i Ljungby kommuns vindkraftsplan. Vindkraftverken kommer i enlighet med planen vara placerade med 1 000 m avstånd till bostäder och i en ordnad grupp. I linje med vad som anges i planen finns även befintliga skogsbilvägar i området för verksamheten.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en positiv konsekvens för planförhållanden och program. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på planförhållanden och program finns i avsnitt 8.1 i MKB:n.

6.2 Pågående markanvändning

Verksamheten kräver att viss mark tas i anspråk för fundament, kran- och montageyta, logistikyta och vägar. Etableringen innebär att arealen skogsmark minskar något, men utöver detta bedöms vindparken inte utgöra något hinder för att bedriva skogsbruk på kringliggande mark. Nya vägar kommer dessutom kunna användas för skogsbruket.

Bolaget har skickat ut hinderremisser tidigt under projektet för att kunna identifiera eventuella intressekonflikter. 3G Infrastructure Services AB ("3GIS") har framfört att ett av deras länkstråk berör projektområdet. I ett kompletterande svar meddelade dock 3GIS att länkstråket ska tas bort innan år 2025. Bolaget avser föra en separat dialog med 3GIS för att säkerställa att ingen påverkan sker. Sammantaget bedöms inte verksamheten påverka länkstråk, berörda flygplatsers luftfart eller Försvarmaktens intressen.

Sydvatten AB ("Sydvatten") har under samrådsprocessen framfört att en dialog ska föras angående eventuella skyddsåtgärder vid anläggning av verksamheten med hänsyn till Bolmentunneln. Bolaget har inlett en dialog med Sydvatten för att i detalj få beskrivet vilka markåtgärder som är lämpliga på de olika platserna. På detta sätt kommer påverkan på Bolmentunneln att undvikas.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens för pågående markanvändning. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på pågående markanvändning finns i avsnitt 8.2 i MKB:n.

6.3 Riksintressen

Inom projektområdet finns ett riksintresse för vattenförsörjning i form av Bolmentunneln. Som redogjorts för i avsnitt 6.2 ovan har Bolaget inlett en dialog med Sydvatten för att undvika eventuell påverkan.

Det finns fem utpekade riksintressen för kommunikationer inom 10 km från projektområdet. Två av dessa riksintresseområden utgörs av MSA-ytan för Halmstad flygplats (inom projektområdet) respektive Ängelholms flygplats (ca 9,6 km från projektområdet). Halmstad flygplats har uppgett att de inte har något att erinra. Inget yttrande har mottagits från Ängelholms flygplats. Ett annat av dessa riksintresseområden utgörs av en alternativ sträckning för höghastighetsjärnvägen Europabanan (inom projektområdet). Bolaget har genomfört samråd med Trafikverket. Någon lokaliseringstudering för den aktuella sträckan är dock inte påbörjad och Trafikverket ställer i detta läge inte något krav på att avvakta fortsatt planering av vindparken. Två andra av dessa riksintresseområden utgörs av väg 25 (ca 8,2 km från projektområdet) och E4:an (ca 9,3 km från projektområdet). Verksamheten bedöms inte påverka dessa två riksintressen med hänsyn till avståndet.

Det finns vidare två utpekade riksintressen för naturvård inom 10 km från projektområdet. Det ena området är Hinnerysåsen (ca 2,3 km från projektområdet) och det andra är Hästasjömyren (ca 3,9 km från projektområdet). Verksamheten bedöms inte påverka bevarandevärdena inom dessa områden. Inom 10 km från projektområdet finns även ett riksintresse för friluftsliv (Bolmenområdet, 8,2 km från projektområdet), ett riksintresse för yrkesfiske (Bolmensjön, 9 km från projektområdet) och ett riksintresse för kulturmiljövård (Hamneda, 9,3 km från projektområdet). Verksamheten kommer inte påverka möjligheten att utnyttja friluftslivet, möjligheterna att bedriva fiske eller kulturmiljön i nämnda områden. För påverkan på landskapsbilden, se vidare avsnitt 6.10 nedan.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en obetydlig konsekvens för riksintressen. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på riksintressen finns i avsnitt 8.3 i MKB:n.

6.4 Naturmiljö

Det förekommer inga naturreservat inom planerat projektområde. De tre närmsta naturreservaten är Nöttja Urskogs domänreservat (270 m från projektområdet), Nöttja Ryaskogs domänreservat (900 m från projektområdet) och Nöttja bokskogs domänreservat (1,8 km från projektområdet). Verksamheten medför inget intrång i nämnda reservat och strider inte heller mot reservatens syfte eller föreskrifter. Såvitt gäller Nöttja bokskog domänreservat ska allmänhetens möjligheter till friluftsliv främjas. Verksamheten hindrar inte allmänheten att använda området för rekreation och friluftaktiviteter, även om upplevelsen av landskapet förändras, se vidare avsnitt 6.10 nedan.

Det förekommer inga Natura 2000-områden inom planerat projektområde. Det närmaste Natura 2000-områdena är Malmalyd (ca 1,9 km från projektområdet) och Stackarp (ca 5,3 km från projektområdet). Bevarandevärden för dessa områden är knutna till den lokala bokskogen. Eftersom verksamheten inte medför något intrång i dessa lokala värden bedöms inte någon påverkan uppstå.

Inom projektområde förekommer sumpskog och våtmarker. Etableringsområdet för verk fyra ligger inom sumpskogsområde och delvis inom våtmarksområde klass fyra.

Etableringsområdet för verk tre ligger delvis inom sumpskogsområde och angränsar till ett våtmarksområde klass tre (men inte inom våtmarksområdet). Det redovisade vägförslaget, inklusive alternativa vägsträckningar, berör sumpskog. De alternativa vägsträckningarna berör även våtmarksområde klass tre och fyra.

Inom och i nära anslutning till projektområdet har sex lokala naturvärdesobjekt av klass tre påträffats. Inom projektområdet förekommer även lokala naturvärdesobjekt. Ett av dessa objekt är lokaliserat intill det redovisade vägförslaget. I övrigt kommer varken verk eller vägar förläggas på/intill dessa sex objekt.

Vid utformningen av parklayouten har Bolaget tillämpat ett antal placeringsprinciper för att förebygga och minimera negativ påverkan på naturmiljön, se vidare avsnitt fyra ovan och avsnitt 7.2 i MKB:n. Föreslagen parklayout utgör de delar av projektområdet där intressekonflikterna är få eller där värden bedömts vara förhållandevis låga. Bolaget avser vidare att vidta ett antal skyddsåtgärder för att minimera påverkan på naturmiljön, se vidare avsnitt 8.4.4 i MKB:n. I enlighet med villkor tre ska även förändringar av vägar, internt elnät och övriga hårdgjorda ytor i förhållande till vad som framgår av Bilaga A samrådas med tillsynsmyndigheten, frånsatt kran- och montageytor samt uppläggningsytor som förläggs inom etableringsområdena.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens för naturmiljön. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på naturmiljön finns i avsnitt 8.4 i MKB:n.

6.5 Hydrologi

Verksamheten medför mark- och anläggningsarbete, vilket innebär risk för påverkan av hydrologi. Behovet av att vidta hänsyn för att undvika hydrologisk påverkan är störst under anläggningsskedet. Driftsfasen bedöms endast vara förenad med små risker och då relaterade till läckage av kemikalier och bränslen.

Det förekommer ett antal myrar, sumpskogar och vattendrag inom projektområdet. Området är dock sedan tidigare påverkat av skogsbruk och det befintliga skogsbilvägnätet har i viss mån redan påverkat hydrologin i området.

Det förekommer vattendrag inom projektområdet i form av skogsbäckar och diken. Redovisat vägförslag till verk två kommer att sträcka sig över ett vattendrag. För att minska påverkan kommer en vägtrumma eller dyl. anläggas. Inga andra vägdragningar bedöms påverka något vattendrag.

Som redogjorts för i avsnitt 6.4 ovan kommer två verksplaceringar och vissa vägdragningar beröra/angränsa till våtmarksområden. Verksamheten kommer dock att anläggas på ett sådant sätt att den inte kommer påverka några flöden och bedöms därmed inte heller påverka våtmarkernas hydrologi.

Etableringsområdena för verk ett, två och fyra ligger inom strandskyddat område. Etableringsområdet runt respektive verk har anpassats efter de mindre vattendrag som utgörs av skogsbäckar i området. Strandskyddat område kommer även att beröras vid anläggning av vindparkens interna väg- och elnät. En redogörelse av vilka strandskyddsområden som kan komma att beröras redovisas i tabell 13 i MKB:n. Nämnade

åtgärder görs för vindkraft som är ett angeläget allmänt intresse. Verksamheten kommer inte att hindra det rörliga friluftslivet eller avhålla allmänheten från att beträda strandskyddsområdet. Någon väsentlig förändring av livsvillkoren för djur- eller växtarter bedöms inte uppstå. För närmare beskrivning av åtgärderna samt bedömd påverkan, se avsnitt 8.5.4 i MKB:n. Förändringar av det interna väg- och elnätet i förhållande till vad som framgår av Bilaga A bedöms inte kräva någon särskild strandskyddsprövning, utan kan istället hanteras inom ramen för det samrådsförfarande som föreslagits genom villkor 3, jfr närmare nedan. Detta med hänsyn till de bedömningar som gjorts i MKB:n.

Utöver de placeringsprinciper som Bolaget tillämpat vid utformningen av parklayouten avses ett antal skyddsåtgärder vidtas för att minimera påverkan på hydrologin, se vidare avsnitt 8.5.5 i MKB:n. I enlighet med villkor tre ska även förändringar av vägar, internt elnät och övriga hårdgjorda ytor i förhållande till vad som framgår av Bilaga A samrådas med tillsynsmyndigheten, frånsatt kran- och montageytor samt uppläggningsytor som förläggs inom etableringsområdena.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens för hydrologin. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på hydrologin finns i avsnitt 8.5 i MKB:n.

6.6 Kulturmiljö

Vid fältinventeringen dokumenterades sex fornlämningar. Samtliga utgörs av fossila åkerytor i form av röjningsröseområden med varierande storlek. Etableringsområdet för verk tre kommer att hamna inom en yta som utgör en fossil åker. De fossila åkrar som påträffats inom utredningsområdet representerar inte några unika värden, utgör inte besöksmål och är inte föremål för fornvård. Det rör sig vidare om mycket vanligt förekommande lämningar (i Kronobergs län finns för närvarande 3 695 röjningsröseområden registrerade). Mot bakgrund av detta har placeringen av verk tre ansetts motiverad.

Utöver de placeringsprinciper som Bolaget tillämpat vid utformningen av parklayouten avses ett antal skyddsåtgärder vidtas för att minimera påverkan på kulturmiljön, se vidare avsnitt 8.6.6 i MKB:n. Om anläggningsarbeten vid detaljprojekteringen bedöms påverka arkeologiska objekt, t.ex. omnämnda fossila åkrar ovan, kommer vidare dessa åtgärder att prövas i särskild ordning enligt kulturmiljölagen, se vidare avsnitt 10 nedan.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens för kulturmiljön. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på kulturmiljön finns i avsnitt 8.6 i MKB:n.

6.7 Fåglar

Projektområdet för Staverhult bedöms till största del innehålla låga fågelvärden. De vindkraftskänsliga arter med indikation på häckning som identifierats i inventeringsområdet eller dess närhet är orre, tjäder och nattskärna.

Observationerna av orre och tjäder som gjorts visar inte på några större spel, även om enstaka artindivider har påträffats. Gällande orre finns det gott om sumpskogsmiljöer som skulle kunna vara lämpliga för arten, men inga större spelplatser har påträffats. Gällande

tjädern finns troligtvis mindre tjäderspel, varav ett sådant identifierats direkt utanför projektområdet. Även om arten häckar i området bedöms det området inte utgöra något kärnområde för tjädern. Nattskärnan förekommer i området, dock inte i några täta bestånd i naturliga miljöer. Sammantaget medför inga av observationerna några restriktioner eller skyddszoner enligt Vindvals uppdaterade syntesrapport.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en obetydlig konsekvens för fåglar. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på fåglar finns i avsnitt 8.7 i MKB:n.

6.8 Fladdermöss

Projektområdet består huvudsakligen av yngre barrskog och myrmarker. Det saknas lämpliga miljöer för yngelkolonier. Myrmark och fuktiga skogar kan vara jaktmiljöer för fladdermöss. I buffertzonen finns småbyar med småskaligt landskap med områden som kan vara goda fladdermusmiljöer.

Sex arter av fladdermöss noterades i inventeringsområdet, vilket är normalt för denna typ av område. Av de sex arter som observerats i inventeringsområdet är två av arterna, nordfladdermus och dvärgpipistrell, att betrakta som högriskarter för vindkraftskollisioner. I samband med en annan inventering 2019, vars område överlappade med den norra delen av den nu aktuella inventeringen, påträffades även högriskarterna större brunfladdermus och gråskimlig fladdermus. Den senare påträffades dock strax utanför årets inventeringsområde.

De högriskarter som påträffats förekommer inte i så hög täthet att det motiverar några restriktioner kring att uppföra vindkraftverk. Bolaget avser vidare, såsom redogjorts för i avsnitt 6.4 och 6.5 ovan, att vidta ett antal åtgärder för att minimera påverkan på områdets naturvärden och hydrologi. Detta kommer i förlängningen minimera negativ påverkan på fladdermössens livsmiljöer. Bolaget har vidare föreslagit att vindkraftverkens påverkan på fladdermöss ska utredas under en prövotid, se utredningsvillkor med tillhörande prövotidsföreskrift i avsnitt sju nedan. Utredningen ska utmynna i förslag till slutliga villkor för fladdermöss under förutsättning att behov av sådana villkor föreligger. För att minska risken för skada på fladdermöss ska vindkraftverken under prövotiden stängas av när medelvindhastigheten under 10 minuter är lägre än 6m/s vid verkets nav och temperaturen samtidigt överstiger 14 grader C. Detta gäller från en timme före solnedgång till en timme efter soluppgång under perioden den 15 juli tom. den 15 september. För det fall utgången av prövotidsförfarandet visar att något behov av sådan stoppreglering inte föreligger ska i stället annat slutligt villkor föreskrivas, för det fall att någon skyddsåtgärd alls visar sig vara erforderlig. Med de skyddsåtgärder som avses vidtas bedöms ingen påverkan ske på populationsnivå.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens för fladdermöss. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på fladdermöss finns i avsnitt 8.8 i MKB:n.

6.9 Friluftsliv

Det finns inga utpekade friluftslivsintressen inom och direkt anslutning till planerad verksamhet. Verksamheten kommer inte heller hindra allmänheten från att besöka och

uppleva naturen inom projektområdet med omnejd. Framkomligheten för besökare som vill nyttja området för jakt, friluftsliv och rekreation kommer dock att begränsas under byggnationen av säkerhetsskäl. Detta avser enstaka tillfällen och en begränsad period. I de fall vindkraftverken syns och eventuellt hörs kan naturupplevelsen komma att förändras. Påverkan på landskapsbilden beskrivs i avsnitt 6.10 nedan.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en obetydlig konsekvens för friluftslivet. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på friluftslivet finns i avsnitt 8.9 i MKB:n.

6.10 Landskapsbild

Uppförandet av vindparken medför i viss mån en oundviklig förändring av landskapsbilden. Påverkan är dock reversibel då den upphör helt den dag verksamheten upphör. Förändringen kan upplevas på olika sätt beroende på landskapets tålighet samt vem som betraktar vindparken.

För att åskådliggöra hur vindparken kan upplevas i det omgivande landskapet har Bolaget tagit fram en synbarhetsanalys och fotomontage för vindkraftverk med en totalhöjd om 270 m. Se närmare bilaga 8 till MKB:n. På platsnivå (0-2 km) kommer verksamheten vara synlig på många platser enligt synbarhetsanalysen. En stor påverkan på landskapsbilden kommer därför ske på denna nivå. På närområdesnivå (2-7 km) kommer verksamheten vara synlig på ett flertal platser enligt synbarhetsanalysen. En viss påverkan på landskapsbilden kommer därför ske på denna nivå. På traktnivå (7+ km) kommer verksamheten generellt inte att ha någon påverkan på landskapsbilden.

Enligt synbarhetsanalysen kommer vindkraftverken synas från bl.a. sjön Bolmen. Påverkan bedöms dock vara försumbar utifrån de fotomontage som tagits fram. En viss påverkan på landskapsbilden i Hamneda som utgör riksintresse för friluftsliv kan uppstå, dock liten. Landskapsbilden i Nöttja bokskog domänreservat bedöms inte påverkas av vindparken.

Vindkraftverken kommer att utmärkas enligt Transportstyrelsens vid var tid gällande föreskrifter och allmänna råd om markering av föremål som kan utgöra en fara för luftfarten. För att leva upp till de föreskrifter som för närvarande gäller bedöms tre av fyra turbiner i planerad vindpark behöva ha ett högintensivt vitt blinkade ljus, medan en turbin bedöms behöva ha ett lågintensivt rött fast ljud. Till följd av hindermarkeringen kommer ljusbilden inom vindparken och dess närhet att förändras.

Bolaget kommer förse vindkraftverken med antireflexbehandlade rotorblad för att minska påverkan på landskapsbilden och kommer även tillse att samtliga vindkraftverk ges en enhetlig och diskret utformning och färgsättning. Endast verksamhetsutövarens och tillverkarens namn får anges på verken. Andra reklamordningar får inte placeras på verken. Hinderbelysningen inom vindparken kommer vidare synkroniseras och ljusintensiteten reduceras i den utsträckning som är möjligt i enlighet med vid var tid gällande föreskrifter.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en måttlig negativ konsekvens för landskapsbilden. En mer utförlig beskrivning avseende påverkan på landskapsbilden

finns i avsnitt 8.10 i MKB:n. För kumulativa effekter avseende landskapsbilden, se avsnitt 6.17 nedan.

6.11 Ljud

Enligt Naturvårdsverket bör ljudnivån från vindkraft utomhus vid bostäder inte vara högre än 40 dB(A). Detta gäller också enligt Mark- och miljööverdomstolens ("MÖD") praxis. Ljudemissionsberäkningar har genomförts för parklayouten. Beräkning har även gjorts för lågfrekvent ljud. Se närmare bilaga 9 till MKB:n.

De beräkningar som genomförts visar att riktvärdet på 40 dB(A) inte kommer överskridas vid något bostads- eller fritidshus. Oavsett slutlig utformning och val av verksmodell kommer åtgärder vidtas så att kravet på 40 dB(A) innehålls. Beräkningarna visar även att Folkhälsomyndighetens riktvärden för lågfrekvent ljud innehålls för alla frekvenser i samtliga ljudkänsliga punkter som undersökts. En viss ljudpåverkan kommer att uppstå från transporter och anläggningsarbeten under byggnationen av vindparken, men denna påverkan blir endast temporär.

Vid framtagandet av den slutliga layouten kommer Bolaget tillse att den ekvivalenta ljudnivån från vindkraftverken innehåller 40 dB(A) utomhus vid bostäder i enlighet med villkorsförslag åtta. Kontroll av ljud kommer att ingå i kontrollprogrammet för verksamheten. Det konstateras i sammanhanget att det finns inställningar på vindkraftverken som möjliggör viss ljudreglering.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens avseende ljud. En mer utförlig beskrivning avseende ljudpåverkan finns i avsnitt 8.11 i MKB:n. För kumulativa effekter avseende ljudpåverkan, se avsnitt 6.17 nedan.

6.12 Skuggor

Bolaget har låtit utföra beräkningar av skuggor, se närmare bilaga 10 till MKB:n. De beräkningar som genomförts visar att det finns en risk att skuggeffekten från ansökta verk överskrider åtta timmar per år vid 15 bostäder.

Vid framtagandet av den slutliga layouten kommer Bolaget tillse att rörliga skuggor från vindkraftverken inte överstiger åtta timmar per år på störningskänslig plats vid bostäder i enlighet med villkorsförslag åtta, t.ex. genom installation av skuggreglerande teknik. Kontroll av skugga kommer att ingå i kontrollprogrammet för verksamheten.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens avseende skugga. En mer utförlig beskrivning avseende skuggpåverkan finns i avsnitt 8.12 i MKB:n. För kumulativa effekter avseende skuggpåverkan, se avsnitt 6.17 nedan.

6.13 Hushållning med material, råvaror och energi

Området för verksamheten har pekats ut som lämpligt för vindkraft och därmed också för produktion av fossilfri energi. Varje vindkraftverk kunna producera ca 23 GWh per år. Vindkraftverken bedöms ha producerat den energi som krävs för att tillverka vindkraftverket efter sex till nio månader.

Vindparken bedöms inte försvåra ett rationellt skogsbruk, utan snarare i vissa fall underlätta med hänsyn till de nya vägar som byggs.

Byggnationen av vindparken kommer kräva naturresurser, bl.a. stora mängder vatten, grus, sand och sten för att tillverka betong till fundament och vägar. Även järn och stål används till delar för vindkraftverken. Den övergripande effekt som verksamheten har för hushållning av energi, material och naturresurser bedöms vara rimlig i relation till den mängd förnybar energi som vindkraftsetableringen kan producera. Konstruktionsmaterialen i vindparken kan även i stor utsträckning återvinnas.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en obetydlig konsekvens avseende hushållning med material, råvaror och energi. En mer utförlig beskrivning avseende hushållning med material, råvaror och energi finns i avsnitt 8.13 i MKB:n.

6.14 Risk och säkerhet

Olyckor i samband med drift av vindkraftverk är mycket ovanliga. De olyckor som har inträffat har till största del varit i samband med byggnations-, reparations- och servicearbeten, då olyckorna varit arbetsmiljörelaterade. De risker som kan förekomma i samband med drift och byggnation av vindkraftverk är främst: isbildning, brand, risk för att delar av vindkraftverk lossnar, läckage av oljor eller andra kemikalier, arbetsplatsolyckor och byggplatsolyckor i samband med uppförandet och nedmonteringen av verken.

Vid anläggning och drift av vindparken kommer en del avfall uppkomma och en del kemikalier användas men det rör sig om begränsade mängder. Hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras.

Bolaget har föreslagit ett antal försiktighetsåtgärder i förhållande till ovanstående risker vilka framgår närmare av avsnitt 8.14.7 i MKB:n. Olycksrisken för tredje man och miljö bedöms som mycket låg mot bakgrund av bl.a. de försiktighetsåtgärder som kommer att vidtas.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten endast medföra liten negativ konsekvens avseende risk och säkerhet. En mer utförlig beskrivning avseende säkerhet och risker finns i avsnitt 8.14 i MKB:n.

6.15 Klimatpåverkan

Vindkraft kan ersätta elkraft från förbränning av fossila bränslen, som orsakar utsläpp av bl.a. koldioxid, svaveldioxid och kväveoxid. Varje producerad kWh el från vindkraft innebär därmed en minskning av utsläpp till luft av dessa ämnen.

Sammantaget bedöms den ansökta verksamheten medföra en positiv konsekvens avseende klimatet. En mer utförlig beskrivning avseende klimatpåverkan finns i avsnitt 8.15 i MKB:n.

6.16 Avveckling

Bolaget kommer i god tid anmäla till tillsynsmyndigheten innan vindkraftverken permanent tas ur drift. Anmälan ska innehålla en åtgärds- och tidplan för återställning av platserna.

Ett alternativ för avveckling är att vindkraftverken monteras ned och återanvänds. Ett annat alternativ är att så långt som möjligt återvinna konstruktionsmaterialen. Glasfiber från rotorerna läggs i dagsläget ofta på deponi, men återvinning kan bli möjligt i framtiden. Markförlagd kabel och annan elutrustning kan återvinnas, men det medför mindre miljöpåverkan om den lämnas kvar. Även att bila sönder och gräva upp fundamenten medför relativt stor miljöpåverkan, varför det sannolikt är lämpligare att de jämnas vid eller under marknivån och att marken därefter förbereds för återetablering av vegetation. Ett alternativ till ovanstående är att utverka ett nytt miljötillstånd och därefter ersätta de gamla verken med nya. Störningarna som kan uppkomma vid avveckling är relativt kortvariga och kommer att pågå under en begränsad period.

Sammantaget bedöms avvecklingen av den ansökta verksamheten medföra en liten negativ konsekvens. En mer utförlig beskrivning av påverkan vid avveckling finns i avsnitt 8.16 i MKB:n.

6.17 Kumulativa effekter

Bolaget lämnade under våren 2020 in en tillståndsansökan för vindpark Skäckarp som ligger ca en km norr om aktuell vindpark. Projektområde Skäckarp ligger, likt projektområde Staverhult, inom område som är utpekad som lämpligt för vindkraft enligt kommunens vindkraftsplan. Cirka sex km sydväst om ansökt verksamhet har tre vindkraftverk med projektnamnet Hamneda Horn fått avslag. Cirka en mil sydväst om ansökt verksamhet har sju verk med projektnamnet Hamneda fått avslag. I anslutning till Hamneda ligger projekteringsområdet Hyltåkra med omnejd i Älmhult. Här handläggs uppförandet av 17 vindkraftverk.

För att kumulativa effekter generellt ska kunna uppstå krävs att avståndet mellan två eller flera vindparker inte överskrider cirka en – två km. För den ansökta verksamheten bedöms kumulativa effekter kunna uppstå tillsammans med vindpark Skäckarp.

De positiva kumulativa effekter som kan uppstå med vindpark Skäckarp avser olika samordningsvinster om vindparkerna byggs samtidigt, vilket bedöms som sannolikt. Det kan t.ex. handla om samordnad elanslutning eller samordnade transporter. Den kumulativa effekten i detta hänseende bedöms som positiv. De negativa kumulativa effekter som kan uppstå med vindpark Skäckarp avser landskapsbilden, ljud och skugga. För att bedöma de kumulativa effekterna på landskapsbilden har Bolaget tagit fram fotomontage som omfattar både vindpark Staverhult och vindpark Skäckarp. Om vindpark Skäckarp uppförs kommer effekterna på landskapsbilden att bli större än om endast vindpark Staverhult uppförs. Den kumulativa påverkan i detta hänseende bedöms som måttlig i MKB:n. För att bedöma de kumulativa effekterna på ljud och skugga har Bolaget tagit fram ljud- och skuggberäkningar för både vindpark Staverhult och vindpark Skäckarp. Bolaget avser vidta skyddsåtgärder för att innehålla de begränsningsvärden som anges för

ljud och skugga i villkorsförslag åtta och nio. Den kumulativa påverkan i dessa hänseende bedöms som liten i MKB:n.

Sammantaget bedöms de kumulativa effekterna medföra en liten negativ konsekvens. En mer utförlig beskrivning avseende kumulativa effekter finns i avsnitt 8.17 i MKB:n.

6.18 Nollalternativ

Nollalternativet innebär att vindparken inte uppförs och att dagens markanvändningsförhållanden kvarstår. Nollalternativet innebär att de eventuella negativa miljökonsekvenser som parken medför uteblir. Samtidigt uteblir den stora klimatnyttan av att ett område som är väl lämpat för en vindpark nyttjas till förnybar elproduktion som kan ersätta fossila bränslen, vilka genererar utsläpp av koldioxid och andra miljöskadliga ämnen till atmosfären. Enligt de utredningar som ligger till grund för MKB:n bedöms de positiva effekterna av en vindkraftsetablering i föreslagen storlek och inom aktuellt område klart uppväga de negativa konsekvenserna som uppstår i samband med verksamheten.

7. Villkorsförslag

Allmänt

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

Säkerhet

2. Bolaget ska ställa en ekonomisk säkerhet för varje vindkraftverk som avses uppföras. Säkerheten ska uppgå till 500 000 kronor per verk. Vid etappvis utbyggnad får säkerheten ställas i anslutning till respektive etapps utbyggnad. Säkerheten ska godkännas av miljöprövningsdelegationen innan anläggningsarbetena påbörjas.

Layout och anläggande

3. Vindkraftverkens torn inklusive fundament ska placeras inom utpekade etableringsområden som anges i Bilaga A. Förändringar av vägar, internt elnät och övriga hårdgjorda ytor (dock ej yta för fundament) i förhållande till vad som framgår av Bilaga A ska samrådats med tillsynsmyndigheten, frånsett kran- och montageytor samt uppläggningsytor som förläggs inom etableringsområdena i bilagan.
4. Bolaget ska redovisa slutlig placering av vindkraftverk och tillhörande infrastruktur till tillsynsmyndigheten innan fundament börjar gjutas. För de positioner av verk som slutligen väljs ska även inom samma tid en buller- och skuggberäkning för vindparken utföras för tydliggörande av att föreskrivna villkor åtta och nio kan innehållas.
5. Samtliga vindkraftverk ska ges en enhetlig och diskret utformning och färgsättning. Endast verksamhetsutövaren och tillverkarens namn får anges på verken. Andra reklamordningar får inte placeras på verken.

6. Bolaget ska senast en månad efter att samtliga anläggningsarbetena är slutförda anmäla detta till tillsynsmyndigheten och samtidigt redovisa vindkraftverkens slutliga positioner.
7. Anläggningsytor som inte behövs för driften av anläggningen ska återställas senast ett år efter att samtliga anläggningsarbeten är slutförda.

Ljud, skuggning och ljus

8. Den ekvivalenta ljudnivån från vindkraftverken får inte överskrida 40 dB(A) utomhus vid bostad. Kontroll av efterlevnaden ska utföras genom närfältsmätning och beräkning senast 18 månader efter att samtliga vindkraftverk tagits i drift eller den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer. Kontroll ska därefter ske vid ändringar av verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer.
9. Rörliga skuggor från vindkraftverken får inte överstiga åtta timmar per år på störningskänslig plats vid bostäder. Som störningskänslig plats räknas uteplats eller yta om 25 m² som används för t.ex. rekreation, vila eller arbete i anslutning till bostäder.
10. Hinderbelysningen inom vindparken ska synkroniseras och ljusintensiteten reduceras i den utsträckning det är möjligt i enlighet med vid var tid gällande föreskrifter.

Kemiska produkter

11. Hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på ett sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras.

Kontrollprogram

12. För verksamheten ska finnas ett kontrollprogram som möjliggör en bedömning av om villkoren följs. Kontrollprogrammet ska gälla såväl under anläggningsfas som under driftsfas. Förslag till kontrollprogram avseende anläggningsarbeten ska inges till tillsynsmyndigheten senast sex veckor innan arbetena påbörjas. Kontrollprogrammet i övrigt ska ges in till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att det första vindkraftverket tagits i drift eller vid den senare tid som tillsynsmyndigheten bestämmer.

Avveckling

13. Anmälan till tillsynsmyndigheten ska ske i god tid innan vindkraftverken permanent tas ur drift. Anmälan ska innehålla en åtgärds- och tidplan för återställning av platserna.

Utredningsvillkor

Bolaget ska under en provotid utreda vindkraftverkens påverkan på fladdermöss i enlighet med vad som anges i kontrollprogram, vilket ska godkännas av tillsynsmyndigheten. Redovisning av utredningen samt förslag till eventuella åtgärder och slutliga villkor ska inlämnas till tillståndsmyndigheten senast tre månader efter att den sista inventeringssäsongen har avslutats. Det ankommer därefter på tillståndsmyndigheten att besluta om ev. försiktighetsmått i form av villkor för verksamheten med avseende på förekomsten av fladdermöss i området.

Provisorisk föreskrift

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

8. Övriga förordnanden

8.1 Igångsättningstid

Enligt 22 kap. 25 § 2 st. jämte 19 kap. 5 § 9 p. MB ska det i fråga om miljöfarlig verksamhet anges den tid inom vilken verksamheten ska ha satts igång (s.k. igångsättningstid). Om inte igångsättningstiden efterlevs förfaller tillståndet enligt 24 kap. 2 § MB.

Tidigare har igångsättningstiden för vindkraftparker regelmässigt bestämts till omkring fem år. För tillståndsansökningar som görs idag är dock en igångsättningstid på sex till åtta år ofta betydligt mer behövlig och realistisk. Detta beror bl.a. på att uppförandet av större verk kräver mer förberedelser och kringarbeten. Det beror också på att större verk kräver mer anslutningskapacitet och att prövningen av nätanslutningen ofta är förenad med oförutsägbarhet och långa handläggningstider.

Aktuellt projekt utgör inget undantag i ovanstående hänseenden och Bolaget har därför yrkat på en igångsättningstid om sju år. Detta inte minst med hänsyn till att en separat koncessionsansökan kommer att krävas för elanslutningen. En sådan prövning kan mycket väl ta tre år i anspråk av igångsättningstiden. Tidsaspekten för att säkra koncession för nätanslutning har kommit att bli något av en flaskhals för flera projekt, med begränsade möjligheter för projektägaren att skynda på den processen. Detta är en problematik som lyfts i ett flertal statliga utredningar, jfr bl.a. Nätkoncessionsutredningens betänkande i SOU 2019:30 om moderna tillståndprocesser för elnät (s. 130-132). Det återspeglas även i de många ansökningar om förlängd igångsättningstid som inlämnas till prövningsmyndigheterna p.g.a. av just fördröjda koncessionsprocesser.

Erfarenheter från andra vindparker visar även att det finns många andra faktorer som kan försena en byggnation. Ett exempel i närtid är sommaren 2018 med extrem torka och skogsbränder som medförde att byggnationer fick pausas då allt arbete med maskiner innebar en allt för stor brandrisk. Ytterligare ett exempel är den rådande pandemisituationen i världen som fått verkningar för ett stort antal vindkraftsprojekt.

Det är vidare sannolikt att aktuell vindpark kommer byggas samtidigt som vindpark Skäckarp för det fall båda projekten beviljas tillstånd. Detta då projekten är beroende av samma nätanslutning samt för att dra nytta av de övriga samordningsvinster som uppstår om vindparkerna byggs samtidigt, t.ex. i form av samordnade transporter. Den föreslagna igångsättningstiden för vindpark Skäckarp motsvarar den nu föreslagna igångsättningstiden om sju år.

Bolaget erinrar om att syftet med bestämmelsen i 22 kap. 25 § MB är att tillståndet, när det väl tas i bruk, ska uppfylla kravet på bästa möjliga teknik enligt 2 kap. 3 § MB (se bl.a. MÖD 2019:26). Den ansökta totalhöjden om 270 m innebär att Bolaget kommer kunna nyttja bästa möjliga teknik vid tidpunkten för byggnation. Bolaget erinrar vidare om att

igångsättningstiden avser den tidpunkt då verken levererar el till elnätet. Verksamhetsutövaren avgör själv om och när ett tillstånd ska tas i anspråk och därmed bli gällande gentemot verksamhetsutövaren. Det är således inte möjligt att föreskriva om att tillståndet ska tas i anspråk inom en viss tid eller liknande (jfr MÖD 2014:44).

9. Miljöbalkens hänsynsregler

9.1 Kunskapskravet

Enligt 2 kap. 2 § MB 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 lång erfarenhet av att driva vindparker och har haft vindkraftverk i drift sedan 2006. Idag äger och förvaltar Bolaget 115 driftsatta vindkraftverk med en energiproduktion på ca 600 GWh.

Bolaget har dokumenterade rutiner för att kontrollera att utrustning för drift och kontroll hålls i gott skick. Bolaget undersöker och bedömer kontinuerligt riskerna med verksamheten från miljö- och hälsosynpunkt.

Inom Bolaget finns flera personer i ledande ställning som har långt erfarenhet av såväl etablering som drift av vindparker. Bolaget bedriver även regelbunden fortbildning och kompetensutveckling för sin personal och skaffar sig fortlöpande kunskap om de lagar och regler som föreskrivs för verksamheten. Bolaget ser även till att denna kunskap når de befattningshavare som har behov av denna.

9.2 Försiktighetsprincipen

Enligt 2 kap. 3 § MB ska verksamhetsutövaren vidta försiktighetsmått till skydd för människors hälsa och miljön. Verksamhetsutövaren ska även använda sig av bästa möjliga teknik.

Bolaget har utformat den ansökta layouten utifrån ett antal placeringsprinciper som redovisats i avsnitt 7.2 i MKB:n. Bolaget har därutöver föreslagit ett antal försiktighetsåtgärder till skydd för människors hälsa och miljön. Försiktighetsåtgärderna rör bland annat ljud, skuggor, hindersbelysning, säkerhet och risker, landskapsbild, naturmiljö, hydrologi, kulturmiljö, skyddade områden, kemikalier och avfall. Dessa har redovisats närmare ovan och i MKB:n. Den ansökta totalhöjden om 270 m innebär att Bolaget kommer kunna nyttja bästa möjliga teknik och därmed nyttja området optimalt vid tidpunkten för byggnation.

9.3 Produktvalsprincipen

Enligt 2 kap. 4 § MB ska verksamhetsutövaren undvika kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med sådana produkter som kan antas vara mindre farliga.

De kemikalier som kommer att nyttjas under anläggning och drift är främst drivmedel för fordon (främst under anläggningstiden), smörjmedel, hydrauloljor, smörjfetter och glykol.

Bolaget strävar kontinuerligt efter att använda sådana produkter som är mindre farliga för människors hälsa och miljön, men som ändå lämpar sig för ändamålet.

9.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen

Enligt 2 kap. 5 § MB ska verksamhetsutövaren hushålla med råvaror och energi. Verksamhetsutövaren ska även utnyttja möjligheterna att minska mängden avfall, minska de negativa effekterna av avfall, och återvinna avfall. En verksamhetsutövare ska också i första hand använda förnybara energikällor.

Vindenergi är en förnyelsebar energikälla och användning av vindkraft medverkar till ett långsiktigt hållbart energisystem. Vindförhållandena inom det ansökta området är goda och området har av Ljungby kommun pekats ut som lämpligt för just vindkraft. Den ansökta etableringen är därför bra för att tillvarata vindresurserna och nyttja tillgänglig mark på bästa och mest effektivt sätt.

En byggnation av en vindpark kräver naturresurser för att bygga både vindkraftverk och övrig infrastruktur samt för transporter. Vid anläggning av en vindpark används stora mängder vatten, grus, sand och sten för att tillverka betong till fundament och vägar. Järn och stål används i produktionen av delar till vindkraftverket. Konstruktionsmaterialen i vindparken kan dock i stor utsträckning återvinnas. Som tidigare beskrivits beräknas ett modernt vindkraftverk också efter bara ca 6–9 månaders drift i ett bra vindläge ha producerat lika mycket energi som det krävs för dess tillverkning. Genom att använda sig av högre vindkraftverk kan på sikt färre vindkraftverk behöva uppföras för att generera samma mängd el totalt sett i Sverige.

Vid normal drift ger vindkraftsproduktion inte upphov till några utsläpp till vatten eller luft, samt obetydliga avfallsmängder. Återvinning av uppkommet avfall kommer att ske i så stor utsträckning som möjligt.

Den övergripande effekt som verksamheten har för hushållning av energi, material och naturresurser bedöms vara rimlig i relation till den mängd förnybar energi som vindkraftsetableringen kan producera.

9.5 Lokalisering

Enligt 2 kap. 6 § MB 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.

Bolaget har i omgångar genomfört omfattande inventeringar söder om Dalälven med utgångspunkten att hitta större sammanhängande områden med få motstående intressen och där goda vindförhållanden råder. Områdena har studerats avseende möjligheten att optimera mängden vindkraftverk inom ytan. För de områden som identifierats som lämpliga och tillräckligt stora har ett mer detaljerat utredningsarbete genomförts.

Staverhult har pekats ut som ett lämpligt utbredningsområde för vindkraft i Ljungby kommuns vindkraftsplan. Bolaget har bedömt Staverhult – vid sidan om Skäckarp – som det mest lämpliga alternativet för en vindkraftsetablering efter att mindre lämpade områden sållats bort. Detta framförallt då området har goda vindförhållanden, goda

möjligheter för anslutning till elnät, få motstående intressen samt förutsättningar för storskalig produktion.

Ett av de områden som har undersökts och sedan sållats bort är Lidhult i Ljungby kommun. Lidhult bedöms vara en lämplig lokalisering, men då en annan projektör har hunnit ansöka om tillstånd för området är det inte längre tillgängligt för Bolaget. Ett annat område som har undersökts och sållats bort är Erikssdal, beläget mellan Ljungby och Markaryds kommun. Bolaget har tidigare gått vidare med en tillståndsansökan för detta område. Projektet avstyrktes dock av Markaryds kommun och Forsvarsmakten motsatte sig en etablering med hänvisning till det stoppområde som finns kring Mästocka flygfält. Projektet var därför inte möjligt att genomföra. Ytterligare ett område som undersökts är Skäckarp i Ljungby kommun. Bolaget har bedömt att Skäckarp utgör ett lämpligt alternativ för en vindkraftsetablering och har därför lämnat in en ansökan för detta område under våren 2020.

Bolaget har låtit anpassa den ansökta parklayouten utifrån genomförda inventeringar och utredningar samt de samråd som genomförts med berörda kommuner, myndigheter, organisationer, företag och fastighetsägare. Utformningen av parklayouten har valts i syfte att optimera vindbruket med minsta möjliga miljöpåverkan. Se närmre i avsnitt 7 i MKB:n.

Mot denna bakgrund är den valda lokaliseringen lämplig. Bolaget poängterar i sammanhanget att vindkraft är en förnyelsebar och ren energikälla som bidrar till miljöbalkens mål om hållbar utveckling samt uppfyllandet av klimat- och energipolitiska mål. Utbyggnaden av vindkraft anses även vara ett mycket angeläget allmänt intresse enligt gällande praxis (se bl.a. MÖD:s avgörande från den 23 november 2011 i mål nr M 847-11)

9.6 Övriga tillåtighetsfrågor

Verksamheten påverkar inte några riksintresseområden enligt 3 och 4 kap. MB.

Verksamheten bedöms inte försvåra uppfyllandet av någon miljö kvalitetsnorm.

Verksamheten strider inte mot någon detaljplan.

10. Övriga prövningar

I den mån det krävs kommer Bolaget att ansöka om bygglov och inlämna bygganmälan för åtgärder avseende vindparken.

Berg och grus till betong och sand till elkabelgravar avses att 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 vindparken. Tillstånd för eventuella nya täkter söks separat. Betong för byggnation av fundament kommer antingen att transporteras från befintliga betongstationer i regionen eller tillverkas på plats med mobila betongstationer, vilket i förekommande fall kommer att prövas i erforderlig utsträckning.

Vindkraftverken kommer att sammankopplas via ett internt elnät som i möjligaste mån förläggs i kabel längs vägnätet. Det interna elnätet kommer att utformas på ett sätt som gör att det i möjligaste mån träffas av 22 a § förordningen om undantag från kravet på

nätkoncession enligt ellagen. Vid behov av linjekoncession för elnätanslutningen kommer detta att hanteras separat från aktuell ansökan.

Om detaljprojekteringen visar att anmälnings- eller tillståndspliktig vattenverksamhet föreligger, och det inte är uppenbart att varken allmänna eller enskilda intressen kommer att skadas, kommer detta prövas separat i erforderlig utsträckning. En sådan ordning är vederbörlig för den här typen av verksamhet, se nyligen bl.a. Mark- och miljödomstolens vid Vänersborgs tingsrätt dom från den 19 mars 2019 i mål nr M 2709-18 (jfr. även 3 § förordning om miljöprövningsdelegationer).

Om anläggningsarbeten vid detaljprojekteringen bedöms påverka arkeologiska objekt kommer dessa åtgärder att prövas i särskild ordning enligt kulturmiljölagen. Det innebär bland annat att om en fornlämning påträffas under grävning eller annat arbete kommer arbetena omedelbart avbrytas till den del fornlämningen berörs. En anmälan om förhållandet kommer vidare göras till länsstyrelsen.

En flyghindersanmälan kommer anmälas skriftligen till Forsvarsmakten minst fyra veckor innan anläggningsarbeten påbörjas enligt nuvarande bestämmelser i 6 kap 25 § luftfartsförordningen (2010:770).

11. Kungörelse

För kungörelsekostnader anges Bolagets fakturaadress nedan:

Stena Renewable AB,

FE-110BGC-id LOP0305,

105 69 Stockholm,

Vindpark Staverhult

12. Icke-teknisk sammanfattning

För icke-teknisk sammanfattning hänvisas till MKB:n.

Göteborg 2022-12-21



Peter Zachrisson



Henrik Munthe

Fullmakt och registreringsbevis närsluts.

Bilageförteckning

- A. Karta över parklayouten samt verkskoordinater
- B. Miljökonsekvensbeskrivning, inkl. samrådsredogörelse
- C. Teknisk beskrivning