



VÄXJÖ TINGSRÄTT
Mark- och miljödomstolen

YTTRANDE
2013-02-07

Mål nr M 4234-10

Regeringen
103 33 Stockholm

SÖKANDE

Blekinge Offshore AB, 556761-1727
Box 95
281 21 Hässleholm

Ombud: Advokaterna Mikael Berglund och Camilla Husebye Becker
Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB
Sveavägen 17, 11 tr
111 57 Stockholm

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken att uppföra och driva gruppstation för vindkraft i Hanöbukten inom Sölvesborgs och Karlshamns kommuner, Blekinge län

YTTRANDE

Mark- och miljödomstolen överlämnar, i enlighet med 21 kap 7 § andra stycket miljöbalken och med eget yttrande enligt nedan, till regeringen att avgöra tillåtligheten av den ansökta verksamheten.

Mark- och miljödomstolen förordar, utifrån vad som har framkommit i målet, att tillstånd medges till ansökt verksamhet, under förutsättning att vissa villkor uppställs för tillståndet. Såväl huvudalternativet 700 vindkraftverk i Hanöbukten som andrahandsalternativet med 350 vindkraftverk, samt tillhörande landanslutning till elnätet, bedöms vara tillåtliga enligt miljöbalken.

Dok.Id 237404

Postadress	Besöksadress	Telefon	Telefax	Expeditionstid
Box 81	Kungsgatan 8	0470-560 100	0470-560 125	måndag – fredag
351 03 Växjö		E-post: MMD.vaxjo@dom.se		08:00-12:00 13:00-16:30

Utöver de av sökandebolaget föreslagna villkoren kan det även behöva föreskrivas villkor om bland annat lågfrekvent buller och begränsning av drift vid risk för att skada fladdermöss, samt eventuellt ytterligare preciseringar av villkor för grumling och undervattensljud.

När det gäller den ansökta verksamhetens inverkan på Försvarmaktens intressen har Sökanden enligt mark- och miljödomstolens förmenande inte kunnat uttömmande utreda frågeställningarna och därmed inte haft förutsättningar att uppfylla miljöbalkens bevisbörderegeln. Domstolen anser sig därför inte ha den fulla insynen i den påverkan på totalförsvarets förhållanden som vindkraftsparken kan komma att medföra, men utifrån vad som hittills har framkommit i målet gör dock mark- och miljödomstolen följande bedömning. Det bör vara möjligt att vidta sådana skyddsåtgärder, inskränkningar i driften av vindkraftsanläggningen och eventuella kompensande åtgärder, att flertalet av totalförsvarets verksamheter inte påtagligt skadas eller försvåras. Därvidlag utgör alternativet med 350 vindkraftverk ett mindre intrång än huvudalternativet, bl.a. genom att mindre havsyta tas i anspråk. Försvarmakten har enligt mark- och miljödomstolens mening, inte övertygande visat att vindkraftsparken sammantaget påtagligt försvårar försvarets möjligheter att bedriva sina verksamheter.

BAKGRUND

Blekinge Offshore AB (i detta yttrande även benämnt Sökanden och Bolaget) har, i en ansökan som kom in till dåvarande miljödomstolen vid Växjö tingsrätt den 6 december 2010, i huvudsak ansökt om tillstånd enligt miljöbalken att inom allmänt vattenområde om 200 km² i Hanöbukten uppföra och driva en havsbaserad gruppstation för vindkraft för 700 verk med sammanlagd installerad effekt 2 500 MW. Ansökan har under målets handläggning kompletterats i olika avseenden, bland annat med ett andrahandsyrkande om tillstånd att få uppföra och driva en gruppstation för 350 vindkraftverk.

Den 5 januari 2011 beslutade domstolen att fastställa ansökningsavgiften till 400 000 kr.

Den 22 februari 2012 utfärdade domstolen kungörelse om ansökan.

Den 2 maj 2011 överlämnades målet till mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt.

Yttranden över ansökan har till domstolen inkommit från Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, Länsstyrelsen i Blekinge län, Karlshamns kommun, Sölvesborgs kommun, Miljöförbundet Blekinge Väst, Fiskeriverket/Havs- och vattenmyndigheten, Försvarmakten, Transportstyrelsen, Luftfartsverket, Sjöfartsverket, Statens Maritima Museer, Boverket, Energimyndigheten, Karlshamns Hamn AB, Blekinge Naturskyddsförening, Föreningen Åhuskustens bevarande, Hanö Hamn och Byalag samt enskilda fastighetsägare på Hanö.

Tillåtligheten av verksamheten i dess ansökta utförande att bestritts av Naturvårdsverket, Försvarmakten, Länsstyrelsen i Blekinge län, Fiskeriverket/Havs- och vattenmyndigheten samt fastighetsägarna på Hanö.

Mark- och miljödomstolen höll huvudförhandling i målet den 14 – 15 november 2012.

ANSÖKAN**Bolagets slutliga yrkanden**

Blekinge Offshore AB yrkar i första hand att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt 9 kap och 11 kap miljöbalken till att inom område som avgränsas av nedanstående koordinater, och som markerats i bilaga till ansökan, beläget inom allmänt vattenområde inom Sölvesborgs och Karlshamns kommuner, uppföra och driva gruppstation för vindkraft, Blekinge Offshore, om maximalt 700 vindkraftverk, med en totalhöjd om maximalt 180 m ö h, samt att i områdets södra delar uppföra och driva maximalt 10 s.k. prototyper av vindkraftverk under utveckling, med en totalhöjd om maximalt 180 m ö h.

I andra hand yrkas motsvarande tillstånd till 350 vindkraftverk, motsvarande 1000 MW, med en totalhöjd om maximalt 180 m ö h, inom ett område som avgränsas av nedanstående koordinater och som markerats i bilaga B till ansökan. I andrahandsyrkandet ingår också samma prototyper som anges ovan.

Bolaget yrkar vidare att mark- och miljödomstolen:

- a. meddelar tillstånd till att genomföra erforderliga grävnings- och muddrarbeten m.m. dels inom det i bilaga markerade allmänna vattenområdet i samband med uppförande av gruppstationen för vindkraft inklusive kabeldragning och transformatorstationer, dels vid nedläggandet av landanslutningskablar till fastlandet inom allmänt vattenområde samt inom vattenområde på fastigheten Karlshamn 8:1; (*Koordinater för områdets begränsningslinje anges nedan*)
- b. meddelar tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken till att genomföra erforderliga grävnings- och muddrarbeten m.m. i vattenområde inom Natura 2000-området Pukaviksbukten;
- c. meddelar tillstånd till erforderliga grävnings- och anläggningsarbeten inom Natura 2000-området Sternö för nedläggande av landanslutningskablar från strand till ställverk enligt vad som beskrivs i ansökningshandlingarna; samt
- d. meddelar tillstånd till alternativet att uppföra och driva ett ställverk inom Natura 2000-området Sternö;

allt i enlighet med vad som beskrivs i ansökningshandlingarna.

Bolaget yrkar slutligen att mark- och miljödomstolen fastställer

- i. att tiden för igångsättande av de med ansökan avsedda miljöfarliga verksamheterna bestäms till sju år från det att tillståndsbeslutet har vunnit laga kraft,
- ii. att den tid inom vilka arbetena för vatten verksamheten ska vara utförda till sju år från det att tillståndsbeslutet har vunnit laga kraft,
- iii. att mark- och miljödomstolen förordnar att tillståndet får tas i anspråk även om det inte vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande),
- iv. att tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada av vattenverksamheten bestäms till tio år från arbetstidens utgång,
- v. att villkor föreskrivs i enlighet med de förslag som redovisas nedan,
- vi. att den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) godkänns, samt
- vii. att mark- och miljödomstolen fastställer prövningsavgiften enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn till 400 000 kronor.

Förslag till villkor

Bolaget föreslår eller accepterar efter huvudförhandlingen att följande villkor ska gälla för verksamheten.

Allmänt villkor

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

Särskilda villkor

2. Vindkraftverken ska ges en enhetlig färgsättning.

3. Vindkraftverken ska förses med hindermarkering enligt Transportstyrelsens föreskrifter. Byggstart ska anmälas till Transportstyrelsen senast 30 dagar innan respektive torn eller grupper av torn reses.
4. Den ekvivalenta ljudnivån vid bostäder får inte med anledning av vindkraftsparken överstiga 40 dB(A).

Värdet ska kontrolleras i enlighet med Elforsk rapport 98:24 "Mätning av bullerimmission från vindkraftverk", rapport som ersätter denna eller med annan metod som godkänns av tillsynsmyndigheten.

Mätning ska genomföras när vindkraftsparken har tagits i drift, vid drifttagande av 100 vindkraftverk, när parken är fullt utbyggd samt därefter var tredje år eller den längre tid som bestäms i samråd med tillsynsmyndigheten.
5. Åtgärder för återställande ska vidtas vid nedläggning av hela eller delar av vindkraftsparken. Inom ett år från det att elproduktionen vid vindkraftsparken, eller delar av vindkraftsparken, upphört ska Bolaget till tillsynsmyndigheterna lämna in en plan för hur området, eller berörda delar av området, där verken är placerade ska återställas.
6. Kontrollprogram skall lämnas in till tillsynsmyndigheten för godkännande senast sex månader från det att tillståndet har vunnit laga kraft. Kontrollprogram skall bland annat omfatta kontroll av anläggningens påverkan på fåglar och fladdermöss enligt särskilt program.
7. Bolaget ska ställa säkerhet för återställningskostnader om 1,5 miljoner kronor per uppfört vindkraftverk. Säkerheten ska årligen under verkens livslängd indexuppräknas efter konsumentprisindex (basår är året då lagakraftvunnet tillstånd meddelas).
8. Hindermarkeringen på vindkraftverken får inte lysa intensivare eller med större vertikal spridning av ljusstrålen än vad Transportstyrelsens bestämmelser kräver.
9. Vid anläggande av kablar inom vindkraftsparken, till land samt på land ska trefaskablar utan externt liggande blymantel användas. Nedgrävning av kablar ska ske cirka en meter ned i botten inom vattenområden grundare än 20 m.
10. Placering av vindkraftverk och därmed sammanhängande anläggningar och installationer till havs ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten
11. Bolaget ska innan anläggningsarbetena påbörjas upprätta en beredskaps- och räddningsplan efter samråd med tillsynsmyndigheten. Planen ska omfatta uppgifter om insatser för skydd av miljön vid eventuella oljeutsläpp, och beakta risken för haverier i samband med Försvarmaktens skjutövningar i området. Planen ska kontinuerligt följas upp, utvärderas och förbättras samt hållas aktuell.
12. Pålningsarbeten får endast utföras under perioden juni-juli samt december-januari. Omfundament ska anläggas utanför denna period som normalt kräver pålningsarbeten ska istället anläggningsarbetena anpassas så att borring sker till en större dimension än fundamenten och att fundamenten därefter fixeras med fyllning i borrhålet.

13. Grumlingsalstrande arbeten får inte genomföras under perioden april-juni samt september-november i områden där djupet understiger 15 m.
14. Bolaget ska ett år innan planerade anläggningsarbeten påbörjas inkomma med uppgifter om var hur och i vilken omfattning grumlande arbeten ska ske, vilka försiktighetsmått som kan vidtas för att begränsa olägenheter och skador, kostnader och miljöeffekt av åtgärderna samt vilka åtgärder Bolaget har för avsikt att vidta.

Delegation

Bolaget hemställer att mark- och miljödomstolen, med stöd av 22 kap. 25 § tredje stycket jämfört med 19 kap. 5 § miljöbalken, överlåter åt tillsynsmyndigheten att för villkor 5, 6, 10 och 14 meddela närmare villkor om ytterligare försiktighetsmått, kontroll samt föreskrifter för återställande av vindkraftverk.

Vidare yrkas att tillsynsmyndigheten ges möjlighet att föreskriva ytterligare försiktighetsmått i samband med genomförande av konstruktionsarbetena, de ytterligare villkor som behövs avseende hantering av avfall (dock ej eventuella muddermassor), processvatten, sanitärt avloppsvatten och förorenat dagvatten som uppkommer under byggnadstiden.

Prövotid och utredning

Bolaget yrkar att mark- och miljödomstolen skjuter upp meddelande av slutliga villkor avseende eventuell påverkan på fladdermöss. Bolaget ska under en prövotid utreda eventuell påverkan på fladdermöss när vindkraftsparken helt eller delvis in-språktagits. Redovisning av sådan eventuell påverkan ska ske till mark- och miljödomstolen inom två år från det att parken har tagits i drift samt även innehålla en redovisning och diskussion om olika villkorskonstruktioner.

Koordinater (RT 90) för ansökt område,

Förstahandsyrkandet:

Punkt	y-koordinat (m)	x-koordinat (m)	longitud	Latitud
A	1446974, 4	6210286, 25	14°57'28, 409 E	56°1'6, 007 N
B	1449204, 58	6210076, 73	14°59'37, 294 E	56°1'0, 102 N
C	1451959, 16	6209378, 83	15°2'16, 753 E	56°0'38, 558 N
D	1454518, 48	6208177, 86	15°4'45, 201 E	56°0'0, 624 N
E	1455924, 37	6207111, 88	15°6'6, 953 E	55°59'26, 628 N
F	1457323, 28	6205419, 34	15°7'28, 619 E	55° 58'32, 356 N
G	1458223, 24	6203259, 7	15°8'21, 721 E	55° 57'22, 809 N
H	1458429, 93	6201160, 73	15° 8'34, 798 E	55° 56'15, 004 N
I	1457284, 23	6195974, 14	15° 7'31, 744 E	55° 53'26, 936 N
J	1456308, 78	6193781, 12	15° 6'36, 89 E	55°52'15, 71 N
K	1454857, 73	6192233, 61	15°5'14, 366 E	55°51'25, 191 N
L	1448876, 04	6192229, 03	14°59'30, 492 E	55° 51'22, 895 N
M	1442588, 81	6199280, 78	14° 53'23, 685 E	55°55'8, 354 N

Koordinater för landanslutning (korridor 2 km kring linjen mellan punkterna)

Punkt	y-koordinat (m)	x-koordinat (m)	longitud	Latitud
1	6225111,99	1439404,48	14°50'4,383 E	56°9'6,204 N
2	6223010,16	1439403,1	14°49'56,802 E	56°7'55,52 N
3	6222163,37	1442890,52	14°53'18,923 E	56°7'25,682 N
4	6216663,04	1448795,29	14°58'55,167 E	56°4'30,192 N
5	6210111,18	1449118,836	14°59'32,321 E	56°1'1,183 N

Koordinater (RT 90) för andrahandsyrkande.

Punkt	X-koordinat (m)	Y-koordinat (m)
E1	1 455 167	6 207 562
E2	1 456 247	6 206 161
E3	1 456 734	6 204 043
E4	1 456 487	6 202 197
E5	1 455 907	6 200 672
E6	1 455 104	6 199 363
E7	1 454 125	6 198 223
E8	1 452 981	6 197 242
E9	1 451 662	6 196 430
E10	1 450 124	6 195 830
E11	1 448 223	6 195 580
E12	1 446 343	6 195 897
E13	1 444 831	6 196 850
E14	1 443 830	6 198 333
E15	1 443 467	6 200 169
E16	1 443 728	6 202 002
E17	1 444 305	6 203 529
E18	1 445 084	6 204 861
E 19	1 446 063	6 206 002
E20	1 447 199	6 206 990
E21	1 448 518	6 207 801
E22	1 450 064	6 208 394
E23	1 451 936	6 208 673
E24	1 453 561	6 208 418

Sökandens beskrivning av verksamheten

Sökanden

Blekinge Offshore AB ägs av Eolus Vind AB (55 %), Vingkraft AB (35 %) och Vindin AB (10 %). Eolus Vind AB projekterar och förvaltar vindkraftsanläggningar och har medverkat i projekteingen av 250 av 1500 befintliga vindkraftverk i Sverige, samt äger via dotterbolag 30 vindkraftverk. Vindin AB har svenska elintensiva industriföretag som delägare. Vingkraft AB är lokalt förankrat i Blekinge och är initiativtagare till projektet.

Lokalisering

Etableringsområdet för gruppstationen ligger i Hanöbukten, cirka fem km sydost om Hanö, Sölvesborgs kommun, och cirka tio km söder om Tärnö, Karlshamns kommun, Blekinge län. Närmaste bostadsbebyggelse ligger i Hanöläge på Hanö, cirka sex km från vindkraftparkens gräns. Avståndet till bostäder på Tärnö är cirka 11 kilometer.

Området är ca 16 km i öst-västlig utbredning och 18 km i nord-sydlig. Maximalt vattendjup inom området är 40 m.

Planbestämmelser

Det område som är aktuellt för vindkraftparken omfattas inte av detaljplan eller områdesbestämmelser.

Sölvesborgs kommun arbetar med att ta fram en ny översiktsplan som ska antas under år 2010. Det nu aktuella området sammanfaller med ett av de områden som i planförslaget utpekats som lämpat för havsbaserad vindkraft.

Karlshamns kommun har i översiktsplanen från 2007 ställt sig positiv till vindkraft till havs. I den vindbruksplan som antogs 2010 föreslås att en zon om fem km från land hålls fri från vindkraft. Blekinge Offshore är beläget utanför denna zon.

På platsen för landanslutningen, Sternö, berör verksamheten en stadsplan (detaljplan), A 190, som antogs 1964 för Karlshamnsverket och dess omgivning. I plankartan anges att merparten av området ska användas för storindustriändamål.

Anläggningen för drift- och underhåll i industriområdet vid Nogersund kommer att placeras inom område som omfattas av stadsplan (detaljplan) där markområdet enligt planen ska användas för industriändamål.

Riksintressen

Vindkraftparken kommer delvis att etableras inom område som utpekats som av riksintresse för fiskerinäringen. Fiske kommer att kunna bedrivas inom dessa områden även när vindkraftparken har uppförts, dock kommer bottentrålning inte att kunna genomföras. Bolaget har vidare träffat en överenskommelse med Sveriges Fiskares Riksförbund om kompensation för eventuella begränsningar eller hinder för fisket i området. Vindkraftparken bedöms inte påtagligt skada förutsättningarna för fisket.

Flera områden längs kusterna i Skåne och Blekinge är utpekade som av riksintresse för friluftsliv, naturmiljö, obruten kust och kulturmiljö. Vindkraftparken utgör inte hinder för friluftsliv på land och friluftsliv i form av trafik med fritidsbåtar och fiske kommer att vara möjlig inom vindkraftparken efter det att anläggningsarbetena har avslutats. Vindkraftparken bedöms inte medföra påtaglig skada för friluftslivet.

Landanslutningskabeln kommer att passera genom ett område på Sternö som är av riksintresse för naturmiljön. Det område som berörs är redan idag påverkat av SwePol Link. Under anläggningsarbetena på Sternö kommer påverkan på naturmiljön undvikas så långt som möjligt och huvuddelen av inverkan kommer att uppstå inom redan påverkat område. Vindkraftparken bedöms inte komma att påtagligt skada naturmiljön.

Vindkraftparken ligger i ett område som är utpekats som av riksintresse för totalförsvaret. I området bedrivs övningsverksamhet med bland annat ubåt, ytfartyg, flygplan och helikopter. Vindkraftparken ligger även i den yttre säkerhetszonen för Ravlunda skjutfält (pilspetsammunition). Det är för närvarande inte klart om även säkerhetszonen har utpekats som av riksintresse för totalförsvaret. Vindkraftparken kommer att utgöra ett nytt element i Hanöbukten och det kommer därför att krävas vissa anpassningar i Försvarsmaktens verksamheter. Bolaget bedömer att det är fråga om mindre justeringar och att det finns förutsättningar för verksamheterna att verka sida vid sida. Bolaget har under samrådsskedet fört en dialog med Försvarsmakten om att anpassa och modifiera vindkraftparken i enlighet med Försvarsmaktens önskan. Det har bl.a. framkommit att Försvarsmaktens invändningar mot vindkraftparken, såsom att JAS-planens radarsystem kan komma att störas, kan lösas genom ibland förhållandevis enkel teknikutveckling (enligt uppgifter från flygplanstillverkaren Saab Aircraft finns det tekniska lösningar för flygplanens radarfunktioner i förhållande till vindkraftverk).

Detta samrådsarbete avser Bolaget att fortsätta. Bolagets bedömning är emellertid att vindkraftparken i dess nuvarande utformning inte påtagligt motverkar totalförsvarets intressen.

Lokaliseringen för vindkraftparken berör s.k. frisiktsområden som utpekats av Riksantikvarieämbetet i syfte att undvika påverkan från vindkraft på värdefulla kulturmiljöer. Det stora avståndet till land medför emellertid att vindkraftparken inte kommer att påtagligt skada kulturmiljön. Vindkraftparken berör inte några riksintresseområden för kulturmiljön på land.

Natura 2000

Landanslutningskabeln från vindkraftparken kommer att passera genom det marina Natura 2000-området Pukaviksbukten och på land genom Natura 2000-området Sternö. Vid bottenförläggning av kabeln kommer vattnet att grumlas under en kort tid. Efter sedimentering bedöms berörda områden snabbt återkolonieras av växtlighet från omgivande botten. På land kommer kabeln att förläggas i anslutning till den befintliga SwePol Link. Vid anläggningsarbetena kommer påverkan på de skyddsvärda habitaterna att undvikas så långt som möjligt. Vidare kommer Bolaget att vidta försiktighetsåtgärder såsom användande av bubbelskärm, kofferdamm samt varnings- och bortdrivningsmetoder (se avsnitt 6.2.3). Verksamheten bedöms

inte medföra annat än högst tillfällig och begränsad påverkan på de berörda livsmiljöerna.

Miljö kvalitetsnormer.

För vindkraft konstateras att denna typ av verksamhet typiskt sett inte bidrar till att miljö kvalitetsnormer för luft eller vatten kommer att överskridas. Tvärtom är det en verksamhet som ger möjligheter att uppfylla miljö kvalitetsnormer på andra håll där de idag inte uppfylls, eftersom en mer förorenande verksamhet som olje- eller kol-kraftverk kan ersättas med den renare energikällan vindkraft.

Miljö kvalitetsnormer i enlighet med förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön har fastställts för området som är aktuellt för dragning av landanslutningskabeln. Kustvattnet i området har klassificerats som "måttlig status" och kvalitetskravet på kustvattnet har fastställts så, att nivån "god status" ska uppnås till år 2021. Bolaget gör bedömningen att den ansökta verksamheten inte kommer att innebära att vattenkvaliteten försämras samt vidare att miljö- kvalitetsnormerna inte kommer att överträdas.

Bolaget har efter huvudförhandlingen i målet ingett en PM med en utförligare beskrivning av hur verksamheten påverkar miljö kvalitetsnormerna för god miljöstatus för Nordsjön och Östersjön, utifrån deskriptorerna biologisk mångfald, kommersiellt utnyttjade fiskar och skaldjur, marina näringsvävar, havsbottens integritet, samt deskriptorn tillförsel av energi inklusive undervattensbuller. Rapporten har sammanfattats på följande sätt.

Blekinge Offshore bedöms inte påverka de angivna kriterierna gällande biologisk mångfald i sådan omfattning att förutsättningarna för god miljöstatus inte kan upprätthållas. Utbredning av främst mjukbottenassocierad fauna kan emellertid komma att lokalt begränsas då platser där vindkraftverk placeras kommer att förändras till hårda bottensubstrat. Denna effekt är emellertid endast av lokal karaktär.

Vid byggnation av Blekinge Offshores planerade vindkraftspark kan negativa effekter vad avser kommersiellt nyttjade fiskarter och skaldjur komma att uppstå. Då förekomst av kommersiellt nyttjade skaldjur inte föreligger i området behandlas istället deskriptorn med fokus på kommersiellt nyttjade fiskarter. Främst bedöms risk för negativ påverkan föreligga i samband med byggnation av vindparken då pålning och grumling av vattenmassan kan medföra negativ inverkan på förekomst, rekrytering och vandring av fisk. Under förutsättning att projektören, Blekinge Offshore AB, följer de råd och rekommendationer vad avser anpassning för minskad miljö påverkan som angivits under byggnationsfasen bedöms inga bestående negativa ekologiska konsekvenser uppstå. Detta innebär att den planerade vindkraftsparken inte medför att förutsättningarna för bibehållen miljöstatus för kommersiellt nyttjade fiskarter försämras.

Baserat på befintligt kunskapsläge bedöms förutsättningarna för att upprätthålla en god miljöstatus inom det planerade vindparksområdet gällande marina näringsvävar ej påverkas negativt.

Påverkan som verksamheten ger upphov till genom sedimentspridning bedöms vara av begränsad lokal och tidsmässig karaktär. Sedimentspridande verksamhet har liten påverkan för uppfyllelse av miljö kvalitetsnormerna med beaktande av de försiktighetsmått som företagit åtagit sig. God miljöstatus med avseende på undervattensbuller bygger på att aktiviteter som skapar tillräckligt höga ljudnivåer för att orsaka

negativa effekter för enskilda populationer eller ekosystem ska begränsas i tid och rum. De försiktighetsåtgärder som verksamheten avser vidta vid ev. pålningsarbetet ligger helt i linje med det som kännetecknar god miljöstatus. Verksamhetens bidrag med ökad fartygstrafik kommer endast marginellt att påverka den totala bullerutbredningen under vattenytan. Blekinge Offshores påverkan på god miljöstatus med avseende på undervattensbuller från fartyg är av marginell karaktär.

Blekinge Offshores vindkraftsprojekts bedöms inte påverka på miljö kvalitetsnorm vad gäller förekomst, artsammansättning och storleksfördelning hos fisksamhället så att viktiga funktioner i näringsväven inte kan upprätthållas. Vidare bedöms en etablering av Blekinge Offshores havsbaserade vindkraftspark inte försämra förutsättningarna, per substrattyp, för ett upprätthållande av bottenarnas struktur och funktion i Östersjön. (...) Lokalt kring enskilda vindkraftsfundament kan effekter av omblandning av vattenmassorna påverka förekommande fauna. Ur ett regionalt perspektiv i Hanöbukten är dock dessa effekter att betrakta som små, och förändringar av de hydrografiska förhållandena bedöms inte påverka biologisk mångfald eller ekosystem negativt.

Anläggandet av Blekinge Offshore innebär positiv effekt för att minska övergödningens problematiken i V Hanöbuktens kustvattenförekomst. Detta genom att det Blekinge Offshore kan bidra till att energiproduktion från anläggningar som medför utsläpp av övergödande ämnen kan fasas ut eller inte kommer till stånd. Blekinge Offshore bedöms inte påverka den kemiska statusen i V Hanöbuktens kustvattenförekomst negativt, varpå verksamheten inte bedöms påverka möjligheterna till att uppfylla god miljöstatus enligt Vattenförvaltningens miljö kvalitetsnormer negativt.

Rådighet

Bolaget innehar rådighet meddelad av Kammarkollegiet 2010-09-13 (dnr 4.3-4870-10) inom allmänt vattenområde för etablering av vindkraftsparken och för en korridor för landanslutningskablarna in till enskilt vattenområde utanför Sternö. För nedläggning av landanslutningskablarna från allmänt vattenområde innehar Bolaget rådighet genom upplåten nyttjanderätt av Karlshamns kommun på fastigheten Karlshamn 8:1. Bolaget kommer även att söka ledningsrätt för kablarna.

Miljömål och hänsynsregler

Den nu aktuella satsningen på vindkraft är betydelsefull för att de mål som uppställts av riksdagen ska kunna nås. Som en jämförelse kan bland annat noteras att den årliga elproduktionen från Bolagets vindkraftsprojekt, 8 TWh, motsvarar exempelvis produktionen i en stor kärnkraftreaktor; eller fem procent av den totala elkonsumtionen i Sverige eller elkonsumtion för cirka 400 000 eluppvärmda villor. Det utgör 80 % av det nationella planeringsmålet för vindkraft till havs (Prop. 2008/09:162, 163).

I förhållande till utsläpp av koldioxid kan noteras att om all el som kommer att produceras i vindkraftanläggningen Blekinge Offshore ersätter kolbaserad el kommer utsläppsreduktionen av koldioxid årligen att bli i storleksordningen (8 TWh el från vindkraft motsvarar användningen av 2,64 miljoner ton kol) - 6,8 miljoner ton per år. (850 kg/MWh). Fler exempel ges i ansökan.

I ansökan redogörs också för hur verksamheten kommer att bidra till att miljöbalkens övergripande mål och de allmänna hänsynsreglerna uppfylls.

Bl.a. framhålls beträffande försiktighetsprincipen att pålning och sprängning kommer att genomföras utanför biologiska skyddsperioder, efter samråd med tillsynsmyndigheten. Även övriga skyddsmetoder kommer att väljas i samråd med tillsynsmyndigheten varvid kan noteras att Bolaget har föreslagit en delegation till myndigheten rörande ytterligare försiktighetsmått vid anläggningsarbetena.

Gravitationsfundament, som kan medföra mer grumling än exempelvis monopile eller tripoder, kommer inte att användas på större djup där grumlande sediment förekommer i större utsträckning. För att undvika sprängning kan kablar placeras ovanpå berg och täckas med en så kallad "madrass" som injiceras med betong. För att underlätta så nära fullständig återställning som möjligt kommer denna teknik att ersätta sprängning när det är möjligt. Påverkan på fåglar kommer att övervakas inom ramen för ett kontrollprogram

Ekonomi och sysselsättning

Blekinge Offshore AB:s vindkraftssatsning innefattar en total investering om cirka 50 miljarder kr, varav värden för upp till 3 miljarder kr beräknas komma att upphandlas lokalt.

Vindkraftssatsningen ger en ökning av antalet arbetstillfällen, framför allt under byggtiden, men även när parken är uppförd och det behövs driftspersonal. Totalt beräknas mängden arbetstillfällen för hela vindkraftssatsningen uppgå till minst 200 årsarbetstillfällen under 20 års tid. Bolaget bedömer att i anläggningsfasen beräknas cirka 200 personer från närområdet vara engagerade i många olika typer av arbetsuppgifter såsom svetsning, montage, transport, grävning och dykning. I takt med att anläggningsfasen framskrider kommer behovet av personal inom drift och underhåll att öka till totalt cirka 175 personer. Dessa arbetsuppgifter är sedan bestående så länge parken är i drift.

När vindkraftsparken är i drift kommer Bolaget att avsätta motsvarande en procent av omsättningen från försold el till en miljö- och utvecklingsfond som skall skapas. Fondens uppgift kommer att vara att finansiera olika typer av projekt som främjar miljön och näringslivsutvecklingen i regionen.

Båtnad m.m.

Bolaget gör gällande att vattenverksamhetens fördelar från allmän och enskild synpunkt överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av den (11 kap. 6 § miljöbalken).

Vattenverksamheten ska vidare utföras så att den inte försvårar annan verksamhet som i framtiden kan komma att beröra samma vattentillgång och som främjar allmänna eller enskilda ändamål av vikt. Enligt Bolagets mening innebär den nu aktuella vattenverksamheten inte att annan framtida verksamhet försvåras.

Bolaget bedömer att fisket inte kommer att skadas genom vattenverksamheten, men har träffat överenskommelse med Sveriges Fiskares Riksförbund om kompensation vid eventuella hinder för fisket. På längre sikt väntas de nya konstruktionerna i vattnet medföra en s.k. konstgjord reveffekt som är positivt för fisket.

Teknisk beskrivning av verksamheten*Vindkraftverk*

Den nu ansökta verksamheten innefattar uppförande och drift av en gruppstation för maximalt 700 vindkraftverk (i andra hand 350 verk) och en höjd om maximalt 180 m ö h.

Vindkraftverk omvandlar vindenergi till elenergi och består enkelt uttryckt av fundament, torn, maskinhus och rotor. Fundamentets utformning avgörs av bottenförhållandena och kan vara av betong eller stål. Tornet är oftast ett cylindriskt ståltorn. Maskinhuset innehåller en generator och eventuellt en växellåda, rotorn är trebladig och består av glasfiber- eller kolfiberarmerad epoxiplast, ofta med kärna av balsa. Rotorbladen pitchas automatiskt till optimal bladvinkel. De verk som planeras kommer att ha märkeffekten 3-6 MW, navhöjd 80-110 m och rotordiameter 90-140 m. Bladspets hastigheten är 250-300 km/h. En rotordiameter 90 m ger 15 varv per minut.

Vindkraftverken kommer att vara i drift året runt. El produceras vid vindhastigheter mellan cirka 4 och 25 m/s. Vid svagare respektive starkare vindar stoppas verken. Verken innehåller förstärkt korrosionsskydd.

Fundamenten till kraftverkstornen kan vara av typen *gravitationsfundament*, vars egenvikt håller vindkraftverket i upprätt läge. De tillverkas antingen av stål eller betong, för djup ned till ca 10m. För djupare vatten, med grus eller blockbotten, används bara fundament av stål. Bottnen avjämnas med muddring eller sprängning, och en bädd av stenkross anläggs på vilken fundamentet placeras och sedan fylls med ballast av sant, sten eller järnmalm. Zinkanoder används för att förhindra korrosion av armeringen. Vid byggandet kan grumling uppstå. Relativt stor bottenyta berörs. Fundamentet kan vara utgångspunkt för revbildning av påväxande organismer.

För bottnar med genomgående lösa sediment såsom lera är gravitationsfundament inte lämpliga.

För stenblandad botten och sand- eller lerbotten med fast underliggande skikt, särskilt drivande sandbottnar, är *monopilefundament* lämpligt, på 20 – 25 m djup. Det är ett enkelt stålrör som borras eller pålas ned i bottnen. Liten bottenyta berörs, men ger relativt liten och slät yta för påväxt. Pålningens arbeten kan påverka ljudmiljön för fisk.

Tripodfundament består av tre mindre stålcylindrar som drivs ned i bottnen. De övergår i en triangulär ram av stålbalkar. Den är lämplig för djup på 20-40 m och tar större yta i anspråk, men också större möjlighet för revbildning än monopile-typen.

Fackverksfundament har tre-fyra fastpålade rotfästen. Låg vikt ger ekonomiska fördelar, liksom liten bottenyta men bra förutsättningar för påväxt. Den har använts ned till 48 m djup.

Jack-up fundament har ännu inte använts för vindkraft, men används för oljeriggar. Den har en triangulär ram med ben av stålrör som kan manövreras upp och ned oberoende av varandra för anpassning till bottnen. Benen vattenfylls för stabilitet.

Konstruktionen kan göras på land och köras ut med pråm, och även i princip förflyttas in till land för reparationer.

Drift- och underhållsarbete planeras ske med utgångspunkt i Nogersunds hamn. personaltransporter kommer att ske med specialbyggda fartyg.

Byggtiden beräknas till 5 år, i två etapper. Den första etappen med 1 200 MW installerad effekt sker i den västra delen av området, där vattendjupet är minst.

Vindkraftverken beräknas vara i drift i minst 20 år och det är möjligt att de kan användas längre om renoveringsåtgärder vidtas.

Bolaget har dragit slutsatsen av en ytterligare studie att området som är aktuellt för Blekinge Offshore skiljer sig från idag förekommande vinkraftsetableringar till havs genom att botten är av hård krita eller berg och kan därför inte pålas utan förborrnig. För vattendjup ned till 30 m tyder allt hittills på att det lämpligaste valet av fundament är gravitationsfundament. Provbörning måste dock göras i området för säkert avgörande. Vid större djup än 30 m kvarstår dock flera alternativ.

Anslutning till nät

I verken omformas strömmen från generatorerna till 50 Hz frekvens. Generatorns spänningstal på 400 eller 690 V transformeras upp till 36 kV före ledning till uppsamlingstransformatorer av inomhustyp, en per tio verk, för fortsatt transformering av spänningen till 130 eller 220 kV. Strömmen leds med sjökabel till transformatoranläggning på land för 400 kV för anslutning till stamnätet. Vilken spänning som kommer att användas för överföringen från parken till anslutningspunkten utreds vidare, där den högre anläggningskostande för 220 kV vägs mot mindre överföringsförluster jämfört med 130 kV.

Vindkraftverken i parken kommer att kopplas samman med kablar som förläggs på havsbotten. Kablarna försänks i havsbotten huvudsakligen genom spolning och grävning. Vid passage av klippor på havsbotten kan sprängning bli nödvändig inom vissa kortare sträckor; dock eftersträvas att undvika sprängning i största möjliga mån (genom exempelvis användning av madrasser, se nedan) för att bottenarna helt skall kunna återställas efter avslutad verksamhet. Kabelnätet samlas upp i transformatorstationer. Mellan transformatorstationerna och anslutningen till ställverket på land kommer kablarna så långt praktiskt möjligt och ekonomiskt rimligt att följa den befintliga elkabeln mellan Sverige och Polen, SwePol Link.

Vindkraftparken kommer att anslutas till överliggande elnät via stamnätsstationen vid Sternö i Karlshamns kommun. I anslutning till stamnätsstationen kommer ett nytt ställverk att uppföras.

Arbeten på havsbotten

Anläggning av vindkraftparken till havs medför markberedningsarbeten på havsbotten. Olika typer av fundament kräver olika typer av markberedning. Val av fundament kommer att ske för vart och ett av vindkraftverken efter utredning av bottenförhållandena på platsen. Bolaget har låtit SGU genomföra en undersökning av bottenarna i området som visar på goda bottenförhållanden i området för de olika fundament som används i dagsläget, med följd att grumlingsalstrande verksamheter minimeras.

För gravitationsfundament utjämnas botten genom muddring eller sprängning, varefter en bädd av stenkross anläggs på botten. Andra typer av fundament försänks i havsbotten genom pålning, borring eller med tryck. Motsvarande tekniker tillämpas även för uppförande av transformatorstationerna till havs.

Inom området förekommer stora skillnader i bottenförhållanden, varför det är svårt att ange enhetliga försiktighetsmått för att motverka sedimentspridning. Eftersom bottenmassorna förutsätts vara icke förorenade, planeras ingen upptagning av massor med efterföljande dumpning att ske, utan massorna förflyttas bara något tiotal meter i sidled. Grövre massor kan återföras närmare fundamenten som erosions-skydd. Genom att befintliga massor utnyttjas förmodas snabb naturlig återväxt av bottenorganismer. Om i förstahandsalternativet enbart gravitationsfundament kommer att användas blir beräknad mängd omflyttade massor ca 500 000 m³. Ett reducerat alternativ kommer i första hand att avse grundare områden och i värsta fall kan flyttning av ca 300 000 massor att behöva göras, och då av mindre finkorniga sediment.

Kabel inom vindkraftparken och från vindkraftparken fram till landanslutningen kommer att förläggas på cirka en meters djup under havsbotten. Vid bottenförläggning av kabel kan förekomma grävning, plöjning, spolning eller sprängning, beroende på havsbottens egenskaper inom det aktuella området. För att undvika sprängning av bergpartier kan kabeln nedläggas direkt på berget och sedan täckas med s.k. madrasser som injiceras med betong. Vid avslutad drift kan sedan hela betongmadrassen avlägsnas och kabeln friläggas för återvinning.

Arbeten på land

Kabel på land kommer att dras i samma kabelgata som användes för Polenkabeln SwePol Link, på en sträcka av ca 1,9 km, genom natura 2000-område. Vid berg i dagen kommer kablar att läggas i ytligt förlagda rör. Avståndet till SwePolkabeln blir 5-7 m, och mellan projektets två kablar ska avståndet vara 5 m. Kabelsschakt planeras bli 1-1,5 m djupt och 1 m brett. Markytan återställs med befintligt material. Ca 100 träd med diameter över 15 cm kommer att behöva avverkas. Ca 100 transporter krävs för in- och uttransport av sten, sand, grus och stenmjöl. Iordningställande av plan för ställverk berör ca 5 000 m² alldeles utanför Natura 2000-området, och kommer att kräva ca 3000 m³ tillförda massor, ca 300 transporter.

Under byggfasen kommer Stilleryds hamnområde att användas för hantering av materiel och material till vindkraftverken. Intransporter kommer att ske med båt, järnväg och lastbil. Fundament kommer antingen att levereras färdiga till kaj eller tillverkas på plats. Det totala materialbehovet för fundament uppskattas till 240 000 ton cement, 1,5 miljoner ton berg, 120 000 ton armeringsjärn för omfattning enligt förstahandsyrkandet, halva dessa mängder för andrahandsyrkandet. Transportbehovet är ca 53 000 lastbilstransporter, 60 tåg och 620 fartygstransporter vid förstahandsalternativet. Om fundament byggs i hamnen behövs ca 240 personer, annars ca 40 personer under byggskedet.

Persontransporter kommer att ske med båt ut till anläggningen via Nordersund. Under byggfasen av ett 30-tal personer. I driftsfas kommer ca 175 personer att arbeta med anläggningen, med Nordersund som bas.

Under byggfasen kommer buller och trafikintensitet att öka, men kommer främst att beröra områden som redan har stora industrietableringar, varför ändringen av påverkan bedöms bli marginell.

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

Samråd

Av samrådsredogörelsen framgår att samråd har genomförts i flera steg sedan februari 2009 och i olika former, såväl via officiella samråd med berörda myndigheter och annonserade möten med allmänhet och med öppet hus, som via informella samrådsforum, t.ex. på internet, www.blekingeoffshore.se. Bl.a. har 21 informationsmöten hållits i småstugeområden längs med kusten. Utställningar har funnits i Nordersund och Karlshamn.

Alternativa lokaliseringar och nollalternativ

I en lokaliseringsstudie har möjliga lägen utefter Hanöbukten med omnejd analyserats utifrån vind- och djupförhållanden, strandnärlighet, elanslutning, faktisk sjöfart (transponder), samt försvarsmaktens inre skjut- och övningsområden. Områden långt ut till havs öster om Blekinge begränsas, som det får förstås, bl.a. av elanslutningsmöjligheten. Då framträder utöver det nu sökta området, två områden utanför Åhus, och två mindre områden närmare kusten mellan Karlshamn och Ronneby och mellan Ronneby och Karlskrona. Dessa två senare bedöms ge större visuell påverkan och begränsas av inflygning till Ronneby flygplats, men risken för störningar under byggskedets pålningsarbeten kan bli mindre än för det sökta alternativet.

Två alternativa lokaliseringar med anslutning till Malmö (ca en halvmil söder om Falsterbonäset och ca en halvmil söder om Abbekås) och ett alternativ med anslutning till Nybro (södra inloppet till Kalmarsund, mellan Utlängan i Blekinge och Ölands sydpets) har utretts med avseende på riksintressen för bl.a. sjötransporter och natur- eller kulturvärden, för övriga skyddade områden samt totalförsvarets intressen. Lokaliseringarna är i många avseende likvärdiga med huvudalternativet, men beträffande kulturmiljö, friluftsliv samt logistik och störningar under byggfas är Nybroalternativet något sämre än de två andra, och betydligt sämre när det gäller sjöfart medan det är något bättre i förhållande till riksintresse för fiske. Malmöalternativen kommer att vara synliga för flest människor, har relativt stor konflikt med riksintressen för sjöfarten, men berör inga riksintressen för totalförsvaret. Nybroalternativet helt ligger inom militärt skyddsområde. Bolaget bedömer att malmöalternativen inte kan rymma anläggning av den storlek som projektet avser, och inte heller Nybroalternativet, där det även råder intensiv fågelaktivitet.

När det gäller lokaliseringen av ställverk på land (Sternö) söks fyra alternativa placeringar, varav ett inom Natura 2000-områdesyta vid Karlshamnsverket. Alternativ C är beläget ovanpå en äldre till för fyllnadsmassor. Eftersom Karlshamnsverket och länsstyrelsen har motsatt sig tre först föreslagna lokaliseringar, och vissa nackdelar framkommit, har alternativ D föreslagits av Bolaget, vilket innebär en placering mellan alternativen B och C alldeles utanför Natura 2000-området och 10 m från en angränsande icke skyddad våtmark. Anläggningsytan kommer att beröra 10 x 80 m av deponiområdet som är 120 x 180 m, eller medföra utgrävning av ca 1 %

av deponins volym. Innehållet av miljöriskämnen är inte känt och området är därför klassat som ”hög risk”.

Nollalternativet bedöms medföra uteblivna negativa effekter i omgivningen, men blir mindre gynnsamt avseende lågsiktig klimatpåverkan, beroende på framtida elproduktion. Om ersättning sker med landbaserad vindkraft kommer fler verk att behövas på grund av den mindre vindtillgången på land. Bioenergi kan inte ge samma klimatkompenserande effekt som vindkraft, enbart vara klimatneutralt.

Landskapsbild

Blekinge Offshore kommer att vara synligt från kusten och påverkar därigenom landskapsbilden. Vindkraftparken kommer emellertid att vara belägen på relativt stort avstånd, cirka 10 km, från tätbebyggda kuststräckor. För att begränsa synbarheten från södra Listerlandet och Nogersund, sträcker sig parken inte längre norrut än Hanös nordspets. Vid lokaliseringen har hänsyn så långt möjligt tagits till de frisiktsfält som har föreslagits av Riksantikvarieämbetet i syfte att minimera den visuella påverkan. Sammanfattningsvis bedöms påverkan på landskapsbilden vara acceptabel.

Naturmiljö

På land berörs ett naturområde på Sternö av etableringen. Två naturmiljöinventeringar har gjorts på Sternö. Landanslutningen av kabeln kommer att passera genom två Natura 2000-områden. Anläggningen kommer dock att i stor utsträckning kunna samordnas med befintlig kabel (SwePol Link) och bedöms inte medföra någon betydande påverkan.

Bevarandesyftet med Starnös Natura 2000-område är att i den biogeografiska regionen bidra till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för naturtyperna Bokskog av fryletyp, Ek-avenbokskog av buskstjärnblommetyp, Ek-avenbokskog av måratyp, Vegetationsklädda havsklippor, Klippvegetation på silikatrika bergssluttningar, Pionjärvegetation på silikatrika bergytter, samt arten större vattensalamander.

För Pukaviksbuktens Natura 2000 är bevarandesyftet att bidra till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för naturtyperna ”sublittoral sandbank”, ”stora grunda havsvikar” samt ”rev”. Dessutom ska det utgöra skyddsområde för förekomst och reproduktion av lax.

Bolaget har vidare låtit SGU genomföra en maringeologisk undersökning av havsbotten i det aktuella etableringsområdet. Vidare har en studie av bottenliv, bottensubstrat och livsmiljöer genomförts. Bottenlivet har bedömts ha god ekologisk status, med dominans av hårdbottnar i områdets sydvästra hörn, i övrigt mjuka sediment av sand och lera.

Val av fundament kommer att anpassas till havsbottens karaktär för att minimera påverkan. I samband med arbeten på havsbotten kan kortvarig och övergående grumling och sedimentspridning förekomma. Vid anläggning av fundament kan fisk och vattenlevande däggdjur komma att påverkas negativt av bland annat vibrationer från pålning och från sprängningar. Bolaget har föreslagit skyddsåtgärder för att undvika skada på vattenlevande fauna. Fundamenten bedöms på sikt komma att ge upphov till för djur- och växtlivet gynnsamma reveffekter. Särskilt gynnas påväxt av blåmusslor.

Påverkan på områdets geologi bedöms bli mycket liten. Rester av pålade fundament kan finnas kvar under lång tid, någon meter under havsbotten.

Sammanfattningsvis bedömer sökanden påverkan på naturmiljön på land och till havs vara acceptabla.

Fisk

Inför ansökan har genomförts fem delstudier om förekomst av och påverkans på fisk. Utredningarna belyser bl.a. lekplatser för sill och plattfisk och effekter på vandrande fisk. Vindkraftparken kommer att vara avlyst för trålning och förväntas vidare ge upphov till en reveffekt vilket kommer att kunna vara gynnsamt för den biologiska mångfalden. Sammanfattningsvis bedöms påverkan på fisk vara försumbar.

Bortskrämningseffekt kan befaras under byggskedet, men är övergående. Under driftsfas kan viss bortskrämning förekomma i närheten av fundamenten, men viss tillvänjning kan förväntas. Andra arter kan gynnas av konstgjorda rev.

Vandrande ål kan störas av elkablar, särskilt landanslutningskablarna. Ålen kan stanna upp tillfälligt innan de passerar kablarna. Bolaget menar att effekten på ålarnas vandring behöver följas upp nog.

Undersökningen av sill avser lekområden för lekmogen sill under februari-juni och september-november/december), dels med fältprovtagningar med garn och dels sammanställning av litteratur och insamlade erfarenheter från myndigheter, forskare och fiskare. Sex områden mellan Sölvesborg och Karlskrona har undersökts, med provfisken vid tolv tillfällen. Av rapporten framgår att inom det planerade vindkraftsområdet har inte någon betydande ansamling av lekande sill skett under undersökningsperioden, ej heller bedöms området vara något utpräglat passageområde för sillen. Lek i mindre omfattning kan förekomma på Hanöbanken inom området, samt inom andra grunda delar inom den i övrigt djupare delen av området.

Skrubbskädda, piggvar och annan plattfisk undersöktes på liknande sätt i tre områden i Hanöbukten, med tre provfisken under maj och juni 2009. Det planerade vindkraftsområdet bedöms utifrån resultaten inte utgöra huvudsakligt lekområde för piggvar och skrubbskädda. Mellanårsvariationer kan dock förekomma. De skilda tidpunkterna för de båda arterna lek bör beaktas vid byggnation i området.

Uppgifter om vandrande fiskarter har sammanställts, avseende ål, lax, havsöring, horngädda, havsnejonöga och flodnejonöga. samtliga bedöms passera såväl vindkraftsområdet som kabelsträckningen. Även fiskarter med småskaligt vandringsbeteende kan tänkas passera områdena.

Sammansättningen av fiskarter i området har studerats genom provfisken och sammanställningar, med slutsatsen att torsk dominerar fisksamhället. Fångsten dominerades av juvenil torsk, vilket bekräftar en bild av att området är ett viktigt uppväxtområde för torsk. Med bottensatta redskap erhöles också skrubbskädda som relativt vanlig, men piggvar, tånglake, sill, skarpsill, rötsimpa och svart smörbult förekom sporadiskt.

I en samlad bedömning av påverkan på fisk framhålls bl.a. konsekvenserna av pålning av monopile-fundament i form av undflyende och ev. direkta livshotande skador på fisk om inte varnings- eller skyddsåtgärder vidtas. Sedimentspridning vid byggarbeten kan påverka syreupptagningsförmågan hos fisk på grund av igensättning av gälarna. Om muddringsarbete undviks under lekperioder blir effekterna på

ägg och larver mindre. Under driftfasen sker påverkan på fisk genom elektromagnetiska fält, driftljud och reffekter. Påverkan av elektromagnetiska fält rör främst ål och lax, men också nejonöga, samt eventuellt sillrom. Ljud från vindkraftsparker har i studier inte visats påverka bottenlevande fisk. Tillfälliga toppar i ljudstyrka vid höga vindstyrkor bedöms kunna medföra undflyendereaktioner hos sill och skarpsill, men tillvänjning förväntas ske. Reffekter medför ökad biologisk produktion, och bedöms vara gynnsamt för fiskbestånden, och de positiva effekterna bedöms väga över negativa effekter av fundament på arter som lever nedgrävda.

För att minska påverkan på fisk ges i bilaga till ansökan följande rekommendationer.

För att reducera extrema ljudnivåer vid pålningsarbete bör vissa typer av fundament undvikas, särskilt monopile-fundament. Tripod- och fackverksfundament ger mindre påverkan. Om pålning utförs bör skyddsåtgärder vidtas, och biologiskt känsliga perioder undvikas (för sill februari-maj och för blankål augusti-oktober).

Påverkan på lekande sill genom grumling bör undvikas genom att muddring ej utförs under april - maj och september - november när vattentemperaturen är över + 8 °C. En sedimentspridningsmodell bör tas fram för att ange förutsättningarna. Påverkan av magnetiska fält bedöms främst beröra ål. Kablar förses med isolerande höljen eller grävas ned. Enskilda kablar anses dock inte utgöra vandringshinder för blankål.

Ökad sedimentering och grumling bedöms vara den främsta påverkan av anläggandet av vindkraftparken. Verksamhet med gravitationsfundament ske lämpligen vintertid för att minimera påverkan. Tillgången till ändrat substrat genom fundamenten, dvs. mer hårbottenmiljöer, kan ge både positiva och negativa effekter uppstå, positivt genom ökad biodiversitet, och negativ genom eventuella ändringar i ekosystemens energiflöden.

En studie av bottensubstrat och livsmiljöer har gjorts, men hjälp av ekolodning och videofilmning, med automatisk tolkning, av hårbottenar, samt dykningar för att verifiera tolkningarna. Mjukbottenar undersöktes med bottenhugg (tio hugg á 0,1 m² bottenyta), och sällning (1 mm). Insamlade djur konserverades och identifierades på laboratorium. Undersökningen visade att bottensubstratet i området är mycket inhomogent. Hårbottenar dominerades av blåmusslor, hydroider och skorplika rödalger. Beroende på djup förekommer olika former av bladalger och slick. Mjukbottenar dominerades av östersjömussla avseende biomassa, därefter kräftdjur. När det gäller individtäthet var ett kräftdjur (*Diastylis rathkei*) dominerande, följt av blötdjur. Totalt observerades 14 arter. Beståndet bedömdes vara normalt för området. Hårbottenmiljöer klassificerades som att ha hög ekologisk status enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder., och mjuka bottenar som god ekologisk status enligt EU:s vattendirektiv.

I samband med Bolagets bemötande av Fiskeriverkets yttrande, har Bolaget gett ytterligare beskrivningar av påverkan på fisk.

Bolaget menar att fördröjning av ålens vandring på grund av att vindkraftsparkområden skulle uppfattas som en ljudvägg framstår som osannolik då det redan finns dominerande buller från fartygsrörelser som i så fall skulle fungera som ljudvägg i hela Öresundsregionen. Bolaget tror mer på att elektromagnetiska fält från kablar som en störningskälla. Bolaget har vidare beräknat att ljudtrycket under vatten vid full drift (beräknat för vind 12 m/s) kan bli så högt att maskering av kommunikation mellan fiskar eller flyktbeteende kan vara aktuellt inom ca 100 m från fundamenten.

Försök refereras som visar att sjötunga inte uppvisar undvikandebeteende, och inte heller för torsk, som anses ha känsligare hörsel än sjötunga. Torsk kan, trots buller, attraheras av de artificiella miljöerna kring fundamenten.

Med utgångspunkt i mätningar av undervattensljud vid Lillgrund i Öresund har beräkningar gjorts för ljudtrycket vid en enskild ton (150 Hz) för den ansökta parken. Beroende på hur språnghöret förekommer i vattenmassan maskerar bakgrunden (beräknat 81 dB från vågor, regn, m.m. men inte näraliggande fartyg) ljudet från vindparken på vintern/våren först på 35 km avstånd, men på sommar/höst ske maskering redan inom vindkraftsområdet. Bredbandig ljud (0-600 Hz) maskeras däremot redan inom vindkraftsområdet hela året. Sammanlagt ljudtryck från både Blekinge Off-shore- och Taggen-områdena kommer under vinter/vår för vissa frekvensband att uppgå till 90 dB. Fartyg i närheten medför maskering.

Bolaget har gett ett antal litteraturreferenser som visar att blankål inte definitivt hindrades av magnetfält kring likströmskablar, och kring växelströmskablar noterades fördröjning av vandringen (genomsnittligt 40 minuter). På grund av ålens allvarliga beståndssituation menar Bolaget att Fiskeriverkets föreslagna försiktighetsmått bör iakttas, bl.a. genom att gräva ned kabla på grunda områden.

Fåglar

Bolaget har låtit genomföra två fågelstudier.

Den ena är baserad på befintligt material, och fem flyginventeringar (fågelräkningar från flygplan) under 2008 och 2009. I yttre delar av Hanöbukten dominerar alfågel, men med betydande variation mellan åren. Alfågeln befinner sig där mellan november och april. Den förekommer sällan på djupare vatten än 20 m och har inte heller varit särskilt vanlig vid Hanöbankarna. Även sjöorre är vanlig i Hanöbukten, liksom svärtan, men knappast i utbyggnadsområdet. Ejder förekommer vanligt i dess flyttningstider.

Blekingekusten utgör ett viktigt övervintringsområde för sjöfågel. De befinner sig oftast kustnära, men vid isläggning flyttas de utåt, i den mån de inte lämnar området. Vanliga arter är vigg, gräsand, knipa, brunand, salskrake och storskrake m.fl. För brunand och salskrake anges Blekinge vara det viktigaste övervintringsområdet. Utredaren anser att den planerade vindkraftsparken inte innebär några problem från fågelskyddssynpunkt när det gäller rastande/övervintrande fåglar. När det gäller flyttande fåglar utgör den planerade anläggningen ett potentiellt problem ur fågelskyddssynpunkt, eftersom betydande mängder flyttfågel passerar Hanöbukten. Fler studier behövs.

Den andra rapporten avser sjöfåglars vårflyttning över Hanöbukten, och bygger på analys av 14 dagars radarfilmer från Försvarmaktens övervakningsradar över Hanöbukten, under det mest intensiva sträckperioden för sjöfågel våren 2009. På den studerade sträckan skedde 11 % av fågelsträcket under perioden inom de 10 km mellan det planerade vindkraftsområdet och land. Inom vindkraftsområdet, 15 km, skedde 35 %, och resterande 20 km av den undersökta sträckan passerades av 54 %. Flockarna var relativt jämt fördelade över hela undersökningssträckan.

Utredningarna visar alltså att Hanöbukten inte bedöms utgöra något betydelsefullt övervintringsområde för sjöfågel. Fågelsträck, framförallt ejdrar, passerar däremot genom Hanöbukten. Fåglar undviker normalt vindkraftsanläggningar. Det kan dock inte uteslutas att kollision med vindkraftverk kan komma att ske, uppskattningsvis 8-80 kollisioner årligen med ejder. Det bedöms emellertid inte innebära någon risk för mer än en högst begränsad påverkan på populationen. Någon nämnvärd påverkan på

rovfågel bedöms inte uppkomma. Sammanfattningsvis bedömer Bolaget att påverkan på fågellivet blir acceptabel, men noggrann uppföljning bör ske.

En värdering av underlagsmaterialet för att belysa eventuella samverkande effekter av föreliggande ansökt vindkraftspark och den vindkraftspark sydväst om Hanö som har erhållit tillstånd enligt miljöbalken (Taggen) har lagts till ansökan. Den sistnämnda parken utgör den del av ett viktigt övervintringsområde för alfågel, medan området i föreliggande ansökan anses vara utan betydelse. När det gäller bedömd påverkan på flyttande sjöfåglar anses de båda anläggningarna vara likartade. Ett omfattande kontrollprogram före och efter utbyggnaden föreslås (se vidare under rubrik kontroll). Bolagets utredare menar dock att det är fördelaktigt från fågel-synpunkt att parkens läge justeras så att luckan mellan Hanö och närmaste vindkraftverk blir större för att ge en bredare korridor för de flyttande sjöfågeln.

Däggdjur

Sälar och tumlare kan störas av pålningsarbete. De kan dock skrämmas iväg innan pålning påbörjas. I driftsfas kan födotillgången väntas öka.

Fladdermöss kan tänkas flyga ut till insekter som samlas kring uppstickande föremål som vindkraftverk. Dock bedöms inte ansökan beröra område där fladdermöss förväntas sträcka, men kunskapen är bristfällig om det.

Bolaget har kompletterat tidigare utredningar av fladdermusfaunan i Hanöbukten ned en inventering av Utlängan, eftersom om migration av främst trollfladdermöss sker via det planerade vindkraftsområdet, så bör passera Utlängan vid migration åt syd - sydväst. Inventering skedde under två nätter i slutet av september 2011 med automatiska och manuella ultraljudsdetektorer, för att ge en ögonblicksbild. Resultaten visar att det pågick sträck över ön. Det kan inte uteslutas att enstaka individer kan passera det planerade området, men med ledning av tidigare inventeringar bedöms huvudparten av sträcket gå längs Blekinges och Skånes kuster.

En plan för fortsatt inventering omfattar registrering av ultraljud ute till havs i området. Vid svaga vindar kan relativt stora mängder fladdermöss uppträda ute till havs till följd av stora mängder insekter som drivit med vinden. Inget närmare är känt om detta fenomen, men åtgärder, om problem skulle uppstå, är inskränkning av drift av verken vid vindhastigheter under 5 m/s, eller att utrusta vindkraftverken med en ultraljudsdetektor, som stoppar ett verk när en fladdermus registreras i närheten.

Buller

I samband med anläggandet av Blekinge Offshore uppkommer buller från arbetsmaskiner, transporter och från anläggningsarbetena. Under drift är det främst fråga om ljud som alstras av vindkraftverkens rotorblad och generatorer. Inför ansökan har bullerutredningar genomförts. Sammanfattningsvis kommer föreslagna riktvärden för buller att med god marginal innehållas vid samtliga bostäder, såväl under anläggningsfasen som under drift, beräknad med Nord 2000-modellen. Beräkningsosäkerheten anges till 1-4 dB. En alternativ beräkning med Naturvårdsverkets reviderade modell gav dock väsentligen högre värden, vilka Bolaget anser vara realistiska.

Av bullerutredningen framgår att med beräkningsmodellen Nord 2000 och en layout med 446 verk av typen RePower, med effekt 5MW, och källstyrka 108,7 dB(A), blir maximal bullernivå vid Hanös sydöstra strand ca 35 dB(A). Med 698 verk av typ Vestas, med effekt 3MW och källstyrka 107,0 dB(A), blir nivån lägre, och 35 dB(A)-nivån hamnar då någon km ut från stranden. Maximal ljudnivå vid bebyggelse på Hanö beräknas till 29-32 dB(A) och 27-28 dB(A) vid Nogersund.

Buller har också beräknats med Naturvårdsverkets reviderade modell för ljudutbredning över vatten. Den har gett som resultat betydligt högre bullernivåer, 46-47 dB(A) vid bebyggelse på Hanö och 43 dB(A) vid Nogersund. Bolaget anser, med hänvisning till en Elforskrapport (06:02) att denna modell ger orimliga resultat, och att den avser sällsynta väderförhållanden. Bolaget jämför med ljudkontroller som gjorts vid Bunkeflostrand avseende vindkraftsparken Lillgrund, (avstånd >8km), där Nord2000 gav 24 dB(A) och Naturvårdsverksmodellen gav 35 dB(A), inga ljud kunde höras, inga störningar har rapporterats och en mätning där visade inte någon skillnad när hela parken var igång och när den ställdes av tillfälligt.

För andrahandsalternativet har beräkningar gjorts med Nord200-modellen för en elliptiskt format vindkraftsområde med 169 stycken Nordex 150 (6MW, navhöjd 100 m), 333 stycken V112 (3MW, 100 m), 200 RePower (5MW, 120 m) eller för 277 Siemens SWT-3,6-120 (3,6 MW, 100m). Källstyrkor 106,5 – 115 dB(A). Beräkningar har även gjorts för sammanlagd effekt av vindkraftsparkerna Blekinge offshore och Tagen, dels för N150-alternativet och dels för huvudalternativets 690 stycken Vestas V90-verk.

Nordex N150-verket beräknas ge mest ljud, vid närmaste bebyggelse, på Hanö, på ca 33 dB(A). Övriga alternativ beräknas medföra högst 28 dB(A) vid dessa bostäder. Taggenanläggningen ändrar inte bullernivån för N150-alternativet, men för huvudalternativet erhålls 30 dB(A), jämfört med tidigare beräknat 31 dB(A) för Huvudalternativ layout 2. Samverkande buller ökar ljudnivån som mest vis Björkenabben, vid sydvästspetsen på Listerlandet, med 0,7 - 1.1 dB(A), där nivån skulle ligga på 19-25 dB(A) från enbart Blekinge Offshore.

Lågfrekvent ljud inomhus, med C-vägda ljudnivåer, har också beräknats. Bostäder på Hanö beräknas få nivåer mellan 51 och 60 dB(C), med högst värden för en layout med 698 verk av Vesta-typ. Vid Nogersund blir nivån 50-56 dB(C). Skillnaden mot A-vägning är mer än 15 dB, vilket innebär att ytterligare undersökning behövs. Tersbandsanalys av de två typerna av verk har gjorts, och jämförts med Socialstyrelsens riktvärden (SOSFS 2005:6). Dessa riktvärden överskrids för layouten med 698 3MW Vestas-verk, vilka behöver reduceras i antal till 220 stycken för att klara riktvärdena. Däremot håller sig det lågfrekventa ljudet från 446 stycken 5 MW RePower-verk under riktvärdet. Infra ljud anses däremot inte kunna ge upphov till störning från vindkraft av nämnd storlek.

Även för andrahandsalternativet är skillnaden mellan A och C-vägning av ljudnivån mer än 15 dB. Socialstyrelsens riktvärden för tersband klaras dock. Minst marginal erhålls för Nordex N150. För ytterligare beräknings säkerhet bör frekvensspektrum undersökas ytterligare och ljudisoleringen på hus på t.ex. Hanö uppmätas.

Bolaget anser också att Naturvårdsverkets rekommendation om att tillämpa 35 dB(A) i fjäll- och skärgårdsmiljöer med lågt bakgrundsljud och där låga ljudnivåer eftersträvas, inte bör tillämpas i detta fall, då det i kommunens översiktsplan inte utpekats något sådant område.

Vid huvudförhandlingen i målet har Bolaget uppgivit att de bullerberäkningar för land som har gjorts för att visa tidsvariationen i bullret medför att vid användning av en typ av verk kan Socialstyrelsens riktvärde för låga ljudfrekvenser komma att överskridas 0,5 procent av tid på årsbasis, men att tillfällen med höga ljudstyrkor sammanfaller med tid då bakgrundsbruset från vågor också är högt.

Även om pålning av monopilefundament inte kommer att ske kommer ändå viss pålning att behövas, och påverkan på fisk kan minimeras genom ”ramp-up” - varning och undvikande av vissa biologiskt aktiva perioder.

Bullerberäkningarnas osäkerhet

På domstolens begäran har Bolaget närmare belyst beräkningsosäkerheterna.

Eftersom mätning av buller från vindkraftverk bör ske avseende ekvivalent ljudnivå vid vindhastigheten 8 m/s på 10 m höjd, kan förhållandevis korta mätperioder användas. Mätningar under kortare perioder vid olika vindhastigheter används för medelvärdesbildning med regression. Det ställs också krav på vindhastigheten vid navhöjd i förhållande till vindhastigheten på 10 m nivån. Beräkningsmodeller ska kunna beräkna värden som motsvarar vad man kan mäta.

I Naturvårdsverkets beräkningsmodell för havsbaserad vindkraft antas att ljudenergin på avstånd över 700 m sprids på mantelarean av en cylinder, vilket innebär 3 d minskning per avståndsfördubbling, tills skillnad normalt 6 dB minskning per avståndsfördubbling (halvsfärisk spridning). Modellen anses ge övre gränsen för vad ljudet kan tänkas uppgå till. Nord 200- modellen tar även hänsyn till bl.a. frekvensspektrum, topografi, markyta, temperaturgradient och möjlighet att ta in vindriktningen i beräkningen. Bolagets beräkningar avser medvind.

En känslighetsanalys visar att avståndet har störst inverkan på bullerimmissionen. Bullernivån är inne i vindkraftspaken ca 55 dB(A) och avtar utanför parken till nivå ca 30 dB(A) vid Hanö. För C-vägd bullernivå är motsvarande värden 65 respektive ca 50 dB(C). C-vägda värden avtar något långsammare än A-vägda värden på grund av den atmosfäriska absorption är lägre vid låga frekvenser. Absorptionen beror av luftfuktighet och temperatur. I beräkningarna har använts 70 % fuktighet och temperaturen 15 °C. Torrare luft kan ge betydligt lägre ljudnivåer, ett par dB(A) lägre vid 20 % och 18 dB(A) lägre vid 1 % luftfuktighet. Lägre temperaturer ger högre bullervärden, som mest 2,5 dB(A) högre vid -5 °C, men sedan minskning vid temperaturer kallare än -15 °C.

Vindriktningen har stor betydelse. I medvind (från SO) beräknas vid Hanö 29,8 dB(A), medan vid vind från väst blir ljudnivån 14,4 dB(A), d.v.s. ca 15 dB lägre.

Markens porositet har stor betydelse i motvindsfallet, men inte i medvind. Råhetslängd, som påverkar vindhastighetsgradienten (vertikalt) och därmed ljudets avbökning, samt turbulenta vind – och temperaturfluktuationer, anses ha liten betydelse för beräkningsresultaten, högst en decibel. Ljudeffektnivån från verken beror av vindhastigheten, men är relativt konstant mellan 8 och 10 m/s.

Bullrets tidsvariation

En beräkning av tidsvariationen av ljudnivån vid Hanö har gjorts för ett verk, avseende frekvenserna 80, 200 och 400 Hz, utifrån beräknade meteorologiska data från SMHI med s.k. HIRLAQM-data, avseende var sjätte timma under år 2010.

Vindhastigheter varierar mellan 0 och 20 m/s med tyngdpunkt omkring 8 m/s. För källstyrkans vindhastighetsberoende har tre klasser använts. Variationen i ljudstyrka över tid är stor, med en spännvidd i ljuddämpningen på 100-200 dB(A). Ljudbidraget från ett verk på 13 km avstånd från Hanö är maximalt 7-13 dB(A) vid de angivna frekvenserna. Ekvivalentnivån är 15 -21 dB(A) lägre än maxnivån, 90-percentilen ligger 1-2 dB(A) högre än ekvivalentnivån, och medianen 43 -53 dB(A) lägre än ekvivalentnivån. Fördelningen grupperar sig dels i ett medvindsfall och dels i ett motvindsfall, med 70-80 dB(A) skillnad i dämpning. Summerat för 690 verk framgår av diagram att ljudnivån för de beräknade frekvenserna 80, 200 och 400 Hz endast vid enstaka tillfällen överstiger ca 35 dB(A), för 80 Hz enstaka tillfällen på nivå 40. Tyngdpunkten i medvindfallet synes vara ca 30, 15 respektive 20 dB(A) (Domstolens tolkning). En analys av frekvensen av lågfrekvent ljud visar att nivå som motsvarar Socialstyrelsen riktvärde för lågfrekvent buller inomhus överskrids utomhus vid Hanö under ca 25 % av tiden. I rapporten dras också slutsatsen att ljudnivåer överstigande hörtrösklen vid absolut tystnad förekommer, att sådana förhållanden sannolikt inte förekommer på Hanö, på grund av vågbrus.

Friluftsliv och turism

Inom etableringsområdet till havs förekommer endast begränsat friluftsliv (trollingfiske). Detta kommer att kunna fortgå när vindkraftverken är i drift. På land bedöms inte Blekinge Offshore medföra någon nämnvärd påverkan på de fysiska förutsättningarna för friluftslivet. Vindkraft- parken kommer dock att vara synlig från flera platser för friluftsidkare på land längs Hanöbukten, vilket framgår av fotomontage. Sammanfattningsvis bedömer Bolaget påverkan på friluftslivet vara acceptabel.

I fråga om turism i regionen bedöms vindkraftparken attrahera vissa grupper av besökare, medan andra grupper åtminstone inledningsvis kan komma att undvika att turista i områden med utblick över vindkraftverken. Sammanfattningsvis bedöms dock Blekinge Offshore inte medföra någon nämnvärd påverkan på turismen runt Hanöbukten.

Fiskerinäring

Etableringen av Blekinge Offshore kan medföra begränsningar för fiskerinäringen. Bolaget har träffat en överenskommelse med Sveriges Fiskares Riksförbund om kompensation.

Sjöfart

Blekinge Offshore kommer att utgöra ett nytt element i Hanöbukten som måste beaktas av sjöfarten. Mindre fartyg och fritidsbåtar kommer i de flesta fall kunna färdas genom området, medan större fartyg i yrkesmässig trafik i allmänhet kommer behöva använda en rutt runt vindkraftparken. Denna rutt används dock i stor utsträckning redan idag. Bolaget har genomfört en riskanalys avseende sjöfart i området. Analysen utvisar att etableringen inte kommer att medföra några oaccep-

tabla risker för sjöfarten. Trafiken till och från viktiga hamnar i regionen bedöms kunna fortgå som tidigare. Mindre ändringar av officiella farleder kan bli aktuellt. Med föreslagna åtgärder bedöms påverkan på sjöfarten bli försumbar

Luftfart

Civil och militär luftfart förekommer i Hanöbukten. Vissa justeringar kan bli nödvändiga i fråga om radarledningsområdet kring Ronneby flygplats (Kallinge). Även i fråga om militära flygövningar kan vissa ändringar bli nödvändiga. Verksamheterna bedöms dock vara förenliga. Sammanfattningsvis bedöms påverkan på luftfarten bli mycket liten.

Totalförsvaret

Försvarmakten bedriver övningsverksamhet i hela Hanöbukten och har under samrådet motsatt sig etableringen av Blekinge Offshore. Vissa ändringar i Försvarmaktens verksamheter kan bli nödvändiga på grund av etableringen av vindkraftparken. Bolaget bedömer dock att verksamheterna är förenliga och kommer att kunna bedrivas samtidigt.

Kulturmiljö

Blekinge museum har gjort en kulturhistorisk analys av utredningsområdet, vad gäller marina fornlämningar. Det finns inga uppgifter om vrak i området i vrak- och förlisningsregister. Det finns topografiska förutsättningar att finna ca 9 500 år gamla stenåldersbosättningar från Maglemosekulturen, nämligen att havsytan under den perioden låg 25 m under nuvarande nivå. Det finns metoder för att identifiera gynnsamma lägen. Innan fysiska ingrepp sker på havsbotten ska skriftlig redogörelse inges för geofysisk (hydroakustisk) kartering och okulär dykarbesiktning ske på strategiska platser när indikationer finns på möjlig boplats eller när bottenbesskaffenheten är sådan att översedimentering kan ha skett av objekt.

Sammanfattning miljökonsekvenser.

Den huvudsakliga påverkan från Blekinge Offshore bedöms emellertid bestå i att vindkraftparken kommer att vara synlig från många platser längs kusten och att den utgör ett fysiskt hinder i havet. Vindkraftparken är emellertid belägen på stort avstånd från kusten och hänsyn har tagits till utpekade frisiktsfält. Även den visuella påverkan är reversibel; efter avslutad drift och nedmontering kommer utsikten över Hanöbukten att återgå till förhållandena före etableringen. Påverkan bedöms mot bakgrund av ovanstående vara acceptabel.

I övrigt bedöms påverkan från den planerade vindkraftparken bli begränsad.

En begränsad miljökonsekvensbeskrivning har gjorts av en reducerad park (350 verk) enligt Bolagets andrahandsyrkande. I huvudsak medför den mindre parken mindre miljöbelastning främst på grund av en kortare byggtid jämfört med utbyggnad enligt förstahandsyrkandet, men under drifttiden är påverkan i de flesta aspekter ungefär samma för båda alternativen. Den mindre parken kommer någon kilometer längre ut från Hanö, vilket ger något lägre buller och något mindre påverkan på frisiktsområden. Den mindre parken minskar också något risken för att fåglar och fladdermöss kommer att förolyckas, p.g.a. mindre yta.

Återställning och ekonomisk säkerhet

När driften väl upphör, efter 20 år eller mer, kommer vindkraftverken att monteras ned. Utifrån dagens situation kommer tornen med rotorblad och maskinhus att återvinnas. Större delen av fundamenten kommer också att kunna återvinnas. Gravitationsfundament kommer att lyftas bort från platsen, medan fundament som har pålats ned i havsbotten kapas strax under havsbotten och övertäcks med sten och grus. Kablar till vindkraftparken kommer att plockas bort och återvinnas.

Vid avslutning av verksamheten uppkommer en kostnad för att transportera bort de utjänta vindkraftverken och för att återställa havsbotten. Det är mycket möjligt att skrotvärdet för vindkraftverken i sig kan komma att finansiera hela eller i vart fall delar av denna kostnad.

Ett tillstånd får för sin giltighet göras beroende av att verksamhetsutövaren ställer en ekonomisk säkerhet enligt 16 kap. 3 § miljöbalken för kostnaderna för de återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Det är idag osäkert om verksamheten kommer att föranleda någon nettokostnad för återställningsåtgärder överhuvudtaget och vilket belopp denna kostnad i så fall kommer att uppgå till.

Risken för en konkurssituation uppkommer inte förrän om cirka 15 år, dvs. när vindkraftverken börjar närma sig slutet av sin tekniska livslängd. Dessförinnan kommer det fortsatta drivandet av vindkraftverket att kunna finansiera dess avveckling och markens återställning och därmed finns ingen risk att samhället får stå för denna kostnad.

Bolaget föreslår därför som villkor att verksamhetsutövaren ska inkomma med ett förslag till en ekonomisk säkerhet 10 år efter det att tillståndet togs i anspråk.

INKOMNA YTTRANDE OCH SÖKANDENS BEMÖTANDE**Sammandrag av yttrandena*****Kammarkollegiet***

Kammarkollegiet uttrycker visserligen förståelse för att sökanden har gett föreslagen tillståndformulering och villkor en relativt fri utformning, eftersom bottenförhållandena är bristfälligt kända, varför typ av fundament och verk är svåra att precisera, men valet av teknisk lösning och verkens inbördes placering är av så central betydelse för bedömningen att tillstånd inte kan lämnas utan att dessa frågor explicit regleras. Detta kan regleras via ett förslag till villkor.

Placering av vindkraftverk och därmed sammanhängande anläggningar och installationer ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten och Fiskeriverket. Tillsynsmyndigheten ska godkänna fundamentens placering. Anläggnings- och byggnadsarbete i vatten får påbörjas först efter tillsynsmyndighetens godkännande.

Ett kontrollprogram för verksamheten, och skyddsvillkor, ska innehålla även kontroll av påverkan på ål och annan fisk. Eftersom kunskapsläget är oklart om påverkan av vindkraftverk på ålens vandring, bör provotidsvillkor föreskrivas inför fast-

ställande av bullernivå för undervattensbuller och eventuell reglering av driften av verken. Växellådslösa verk har förordats i liknande sammanhang.

Kammarkollegiet vill även framhålla behovet av komplettering med utpekande av naturtyper och arter i Natura 2000-områdena Sternö och Pukaviksbukten, och med respektive bevarandeplaner.

Bolaget har ingen invändning mot ett villkor som anger att placering av vindkraftverk och därmed sammanhängande anläggningar och installationer ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten.

Ett förslag till kontrollprogram har tagits fram. Slutlig utformning av kontrollprogram kommer att genomföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

Länsstyrelsen har i sitt yttrande accepterat föreslagna åtgärder i Natura 2000-området i Pukaviksbukten. Beträffande frågan om Störnö har Bolaget i mer detalj beskrivit den potentiell påverkan på Natura 2000-området

Naturvårdsverket

Naturvårdsverket anser i första hand att en gemensam prövning ska ske av anläggningarna Blekinge Offshore och Taggen. Om så inte sker anser Naturvårdsverket i andra hand att hänsyn ska tas till "Taggen" vid prövningen av Blekinge Offshore AB:s ansökan.

Naturvårdsverket ger i yttrandet en bakgrund till syftet med en samlad och integrerad prövning enligt miljöbalken, nämligen att det ska vara möjligt att göra en bedömning av den totala miljöpåverkan och att reglera den på ett ändamålsenligt sätt. De två planerade anläggningarna, Blekinge Offshore och Taggen, kan antas delvis ha samma påverkansområde framför allt när det gäller påverkan på sjöfågel. Därför anser Naturvårdsverket i första hand att de båda parkerna ska bedömas som en verksamhet och därför provas tillsammans. Det är angeläget att det utifrån de naturmiljövärden som finns i området tas ett helhetsgrepp för att kunna bedöma om dessa värden påtagligt kommer att påverkas negativt av samtliga planerade vindkraftverk och för att kunna reglera eventuell verksamhet på ett ändamålsenligt sätt.

Med hänsyn till kumulativa effekter och tillgänglig kunskap anser Naturvårdsverket att tillstånd sammantaget kan ges till högst 150 vindkraftverk. Den främsta anledningen till detta är att den planerade anläggningens storlek och läge riskerar att få stor negativ påverkan på flera sjöfågellarter, varav flera är rödlistade.

Med det stora antal vindkraftverk som planeras är det mycket svårt att bedöma fåglarnas väjningsbeteenden. När fåglarna flyger in i området uppstår för dem en svårbedömd "stressituation" där de måste besluta sig för om de skall flyga innanför båda parkerna, flyga utanför båda eller zick-zacka sig emellan. Vid dålig sikt, som dis, dimma eller regn, kommer det att vara ännu svårare att för fåglarna att hantera situationen. Problemen kan främst uppstå under vårsträckningen, men även vid höststräckningen, och då vid sydostvind och särskilt i kombination med dis, regn och dimma kan man inte utesluta att sträckande fåglar riskerar att hamna i en korridor rakt igenom de tänkta anläggningarna, även om den normalt sker längre österut på hösten.

Naturvårdsverkets bedömning är att det inte går att överföra tidigare erfarenheter, exempelvis vid Horns rev i Danmark och i Kalmarsund i Sverige, av fåglars väjningsbeteenden rakt av på ett utbyggnadsområde av den omfattning det handlar om i

Hanöbukten. Verket delar uppfattningen att avrundade hörn kan vara ett sätt att minska kollisionrisken, men att det inte finns något stöd i vetenskapliga studier för att det fungerar på en park av den omfattning det här handlar om.

Naturvårdsverket delar bedömningen i MKB:n att flera hundratusen ejdrar per vårsäsong idag passerar rakt igenom det planerade utbyggnadsområdet.

De radarstudier som ingår i MKB:n visar på att drygt 35% av vårsträcket av sjöfågel idag passerar över området för de planerade vindkraftverken. Det bör observeras att radarstudien inte omfattat de fåglar som sträcker ut över Hanöbukten från land.

Ejdern har nyligen rödlistats NT (nära hotad) p.g.a. av dess hastiga beståndsnedgång under senaste decenniet. Även det svenska beståndet av skärgårdshäckande svärta har minskat mycket kraftigt de senaste decennierna och är också rödlistad som NT. Av arter som också sträcker genom området är alfågel och bergand rödlistade som starkt hotad resp. sårbar. Smålom, storlom och vitkindad gås är upptagna i fågel-direktivets bilaga 1, vilket innebär att särskilda åtgärder för bevarande av deras livsmiljö ska vidtas för att säkerställa deras överlevnad och fortplantning inom det område de förekommer.

I förevarande fall anser verket att anläggningarna riskerar att få stor negativ påverkan på flera sjöfågelarter. Det är viktigt att större vindkraftparker baseras på kunskap och erfarenhet som går att överföra till den storskaliga exploatering som planeras. Forskning och undersökning som gjorts vid etablering av vindkrafts anläggningar, såväl på land som till havs, omfattar få undersökningar som belyser de sammantagna effekterna på ekosystemnivå. De tänkbara kumulativa effekterna på olika djurarter kan bli ännu mycket större än om varje anläggning på 100 - 150 verk bedöms var för sig. Ett eventuellt tillstånd måste, med hänvisning till försiktighetsprincipen, begränsas till att högst uppgå till ca 150 verk. I det fall Taggen har fått tillstånd till 80 verk bör alltså den nu aktuella verksamheten begränsas till ca 70 vindkraftverk. Den kunskap som finns idag baseras i huvudsak på vindkraftparker på upptill 150 verk.

Bolaget har utrett frågan om potentiella kumulativa effekter från parkerna Blekinge Offshore och den tillståndsgivna Taggen vindkraftpark (högst 83 vindkraftverk), belägen ca 12-14 km sydost om Blekinge Offshore. Det finns inte någon expert som kunnat konstatera att parkernas effekter i form av t.ex. grumling förstärker varandra. Sammantaget saknas grund att pröva projekten gemensamt.

Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) vad gäller fladdermöss och marina däggdjur är bristfällig. Den bör därför kompletteras i dessa delar.

Med tanke på de senaste årens stora uppmärksamhet av problemet med havsbaserade vindkraftverk och flyttande och födosökande fladdermöss kan inte underlaget i MKB:n enligt Naturvårdsverkets uppfattning anses nå upp till miljöbalkens krav. Det framgår av publicerade vetenskapliga studier de senaste åren att fladdermöss vid lugnt väder gärna födosöker relativt långt ut till havs och gärna runt höga strukturer som vindkraftverk, master, fyrar etc.

Skåne och Blekinge tillhör landets mest fladdermusrika landskap och här finns också flertalet av de mest sällsynta och hotade arterna. Naturvårdsverket anser att MKB:n bör kompletteras med undersökningar som visar i vilken mån födosökande fladdermöss kan förväntas över det planerade utbyggnadsområdet, vilka arter det kan handla om och i vilken grad risker då föreligger, samt som visar förekomsten av sträckande fladdermöss i området och vilka risker detta kan innebära. Det bör också

redovisas vilka åtgärder som Bolaget kommer att vidta för att förhindra den påverkan som undersökningarna påvisar. Flera fladdermössarter ingår bland de arter som ingår i bilaga 1 i artskyddsförordningen och som kräver noggrant skydd enligt art- och habitatdirektivet.

Tumlaren förekommer sällsynt och är akut hotad i Östersjön och kan eventuellt utgöra en genetiskt isolerad population. Tumlare är mycket känsliga för ljud och riskerar allvarliga skador i anläggningsfasen. Risken för skador varierar beroende på vilken fundamentstyp som används. Miljökonsekvensbeskrivningen bör därför kompletteras så det framgår vilken typ av fundament som kommer att användas samt vilka åtgärder som kommer att vidtas både för att begränsa skadliga ljudnivåer och för att skrämja bort tumlarna från området under pågående anläggningsarbeten. Det är otillräckligt att det inte av ansökningshandlingarna framgår närmare vilken typ av fundament som kan bli aktuella och hur dessa påverkar flora och fauna där respektive fundament kan komma ifråga. Om den nya typ som även nämns, "jack-up-fundament", kommer att användas bör det särskilt redovisas hur denna fundamentstyp kan komma att påverka miljön.

Det saknas även beskrivning av miljökonsekvenserna på land till följd av transporter som genereras av anläggandet, liksom en beskrivning av övriga aktiviteter i det verksamhetsområde på land som behövs för uppläggning, lagring, montering, utskeppning etc.

Ekonomisk säkerhet ska ställas och att den ska prövas av tillståndsmyndigheten. Ansökan bör därför kompletteras med underlag om detta.

Verkställighetsförordnande bör inte meddelas, eftersom tillåtligheten har ifrågasatts av såväl sakägare som remissinstans (Försvarmakten). Det har heller inte framförts några egentliga skäl till att ett sådant förordnande bör meddelas.

Naturvårdsverket motsätter sig också alternativ två med 350 vindkraftverk, av samma skäl som tidigare. Domstolen måste avgöra om en prövning utifrån artskyddsförordningen behövs. Särskilt framhåller Naturvårdsverket att för flyttande sjöfågel kan ytterligare energiförluster på grund av ändrad flygsträckning påverka överlevnadsmöjligheter och häckningsframgång. Vidare befaras att den alfågelförekomst vid Taggenområdet kommer att styras bort och då finns risk på påverkan om även Blekinge offshore inskränker övervintringsområdet.

Brister i MKB:n kvarstår efter Bolagets första bemötande avseende bl.a. alternativa dragningar genom Natura 2000-områden, både på land och i Pukaviksbukten, i det senare fallet särskilt avseende vandrande fiskarter och känsliga biotoper. Redogörelse för försiktighetsmått bör ingå i MKB:n.

Vissa inskränkningar av drift kan behöva villkoras för hänsyn till fladdermöss (låga vindhastigheter, delar av året). Vissa kontrollfrågor kan inte hänskjutas till kontrollprogram.

Försvarmakten

Försvarmakten kan inte acceptera en vindkraftspark i föreslaget läge och motsätter sig att tillstånd enligt miljöbalken ges för att uppföra och driva vindkraftsparken i Hanöbukten.

I motsats till sökandens uppfattning i ansökan och MKB:n är Försvarmaktens uppfattning att verksamheterna inte är förenliga, och att vindkraftverkens påverkan blir

mycket stor, med inskränkningar i försvarsmaktens verksamheter, och dess uppdrag därför inte kan fullföljas. Inskränkningar i flyg och helikoptertrafiken blir följderna eftersom lågflygning omöjliggörs. Falsklåsningar av dopplerradar på grund av flera hundra snurrande rotorblad kan omöjliggöra flygövningar innefattande radarhantering, särskilt vid dåligt väder, och utgöra flygsäkerhetsrisk i skarpa nödsituationer. Störningar på tekniska system såsom radar och radio kan förorsakas av vindkraftverk. I detta fall har en förstudie visat att i detta fall kan inte bortfall av t.ex. radarinformation kompenseras genom utplacering av kompletterande radarutrustning i vindkraftsparken. Även förmågan att identifiera och rapportera all fartygstrafik enligt internationella avtal försvåras allvarligt om vindkraftsparken uppförs, liksom möjligheten till undervattensövervakning. Därigenom minskar Försvarsmaktens förmåga till insatsberedskap att hävda territoriell integritet.

Försvarsmakten har bifogat en generell skrivelse om försvarsmaktens hantering av inkommande vindkraftsremisser inom militära flygplatsers område, där några av dessa aspekter beskrivs.

För sjögående förband påverkas främst artilleriskjutningar, undervattensverksamhet och samverkan mellan helikopter och fartygsförband. Ubåtsjakt försvåras avsevärt på grund av vindkraftverkens ljudutbredning under vattenytan. Vidare menar Försvarsmakten att påverkan på militär luftfart blir mycket stor, i motsats till vad som anges i ansökan, både för F17 och för Helikopterskolan. De flesta ingripandena mot kränkningar av vårt territorium görs just från Ronneby flottflygplats.

Försvarsmakten menar att det inte råder någon oklarhet om riksintresset vad gäller de yttre skyddszonerna för Ravlunda skjutfält, i motsats till vad som påstås i ansökan. Det framgår tydligt av den redovisning som gjorts till länsstyrelsen att området är av riksintresse som utökat riskområde vid skjutning med pilammuntion. Detta är ett av två skjutfält för sådan ammunition i Sverige

Försvarsmakten anför också att ett av huvudskälen till att den marina verksamheten genom försvarsbeslutet 2004 koncentrerades till Karlskrona var tillgången till ändamålsenliga sjöövningsområden i närområdet.

Området används för alla slags övning, även vid internationella övningar. Exempel på övning som omöjliggörs är övningar i flygmålsföljning med mål bogserade av flygplan. Övningar i ubåtsjakt försvåras av undervattensljud från vindkraftverken, enligt en utredning från FOI (Totalförsvarets forskningsinstitut) som bilagts yttrandet.

I denna utredning har ljudutbredningen under vattenytan beräknats med en modell, benämnd JEPE. Erfarenheter från ljudmätningar vid bl.a. Lillgrund har utgjort utgångspunkt för modelleringen. Bl.a. tas hänsyn till att under vinter-vårperioden, när vattenmassorna är väl omblandade, sker nära sfärisk vågutbredning, medan det under sommaren och hösten förekommer språngskikt, som gör att ljudet böjs av mot botten och därmed dämpas snabbare. Erfarenheter visar också att varje verk genererar en ton mellan 120 och 180 Hz. I modellen används tonen 150 Hz, källstyrka 136 dB och att alla verk körs på maxeffekt samtidigt. Även bredbandig analys har utförts. Av slutsatserna av analysen framgår att undervattensljudbilden påverkas mest under vinter och vår, då ljud med ton ger en ljudnivå över den nivå som motsvarande det bakgrundsljud som alstras vid sjötillstånd 2 (d.v.s. då våghöjder är 0,1-0,5 m på sjöytan, små vågor/domstolens anm./) antaget vara 69 dB, sträcker sig mer än 60 km från områdets mitt, alltså över hela övningsområdet. Smalbandigt ljud kan dock filtreras i

spaningsutrustningen, men det är inte utrett vad som händer när verken ger i från sig toner med olika frekvenser. Bredbandigt buller (0-600 Hz) medför störning motsvarande bakgrunds-nivån vid lugnt väder (sjöstillstånd 1; 64 dB) upp till 12 km från parkcentrum och ljudnivån 69 dB (sjöstillstånd 2) når ca 1 km från parkens periferi.

Försvarsmakten anser att Bolagets andrahandsalternativ med 330 verk inte medför någon skillnad för försvarets ställningstagande. Även om övningsverksamheten har varit låg ett tag så kommer den att åter öka framöver, när ombeväpning av ytstridsfartyg har genomförts.

På grund av det stora antalet vindkraftverk, vilka alla har individuellt ljudbild för underljudsvatten, kan inte ljudkällorna avgränsas bort vid ljudanalys i samband med ubåtsjakt.

För stoppområdet för vindkraft kring Ronneby flottiljflygplats anser försvarsmakten att stöd finns i Miljööverdomstolens dom i mål M9290-10 om Såtenäs flottiljflygplats. Försvarsmakten har inte varit positiv till etablering av vindkraftverk i Hakarp i Ronnebytrakten, men man kom in för sent i processen för att kunna påverka beslutet.

Bolaget hänvisar till att Sveriges riksdag har bestämt att vindkraften i Sverige ska byggas ut. En utbyggnad av vindkraften anses utgöra en viktig del i samhällets strävan mot en hållbar utveckling och är där med ett angeläget allmänt intresse. Främjandet av produktion av förnyelsebara energikällor är vidare viktigt för att nå de krav som ställs på Sverige med anledning av EU:s klimatåtagande och de nationella planeringsmålen för vindkraft som antagits av Sveriges riksdag. Bolaget redogör för nuvarande planeringsmål för vindkraft och att projektet utgör en stor andel av målet, samt att vindkraftsparken Blekinge Offshore kommer att medföra ett högst väsentligt tillskott i Sveriges gröna elproduktion. Projektet är även av väsentligt samhällsintresse utifrån en energiförsörjnings- och energisäkerhetssynvinkel, bl.a. på grund av att den svenska elmarknaden delas in i fyra områden, baserat på EU-kommissionens beslut. Totalförsvaret omfattar i hög grad även samhällets infrastruktur och tålighet mot störningar i energitillförseln. I detta sammanhang bör noteras att stora vindkraftsresurser på motsvarande sätt som vattenkraft avsevärt stärker landets elförsörjning. Föreliggande anläggning motsvarar fullt utbyggd sex till sju procent av Sveriges hela elbehov och mer än en fördubbling av dagens vindkraftsproduktion. Det är helt uppenbart att detta innebär en förbättring av Sveriges uthållighet mot störningar. Vindkraft medför också en större uthållighet vid krig och kriser eftersom den inte är beroende av bränsleimport eller storskaliga bränsletransporter vilket är fallet för biobränsle. Därigenom bör vindkraften ges ett positivt värde i totalförsvaret.

En etablering av en vindkraftspark medför en påverkan på motstående intressen, bl.a. Försvarsmaktens intresse. Bolaget vidhåller emellertid att påverkan på intressena inte är påtaglig med aktuell lokalisering, utan att frågorna måste kunna lösas eftersom lokaliseringen av vindkraftsparken är så pass fördelaktig att projektet kan realiseras i verkligheten Detta är unikt för rimliga vindkraftsområden av den storlek som är aktuellt längs södra Sveriges kust. Dessutom finns den landbaserade infrastrukturen klar, dvs. producerad energi kommer att kunna föras ut på marknaden utan att ytterligare miljöpåverkan blir aktuell på land.

Bolaget vidhåller att påverkan inte är påtaglig bland annat med hänvisning till Mark- och miljödomstolens prövning av Taggens vindkraftpark, där projektägarna på initiativ av Försvarmakten åtog sig att finansiera nya radaranläggningar åt myndigheten. Detta accepterades av Försvarmakten varmed den potentiella påverkan på Försvarmaktens övervakningssystem hanterades. Bolaget anser att liknande lösning torde vara möjlig även för Blekinge Offshore.

Vindkraftsprojektet tar i anspråk en liten yta i förhållande till det övningsområde som Försvarmakten har angett utgöra ett riksintressant område för Totalförsvaret. Det rör sig om en fyra-fem procent av det totala området som Försvarmakten har till sitt förfogande för övning i Hanöbukten. Bolaget har vidare erfarit att lokaliseringen är fördelaktig eftersom det sällan övas i området då det är långt från basen i Karlskrona.

Bolaget vill i sammanhanget lyfta fram att de s.k. stoppområdena som hävdats av Försvarmakten runt flygplatserna inklusive Ronneby flygplats inte har en reglering och skydd i miljöbalken. De kan således ej heller anses ingå i riksintresseklassning av flygplatsen vid Ronneby. Det torde vidare vara klart att stoppområdena inte kan ha en tyngd vid denna prövning eftersom Försvarmakten accepterat uppförande av åtta landbaserade vindkraftverk vid Hakarp cirka åtta km från Ronneby flottilflygplats. Höjden på dessa vindkraftverk kommer att vara 150 meter över marken, att jämföra med de 180 m. öh som yrkas i nuvarande till-ståndsansökan.

Vad gäller frågan om undervattensljud från vindkraftparken, vilket skulle kunna ha en negativ påverkan på Försvarmaktens verksamhet, kan noteras att även Taggen vindkraftpark kommer att medföra sådant undervattensbuller som påverkar Försvarmaktens verksamhet. Det rör sig således inte om något opåverkat område, ej heller mot bakgrund av den omfattande fartygstrafiken i närområdet. Det finns dessutom tekniska lösningar för att filtrera bort undervattensbuller. Bolaget är givetvis öppet för att stänga av energiproduktion vid en skarp insats exempelvis vid misstanke om en ubåtskränkning eller liknande om det skulle visa sig vara nödvändigt.

Bolaget anser att FOI:s utredning bygger på delvis felaktiga förutsättningar, bl.a. att de problem med störningar som tagits upp förekommer vid våghöjder vid så låga vindstyrkor att vindkraftverken normalt inte är i drift, samt att fartygsljud ger större bidrag till bullernivån än vindkraftverk. Dessutom har ännu inte bestämts om verken ska växellådor, vilka ger upphov till de smalbandiga toner i undervattensljudet som sprids längst.

Beträffande frågan om radarövervakning m.m. har Bolaget samma inställning som ägarna till Taggen vindkraftpark, däribland Vattenfall, dvs. att Bolaget kommer att kunna finansiera uppförande av radaranläggningar i vindkraftsparkens utkanter eller på land beroende på vad som är nödvändigt.

Vidare kommer inte riksintresset rörande Ravlunda skjutfält att påverkas av Blekinge Offshore eftersom Försvarmakten har accepterat att Taggen vindkraftpark uppförs inom detta område i linje mellan skjutplatserna och Blekinge Offshore. Om Försvarmakten begär det kommer Bolaget givetvis att

teckna en ansvarsfriskrivning på liknande sätt som Taggen vindkraftpark gjort.

Vid huvudförhandlingen i målet har Försvarsmakten hävdad att även om de olika aspekterna av påverkan på försvarets intressen kan begränsas var för sig, är ändå den sammanlagda påverkan på försvarets intressen sådan, att den inte kan accepteras av försvarsmakten. Bl.a. måste flygsäkerheten beaktas även vid skarpt läge, t.ex. då skadade flygplan ska återvända, och tillgängliga områden för skarpskjutning till havs bör inte krympas ytterligare.

Bolaget menar att det är svårt att bemöta försvarsmakten då man inte har tillgång till all information. Bolaget menar t.ex. att den faktiska användningen av aktuellt vattenområde för övningsändamål, särskilt med skarpskjutning från fartyg, är mycket mindre än de behov som försvarsmakten har angett. Därför instämmer man i Sölvesborgs kommuns yrkande att målet ska överlämnas till regeringen för avgörande. Bolaget är berett att ingå liknade avtal som har upprättats i målet om vindkraftsparken Taggen, och är också berett att bidra med delfinansiering av komplettering av radar- och sonarsystem.

Havs- och vattenmyndigheten/Fiskeriverket

Havs- och vattenmyndigheten/Fiskeriverket (Fiskeriverket upphörde den 30 juni 2011 och ersattes av Havs- och vattenmyndigheten, HaV) har genom sitt utredningskontor i Göteborg, lämnat ett sakkunnigutlåtande, enligt 22 kap 6 och 12 §§ MB. Fiskeriverket anser att tillstånd inte ska ges till föreslagen lokalisering. Den sökta gruppstationen riskerar, enligt Fiskeriverkets bedömning, att innebära betydande effekter på miljön och fiskbeståndet, samt på fisket, under anläggningsfas, driftfas och även vid framtida avveckling.

Om domstolen ändå finner att tillstånd till vindkraftsparken kan lämnas ska pålning av fundament inte tillåtas, växellådornas ljudtoner tas bort, samt kontroll av effekter på bl.a. fisk ske genom ett flerårigt prövotidsprogram. Prövotiden motiveras med att villkor om kompensation och ersättning för den skada som verksamheten kan medföra, inte kan bestämmas vid tidpunkten för en eventuell dom.

Om tillstånd meddelas för vindkraftsparken anser Fiskeriverket att minst följande ytterligare villkor/försiktighetsåtgärder ska föreskrivas:

Anläggning och avveckling

1. Skyddsåtgärder ska vidtas för att förhindra sedimentspridning.
2. Muddringsarbeten får inte utföras på Hanöbanken under den huvudsakliga lekperioden för sill och skrubbskädda dvs. april-juni. Muddring bör undvikas under den biologiska produktionsperioden samt även under ålens vandringsperiod.
3. Området ska återställas vid en framtida avveckling. Medel ska avsättas för avveckling.
4. I övrigt ska de villkor för grumling och undervattensljud som gäller under anläggningsfasen gälla även under avvecklingsfasen.
5. Ett kontrollprogram ska upprättas/fastställas i god tid innan arbetena påbörjas. I det ska också mätningar av undervattensljud ingå.

Drift

6. Kablar ska läggas ned i botten till ett sådant djup att påverkan på fisk och fiske minimeras. Botten ska återställas efter nedgrävning av kabeln.
7. Tvinnade växelström-trefaskablar (avskärmade symmetriska) ska användas.
8. Servicetrafiken till och från vindkraftverken ska optimeras så att bullerproblemen minimeras.

Prövotid

9. Omfattningen av en eventuell skada på fiskbestånd och fiske ska följas upp under en flerårig prövotid. Fiskeriverket anser att en sådan uppföljning ska innefatta vindkraftparken och minst två referensområden under minst tre år före byggstart och minst tre år efter full drift.

Prövotidsundersökningar

Ett program för undersökningar under prövotiden ska upprättas i samråd med tillsynsmyndigheten Länsstyrelsen och med den myndighet som övertar Fiskeriverkets uppgifter. Fiskeriverkets medverkan ska bekostas av sökanden.

En standardmetod för ett sådant kontrollprogram är enligt principen Before After Control Impact, BACI. Fiskeriverket anser att en sådan uppföljning bör innefatta bland annat provfiske inom det aktuella området samt i minst två referensområden under minst tre år före byggstart och minst tre år efter full drift startat. Önskvärt vore även kontrollpunkter efter ytterligare tre och sex år. I mån av möjlighet bör befintliga dataunderlag från området användas som utgångspunkt.

Prövotiden bör bland annat innefatta;

- mätningar av undervattensljud och vibrationer
- inverkan på ålens lekvandring
- laxens och öringens vandring i området samt reproduktionsframgång i Mörrumsån
- förändringar i områdets relativa betydelse som lek- och uppväxtområde för fisk
- studier av sillekens utbredning i kringområdet
- provfisken för generella förändringar av artsammansättning hos fisk (pelagisk och bottenlevande)
- uppföljning av det kustnära/småskaliga fiskets fiskemönster
- bottenfauna och bottenvegetation
- studier för att kartlägga eventuella invasiva (främmande) arter

Bedömning

Hanöbukten utgör ett värdefullt område för allmänt fiskeintresse utifrån följande aspekter.

- Området har stor betydelse som vandringsled för blankål.
- Det är ett viktigt område för laxens vandring upp i Mörrumsån, ett av de viktigaste vattendragen i Egentliga Östersjön med en kvarvarande unik laxreproduktion av betydelse. Pukaviksbukten har utsetts till ett Natura 2000- område just för att skydda laxen till och från Mörrumsån.

- Det fungerar som uppväxtområde för skyddsvärda fiskarter som torsk samt lek- och uppväxtområde för bland annat sill, piggvar och skrubbskädda.
- Två områden av riksintresse för yrkesfisket (område 4loch 42) enligt 3 kap 5 § miljöbalken berörs.

Fiskeriverket anser att föreslagen lokalisering av vindkraftparken är direkt olämplig ur fisk- och fiskesynpunkt. Fiskeriverket anser därför att tillstånd inte ska ges till vindkraftparken på föreslagen lokalisering. Fiskeriverket saknar en redovisning av möjliga alternativa platser att förlägga vindkraftparken på längs svenska Östersjö-kusten (enligt 2 kap 6 § och 6 kap 7 § punkt 4 miljöbalken). Jämför en dom från 2009-03-05 (M 294-08) i Svea Hovrätt (Miljööverdomstolen) vad gäller lokaliseringen av Skottarevets vindkraftpark i Falkenbergs kommun på Västkusten.

Påverkan på fisk och fiske; Sammanfattning

Effekterna av vindkraftparken kan innefatta konsekvenser för fiskens beståndsutveckling, d.v.s. dess reproduktion, uppväxt och beteendemönster inklusive vandringar, samt även konsekvenser för fiskets bedrivande. Inverkan kan ske under anläggningsfasen, driftfasen eller under avvecklingsfasen. Av särskilt intresse är påverkan på arter som på något sätt är hotade eller skyddsvärda och där habitatsförluster eller störningar på fiskvandring riskerar att få betydelse på populationsnivå.

Under anläggningsfasen består påverkan främst av undervattensljud och sediment-spridning. Under avvecklingsfasen är inverkan på vattenmiljön liknande den vid anläggningen. Under driftfasen identifieras framförallt påverkan i form av undervattensljud och vibrationer, magnetfält och elektriska fält samt habitatförändringar. Driftfasen kan medföra störningar på både fiskens vandring och lek. Framförallt bedöms ökningen av undervattensljud och vibrationer riskera påverkan på förekomst av vandrande fisk. Överföringen av elektricitet genom anlagt kabelsystem kan komma att medföra en begränsad påverkan på blankålsvandring i området även om huvuddelen av ålarna antagligen kommer att passera. Kumulativa effekter på ålvandringen kan komma att uppstå på grund av det ökande antalet potentiella störningskällor, exempelvis kablar som förläggs längs den svenska kusten. Vid de undersökningar som gjorts av ålars beteende vid kablar, växel- eller likström, har utöver den uppmätta fördröjningen i vandringen, alltid någon eller några ålar uppvisat avvikande beteende, till exempel att de vänder inför det upplevda hindret.

Ljud/vibrationer

Vissa ljudkällor som t.ex. pålningsljud kan generera höga ljudnivåer under kort tid i vattnet. När fisk utsätts för dessa ljudnivåer kan de drabbas av permanenta eller tillfälliga hörselskador där känselhår rycks loss från sinnesepitelet i fiskens inneröra. Om fisken befinner sig nära ljudkällan kan den dö av skador på inre organ och simblåsan

Långtidsexponering av fisk vid lägre ljudnivåer kan ge liknande skador som de vid kortare exponering av höga ljud. Förutom fysiologiska skador har studier även visat att ett flertal fiskarter visar ett flyktbeteende från kraftiga ljudkällor. Olika fiskar är olika känsliga för ljud beroende på om de har simblåsa eller inte samt om och hur denna simblåsa är förbunden med innerörat. Påverkan på ägg och larver är inte känt.

I yttrandet redogörs för erfarenheter från vindkraftspark vid Lillgrund. Fiskeriverket befarar bl.a. att blankål kan uppfatta vindkraftsparken som en ljudvägg, och inte upptäcker möjligheten att simma mellan verken inom parken. Fiskeriverket har uppdragit åt FOI att beräkna ljudnivåer och ljudutbredningen i vattnet, med jämförelser med uppgifter om fiskars hörsel.

Om turbinerna producerar en dominerande ton, likt turbinerna vid Lillgrund och Utgrunden, kommer tonens styrka att ligga över det beräknade bakgrundsbruset inom ett mycket stort område. Bl.a. redovisas att lax och ål tros kunna detektera vindkraftsparken på 600 m avstånd vid 150 Hz, vinter och vår, kortare under sommar och höst, dock är det oklart om de kommer att uppfatta de enskilda turbiner eller en ljudvägg. För sill och torsk är motsvarande avstånd 35 km. Vad gäller det bredbandiga buller (0 till 600 Hz) som vindkraftverken genererar är dess ljudstyrka under vinter och vår endast högre än bakgrundsbruset inom parkens område. För sommar och höst blir ljudnivåerna lägre och en maskering av det bredbandiga ljudet uppstår i vindkraftverkens omedelbara närhet.

Genom modellering av ljudutbredningen från både Blekinge Offshore (625 turbiner) och Taggen (81 turbiner) dras slutsatsen att en etablering av dessa båda vindkraftparker kommer att ge upphov till en ökad ljudnivå i Hanöbukten. Mitt emellan parkerna kommer ljudnivån att bli som lägst 90 dB re 1µPa. Detta förhållande gäller för vinter- och vårperioden och enbart för tonen, inte för det bredbandiga ljudet.

Magnetfält

Vi varje störning i vandrigen av ål, och fördröjning på grund av hinder, innebär belastning/energiförlust för ålen som under vandrigen lever på upplagrad energi (fettreserver), som ska räcka till för hela reproduktionsförloppet. För att förhindra effekter från elektromagnetfältens inverkan ser Fiskeriverket det som viktigt att kablarna som används är tvinnade växelströmskablar som grävs ner i botten till ett tillräckligt djup (ca 1 m). Det magnetfält som då når över sedimentytan avtar snabbt med avståndet och eventuella effekter på fisk minimeras således.

Övrigt

Negativa effekter av spridning av sediment vid muddringsarbeten begränsas genom anpassning i tid och rum så att fiskreproduktionen inte störs. Vindkraftverkens fundament innebär ytor av nytt hårt substrat. Om mängden organismer ökar vid fundamenten uppstår en artificiell reveffekt. Reveffekten och även påväxt kan betraktas som negativt på skyddsvärda bottnar av sand eller lera där närhet till naturlig hårdbotten (berg, sten) saknas och där nya arter kan introduceras och förändra de naturliga ekologiska förhållandena. En ökad mängd fisk vid kraftverken behöver inte betyda en ökad produktion av fisk utan kan snarare bero på att reven drar till sig fisk från andra områden.

En ökad ansamling av fisk vid vindkraftverken kan även medföra en ökad dödlighet för arter som är attraktiva för fiske, liksom för predation av fågel och däggdjur. Om fisketrycket ökar i områden där fisken är aggregerad ökar artens totala risk för att fångas. Om fisket riktas med fokus på områden där fisken är aggregerad kan man även få en förvrängd bild av hur vanlig arten är.

Bolaget har i bilaga till ansökan föreslagit ett antal försiktighetsåtgärder för minimera påverkan på fisk och fiske, jämförbara med de som föreslagits av Fiskeriverket: användande av s.k. monopilefundament bör undvikas (pålningsljud); pålning bör undvikas under perioder februari-maj samt augusti-oktober; samt muddringsarbete med risk för sedimentspill bör undvikas under perioderna april-maj och september-november under förutsättning att botten-temperaturen inte understiger åtta grader Celsius. Bolaget instämmer vidare i verkets uppfattning att tvinnade växelströmskablar med en nedgrävning om en meter i havsbotten är en lämplig försiktighetsåtgärd vid grundare djup än 15 meter. Med dessa åtgärder kan eventuell påverkan minimeras.

Beträffande potentiell påverkan på fiskeriintresset konstaterar Bolaget, efter kontakter med yrkesfiskarna, att området sällan används för fiske. Botten-trålning bedrivs endast i områdets sydöstra del. Oaktat detta har Bolaget träffat avtal med Sveriges Yrkesfiskares Riksförbund vilket kompenserar regionens fiskare för den potentiellt negativa påverkan på yrkesfisket anläggande och drift av parken kan medföra.

Bolaget jämför med Taggen Vindkraft AB:s ansökan om uppförande av en vindkraftpark cirka 10 km sydväst om Blekinge Offshore. Visserligen skiljer sig projekten beträffande antalet verk, men anläggningshastigheten skiljer sig inte på sätt att Blekinge Offshore medför en påtagligt större miljöpåverkan än påverkan från Taggens vindkraftspark (Mark- och miljödomstolens, vid Växjö tingsrätt, dom 2011-06-10 i mål nr M 695-07.) Med anledning härav torde de av Bolaget accepterade försiktighetsmått vara tillfyllest för att minimera en påverkan på det biologiska livet i Hanöbukten.

Bolaget vill även lyfta fram projektet i ett vidare prövningsperspektiv. Även om projektet vid en första anblick utifrån de anläggningsarbeten som krävs kan verka omfattande och därmed riskera att medföra stora miljöeffekter ska det ställas i relation till andra tillståndsprövade projekt. Bolaget jämför med Sjöfartsverkets och Norrköpings kommuns projekt rörande breddning och fördjupning av inseglingrännan till Norrköpings hamn (Miljödomstolen, Växjö tingsrätt, dom 2008-10-27 i mål nr M 2757-07). Muddrings-, sprängnings- och dumpningsarbetena bedömdes där inte leda till påverkan på närbelägna Natura 2000-områden. Det är givetvis svårt att jämföra projekt med varandra, särskilt när det rör sig om projekt i skilda miljöer. Men mot bakgrund av att Blekinge Offshore i ett s.k. worst case omfattar en sjättedel av den muddrade mängden i Bråviken, att projektet genomförs till havs i Hanöbukten med mycket god vattengenomströmning jämfört med det relativt slutna flödet i Bråviken, har ett betydligt längre avstånd till känsliga områden än i Bråviken, inte innefattar hantering av förorenade sediment m.m. torde oron över eventuell miljöpåverkan stillas. Därtill kan läggas att Bolagets föreslagna hantering av massor, enligt rekommendationer från SGU, minimerar risken för sedimentspill ytterligare.

Vad gäller frågan om kontroll av den potentiella påverkan på fisk har Bolaget utarbetat en grund till ett omfattande kontrollprogram.

Vid huvudförhandlingen i målet har Havs- och vattenmyndigheten bland annat uttalat att man anser att vissa bottenarbeten ska ses som muddring, och dumpning av muddermassor. Vidare hävdar HaV att påverkan på miljökvalitetsnormer för kustvatten behöver klarläggas tydligare, särskilt i förhållande till de deskriptorer som har tagits fram för normerna.

Bolaget motsätter sig tolkning som dumpning, men om domstolen skulle finna att det skulle vara dumpning yrkas dispens för det. Bolaget anser att det framgår av handlingarna att vattenstatus inte kommer att påverkas och kommer att inge ytterligare underlag.

Efter huvudförhandlingen har Havs- och vattenmyndigheten yttrat sig över Bolagets reviderade villkorsförslag. I detta yttrande föreslår myndigheten ett villkor om att undervattensljud ska minimeras.

Länsstyrelsen i Blekinge län

Länsstyrelsen kan inte tillstyrka den valda lokaliseringen av vindkraftsparken. I övrigt tillstyrker länsstyrelsen i allt väsentligt Bolagets ansökan. Om Bolaget beviljas sökt tillstånd har länsstyrelsen synpunkter på vissa av de villkorsförslag som Bolaget redovisat och länsstyrelsen har även krav på ytterligare villkor.

I sin *bedömning* gör länsstyrelsen en sammanfattning av de riksintressen som berörs och övriga skydd enligt 3 kapitlet miljöbalken, bl.a. behovet av marin arkeologiska undersökningar med uppskattade kostnader på mer än tio procent av anläggningskostanden., samt sameffekter med vindkraftsparken Taggen, m.m. Länsstyrelsen gör den sammanfattande bedömningen att vindkraftsparken kommer att väsentligt påverka riksintresse för yrkesfisket, natur- och kulturmiljön samt friluftslivet samt att en kumulativ effekt på kustområdet kommer att uppstå med Taggen (M 695-07) på Hanöbukten. Vidare bedöms det finnas fornlämningar i området. Länsstyrelsen menar att det saknas en fullständig analys och redovisning av vindkraftsparkens påverkan på riksintressen och fornlämningar samt kostnaderna för utredning och eventuellt borttagande av fornlämningar. En bedömning av om vindkraftsparken kan ge påtaglig skada på riksintressena kan inte utföras med det befintliga underlaget i ansökan.

Den samhällsekonomiska nyttan med den valda lokaliseringen är inte tillräckligt belyst med hänsyn till den negativa påverkan som anläggningen ger jämfört med nyttan av densamma samt de stora kostnader som kan uppkomma framför allt på grund av de kulturhistoriska värdena på platsen. Möjligheten till en placering längre från land har inte utretts tillräckligt, t ex skulle de ökade kostnaderna för kabeldragning kunna vara betydligt mindre än kostnaderna för utredning m.m. enligt kulturminneslagen.

Länsstyrelsen menar att den samlade och kumulativa landskapspåverkan av denna park tillsammans med andra parker i södra Östersjön bör belysas. Med utgångspunkt från Riksantikvarieämbetets rapport 2003:4 ”Sveriges kust- och skärgårdslandskap” menar länsstyrelsen att utblickarna mot havet, särskilt där seglationsleder har gått, behöver hållas fria från vindkraft för att områdets värden ska bevaras.

Bolaget bemöter länsstyrelsens påstående om ökade kostnader med anledning av den efterfrågade särskilda arkeologiska utredningen. Detta eftersom läns-

styrelsen antyder att projektet inte noterat samtliga kostnader och därmed möjligen underskattat den s.k. båtnadsregeln. Bolaget har genomfört ett möte med länsstyrelsen tillsammans med Bolaget Marin Miljöanalys rörande frågan och kunnat konstatera att det inte krävs en så omfattande undersökning som länsstyrelsen gör gällande i sitt yttrande. Detta i synnerhet eftersom projektet konservativt beräknat tar i anspråk endast en procent av bottenytan inom området för kablar, fundament m.m. samt att en riktigt grundlig arkeologikontroll endast behöver utföras på de djup i området som grundare än 20 meter. Se avsnitt 6.2 samt bilaga A, underbilaga 2. Det rör sig således inte om några omfattande och så pass kostsamma undersökningar som länsstyrelsen gör gällande. Båtnadsregeln är därmed fortfarande uppfylld.

Miljöförbundet Blekinge Väst

Miljöförbundet Blekinge Väst har delegerat till Miljöförvaltningen att yttra sig. Miljöförvaltningen anser att ett eventuellt tillstånd bör utformas så att layout och drift optimeras inte enbart utifrån maximal energiproduktion, så som sökanden har angett, utan också avvägt mot den potentiellt största negativa miljöpåverkan som anläggningen kan ge upphov till på t ex fåglar och fladdermöss. I andra hand bör hänsyn tas till annan miljöpåverkan samt påverkan på landskapsbild etc.

Driften bör begränsas nattetid vid låga vindhastigheten under fladdermössens aktivitetsperiod, t ex genom att verken stängs av kvällar och nätter 1 april -1 november när vindhastigheten understiger 6 m/s, samt nattetid vid låga vindhastigheter under fladdermössens aktivitetsperiod.

Miljöförvaltningen förordar starkt att parken får en rund utformning, vilket troligen underlättar för sjöfåglar att flyga runt parken istället för igenom den.

Ingen extra utanpåliggande belysningsarmatur monteras och tas i drift, utöver lagstadgad belysning, utan tillsynsmyndighetens medgivande.

Miljöförvaltningen står fast vid sin ståndpunkt från samråden att frågan om påverkan på fladdermöss är en av de centrala frågorna. Eftersom ingen särskild utredning har gjorts om det, så har miljöförvaltningen baserat sitt resonemang på allmänt tillgängliga uppgifter, främst en rapport från Vindval om fladdermöss och havsbaserade vindkraftverk i södra Sverige (rapport 5748) och från Västra Götalandsregionen en rapport daterad 2010-09-10 om förutsättningar för havsbaserad vindkraft. Vid jämförelse av sambandet mellan vindhastighet och benägenheten hos fladdermöss att flyga över havet och mellan vindhastighet och producerad effekt i vindkraftverk så finner Miljöförvaltningen att vid ca 6 m/s bör den optimala kompromissen mellan dessa intressen föreligga, utan att populationerna långsiktigt skadas även om vissa individer slås ut. Vindkraftsparken kommer att blockera närmare 40 % av kuststräckan för utsträckande fladdermöss från Sölvesborgs och Karlshamns kommuner, om de flyger söderut. Då även belysningsfrågorna har betydelse i sammanhanget vill Miljöförvaltningen att representanter för fågel- och fladdermössintressen representeras i fortsatta diskussioner.

Förvaltningen ifrågasätter att de redovisade radarundersökningarna av fågelsträckger en riktig bild, då småflockar och lågtflygande individer inte med säkerhet registreras. För att minska risken för skador på fågellivet anses en rund form på vind-

kraftsparken underlätta för sjöfågel att runda anläggningen istället för att flyga rakt igenom parken.

Problem med lågfrekvent buller kan undvikas genom mindre antal verk, eller annan tillverkare av vindkraftverken. Miljöförvaltningen tar inte ställning till frågan om landskapsbild.

Bolaget har låtit genomföra en inventering av potentiell förekomst av migrerande fladdermöss på Utlängan, Karlskrona kommun.

Den gjorda inventeringen, som ger en "ögonblicksbild" av fladdermusfaunan på Utlängan, visar att det pågår ett sträck av fladdermöss över ön. Med hänsyn till att trollfladdermusens sträckriktning är sydsydväst kan man inte utsluta att enstaka individer når aktuellt vindkraftsområde sydost om Hanö. Men på grundval av tidigare inventeringar av fladdermöss längs Hanöbukten) är bedömningen emellertid att huvudparten av sträcket går längs Blekinges och Skånes kuster.

Hittillsvarande observationer indikerar således en högst begränsad mängd fladdermöss i området. Bolaget avser dock att fortsätta studierna i enlighet med de rekommendationer som framkommit. Beträffande frågan om markering av vindkraftsparken måste poängteras att markeringen av denna och de individuella vindkraftverken kommer att ske enligt gällande föreskrifter för hur utmärkning ska ske i förhållande till sjö- och luftfart.

Sölvesborgs kommun

Sölvesborgs kommun ser positivt på den sökta anläggningen, men anser att risken för att behöva ta den ekonomiska säkerheten i anspråk är störst i början och slutet av verkens livslängd. Därför borde en del av säkerheten ställas redan innan verken uppförs. Kommunen föreslår att för att tillståndet ska få tas i anspråk, ska inför varje verk som tas i drift en rimlig andel av vindkraftverkens värde ställas som säkerhet. Bolaget bör senast fem år efter ianspråktagandet av tillståndet ha inkommit till tillsynsmyndigheten med beräkning av gruppstationens återställningskostnad samt förslag till lämplig ekonomisk säkerhet. Säkerheten kan sedan byggas upp under en längre period, vilken bör framgå av tillståndet.

Bolaget har inget emot ett villkor om säkerhet i linje med kommunens yttrande, och föreslår följande formulering. "Bolaget ska ställa säkerhet för återställningskostnader om 1,5 miljoner kronor per uppfört vindkraftverk. Säkerheten ska årligen under verkens livslängd indexuppräknas efter konsumentprisindex (basår är året då lagakraftvunnet tillstånd meddelas)."

Karlshamns kommun

Karlshamns kommuns tillstyrker ansökan.

Transportstyrelsen

Transportstyrelsen har enligt nuvarande bedömning inget från sjöfartssynpunkt att erinra mot föreslagen vindkraftsetablering, under förutsättning av vissa i yttrandet närmare angivna rekommendationerna villkoras i domen.

Transportstyrelsen upplyser också om vissa krav i Sjötrafikförordningen.

Bolaget har intet att erinra mot Transportstyrelsens rekommendationer och anser att bekräftelsen från Transportstyrelsen är väsentlig, av att utformningen av vindkraftsparken är sådan att den underlättar för navigering runt parken. Bolaget påpekar också att en lokalisering längre ut i bukten skulle stå i klar konflikt med sjöfarts- och sjösäkerhetsintressena.

Sjöfartsverket

Sjöfartsverket anser att vindkraftsparken kan etableras utan att påtagligt skada uppkommer på riksintresset den öst-västliga farleden in till Åhus och Sölvesborg, då omvägen för de större trafikstråken blir acceptabel. Sjöfartsverket har alltså inget att erinra mot Blekinge offshore, men hänvisar till tidigare yttrande för detaljsynpunkter. (Dessa återfinns huvudsakligen i transportstyrelsens yttrande, domstolens anmärkning).

Bolaget har inget att erinra mot dessa rekommendationer och åtar sig att följa dem.

Luftfartsverket

Luftfartsverket (LFV) kan inte ge ett definitivt besked om vindkraftverkens påverkan förrän dessas position och höjd vara kända. Den park som ansökan avser berörs av skyddsområden (MSA, minimum sector altitude) med radien 5 km som utgår från flygplatserna i Kristianstad och Ronneby, med maximal byggnadshöjd inom områdena 309 respektive 431 m ö.h. Vissa procedurer i samband med start och landning, som kan tänkas påverkas av vindkraftverk, sträcker sig över större områden än dessa skyddsområden. Vindkraftverk som placeras inom skyddsområde för navigationsutrustning kan komma att orsaka störning, men inom finns ingen sådan navigationsutrustning eller något sådant inflygningshjälpmedel.

Bolaget får med anledning av Luftfartsverkets yttrande hänvisa till koordinaterna enligt första- och andrahandsyrkandet (se bilaga A till ansökan resp. bilaga B till detta yttrande). Totalhöjden av respektive verk uppgår enligt yrkande till maximalt 180 m. öh.

Boverket

Boverket föreslår att domstolen överväger att utifrån 17 kap.5 § MB underrätta regeringen om projektet och överlåta en tillåtlighetsprövning enligt 17 kap.3 § MB.

Boverket konstaterar att den fysiska planeringen ännu inte på ett mer utförligt sätt hanterat det aktuella området. Området har inte utpekats som ett av de över 400 områden i landet som Energimyndigheten anser vara av riksintresse för vindbruk enligt 3 kap 8 § miljöbalken, troligen på grund av totalförsvarets riksintressen i området. Energimyndigheten har startat en översyn av riksintresseområdena för vindkraft.

Boverket framhåller i sin bedömning flera fördelar med projektet, men de berörda kommunernas fysiska översiktsplanering har endast på ett mer generellt plan angett det föreslagna området som lämpligt för vindkraft utan att närmare ta ställning till de konflikter som finns med andra intressen i området, främst totalförsvaret. Total-

försvarets riksintresse måste klaras ut. Konflikterna med andra intressen är däremot enligt Boverket inte sådana att en etablering inte är tänkbar, men det finns behov av en mer långsiktig och samlad syn på hushållningen med de naturresurser som finns i Blekinge skärgård. Det kan nämnas att öster om det aktuella området har t.ex. tre av Blekingekommunerna och länsstyrelsen ansökt om att få inrätta ett biosfärområde. Påverkan på detta långsiktigt skulle behöva klaras ut tillsammans med andra långsiktiga utvecklingsfrågor.

Storleken av detta projekt gör att det också berör flera län och påverkar också hur stödsystem m.m. används totalt sett för förnybar elproduktion. Behov finns därför av en mer utvecklad samordnad fysisk planering i Blekinge skärgård som underlag för ställningstaganden i bl.a. detta ärende.

Projektets storlek, behovet att klara ut om det finns en påtaglig skada på totalförsvarets riksintresse och behov av havsplanering talar för en regeringsprövning av ärendet (17 kap 3 § MB). Regeringen har aviserat och föreslagit en nationell havsplanering för att bl.a. klara ut konflikter i havet. Möjligheterna till och intresse hos berörda kommuner för en mer kommunövergripande fysisk planering för Blekinge skärgård skulle också vara önskvärd.

Bolaget instämmer i Boverkets yttrande på sätt att för det fall domstolen finner att projektet kan ha en påtaglig påverkan på riksintresset för totalförsvaret bör frågan prövas av regeringen.

Statens Maritima Museer

Statens maritima museer (SMM) påpekar att det faktum att inga fasta fornlämningar finns i det planerade vindkraftsområdet enligt fornlämningsdatabasen FMIS ska ses mot bakgrund av att vattenområdet aldrig har inventerats arkeologiskt. Däremot finns det i ledningskorridoren flera lämningar, bl.a. två fartyglämningar och en fossiliserad stubbe, vilka utgör eller kan indikerar fasta fornlämningar. SMM delar de uppfattningar som Kalmar länsmuseum har framfört i tidigare genomförd kulturhistorisk analys. SMM anser att arbetsföretaget, både vad gäller vattenområden där vindkraftverken ska uppföras och ledningskorridoren, ska föregås av en särskild arkeologisk utredning (2 kap.10§ lag om kulturminnen m.m.), med utgångspunkt i SGU:s kartering av vattenområdet. Särskild arkeologisk kompetens erfordras för fortsatta undersökningar. SMM konstaterar att Bolaget har ingått avtal med Marin miljöanalys om en inledande arkeologisk undersökning. Det ska ses som ett förberedande arbete, som bör följas av en arkeologisk utredning utförd av företag eller institution med arkeologisk kompetens.

Bolaget menar att frågan om arkeologisk utredning inte ska prövas enligt miljöbalken. Oaktad det har frågan diskuterats med länsstyrelsen och Bolaget kommer att genomföra inledande arkeologiska undersökningar. Omfattningen kommer att diskuteras, och SMM utnyttjas som expertis. Om det vid förundersökningarna framkommer bevarandevärda kulturhistoriska lämningar kommer Bolaget att placera kablar och fundament för att undvika påverkan.

Energimyndigheten

Energimyndigheten har tillstyrkt ansökan och framhållit den stora betydelsen ur energiförsörjningssynpunkt att det ansökta projektet kommer till stånd.

Karlshamns Hamn AB

Karlshamns Hamn redogör i yttrandet för sin roll som godshamn och som riksintresse för sjöfarten, samt som en del av det prioriterade transportinfrastruktur-nätverket inom EU. Påpekande görs om att det inte räcker med en analys av riskerna från sjöfartssynpunkt med vindkraftsparken, utan även de kommersiella konsekvenserna av en längre angräning bör belysas av fristående sjöfartsexpertis. Karlshamns hamn ser det svårt att nu bedöma sådana konsekvenser men har uppfattningen att hamnens långsiktiga förutsättningar inte får försämrans genom det föreslagna vindkraftsprojektet. Samtidigt påpekas hamnen som en god förutsättning för byggandet av en storskalig vindkraftspark. Om vindkraftsparken skulle anläggas och negativa kommersiella effekter skulle uppstå på sjötrafiken ut och in från Karlshamns hamn bör hamnen ersättas för detta.

Bolaget är medvetet om hamnens betydelse för svensk och europeisk infrastruktur och har under Blekinge Offshores projektering haft detta i åtanke. Bolaget instämmer även med hamnens synpunkt att den medför en mycket god förutsättning för byggandet av vindkraftsparken; hamnens lokalisering, kapacitet m.m. är en vital del i den lokaliseringsbedömning som Bolaget har genomfört enligt miljöbalken eftersom transporter till och från vindkraftsparken (under såväl anläggnings-, drifts- och avvecklingskedje) utgör en viktig aspekt i den miljörättsliga bedömningen.

Bolaget har även vid möten med Sjöfartsverket fått bekräftat att parken inte kommer att medföra ökade krav på lots, eskort, bogsering eller högre avgifter. För det fall en isvinter skulle uppstå samt att vindkraftparkens fundament skulle orsaka svårigheter med brytande av rännor m.m. kommer Bolaget se till att detta inte ska drabba hamnen. Vidare kan Bolaget inte se att möjligheterna för fartyg att ligga på redden försämrans genom ansökt projekt, eftersom havsområdena är stora och parken tar i anspråk ett begränsat område.

Naturskyddsföreningen i Blekinge

Naturskyddsföreningen i Blekinge anser att de positiva effekterna klart överväger de negativa och är därför positiv till projektet. Föreningen förslår att Blekinge Offshore förbinder sig att, som kompensation för utnyttjande av en naturresurs som är gratis, avsätter medel till en miljöfond, som får i uppdrag att förstärka naturens villkor i Blekinge, och de konstaterar att Bolaget har gått med på 1 % av omsättningen.

Hanö Hamn och Byalag Ek, förening

Hanö Hamn och Byalag Ekonomisk förening menar att vindkraftsparken kommer göra Hanö mindre attraktiv för de boende samt att turismen kan bli lidande, att parken är i konflikt med Hanös utpekande som ett Natura 2000-område, att den kommer att ha en mycket negativ påverkan på hela Blekinges östra skärgård, att föreningen arrenderar och driver Hanö hamn samt upptar hamnavgifter och att intäkterna riskerar att minska varmed föreningen löper risk att inte kunna få kost-

nadstäckning för sina utgifter. Föreningen yrkar att lokaliseringen inte ska accepteras utan att den ska placeras längre ut i Hanöbukten, att beslutet bör grundas på underlag som belyser förutsättningar och konsekvenser från ett nationellt som regionalt perspektiv samt att föreningen och dess medlemmar garanteras full ekonomisk ersättning för värdeminskning, eventuell avflyttning och nya bosättningar, om anläggning trots allt byggs på det föreslagna området.

Bolaget bemöter detta på samma sätt som synpunkter till de boende på Hanö enligt ovan, samt menar att föreningens oro för ekonomiska konsekvenser är överdriven, och att projektet skulle kunna ge företagen på ön större möjligheter till ekonomiskt uppsving än om anläggningen inte byggs. Även om det inte har med ekonomisk kompensation att göra, så avser Bolaget att inrätta en miljöfond för miljöåtgärder, som kan komma Hanöborna till del.

Enskilda fastighetsägare på Hanö

Bengt Abrahamsson m.fl. har yrkat att Blekinge Offshore AB:s ansökan lämnas utan bifall, eller i andra hand, att vindkraftsparken, om den ändå byggs, lokaliseras på sådant avstånd från Hanö att anläggningen inte till någon del blir synlig från öns högsta punkt (oräknat fyrbyggnaden).

Till grund för yrkandena anförs tre skäl.

1. De direkta sakägarnas intresse av en fortsatt god boende-, arbets- och fritidsmiljö. Blagets anläggning kommer att utgöra en mycket omfattande störning, dels under uppförandetiden, dels under nyttjandetiden.
2. Närområdets intresse av en plats för rekreation och vila. Turismen till Hanö är omfattande, och några goda alternativ till de möjligheter ön erbjuder existerar inte i regionen.
3. Riksintresset. Hanö är upptagen som sådant vad gäller aspekterna friluftsliv och naturmiljö i de förteckningar som Länsstyrelsen i Blekinge län har upprättat. Öns historiska och kulturhistoriska arv är en angelägenhet för en betydligt vidare krets än de boende på ön och besökare från närområdet.

Tillståndsansökan och miljökonsekvensbeskrivning saknar, i samtliga dessa tre avseenden, redogörelser för och analys av Hanö som centralpunkt i området. Dessutom saknas bedömning av de hinder som Hanö utgör för byggandet av vindkraftsparken. Det är sakägarnas uppfattning att ett hänsynstagande till de tre intressen som nämns ovan omöjliggör den exploatering av Hanöbukten på det sätt som anges i tillståndsansökan.

I yttrandet utvecklas grunderna för ställningstagandet från de på Hanö boende eller verkande sakägarna. Bl.a. ges en bakgrund till samhällsutvecklingen och turismen på Hanö. Ca 30 000 turister besöker årligen Hanö, de flesta via färja från fastlandet. hamnen besöks av ca 2 000 fritidsbåtar per år. Antalet åretruntboende på Hanö är ca 35. Hanö saknar biltrafik. Fyren på öns högsta punkt, 60 m ö.h., med sikt runtom, besöks av de flesta turisterna. Naturen ses som storslagen och ön utgör också ett Natura 2000-område. Sakägarna anser att nästan ingen annan plats i södra Sverige erbjuder en tillvaro för mänsklig återhämtning som Hanö.

Sakägarna ger ett antal exempel från ansökan och MKB:n där Hanö saknas i beskrivningar, fränsett vissa kartor och fotomontage, av friluftslivet, frisiktsområden,

landskapsbild, störningar från pålning och borring, beskrivning av bullerkonsekvenser m.m.

Sakägarna anser att den planerade vindkraftsparken innebär ett omfattande hot mot boendemiljön, turismen, friluftslivet och den fortfarande unika naturupplevelsen på Hanö. Dessa hot blir som mest akuta under den långa tillkomstfasen av projektet. De tycker att sökanden så gott som helt har valt att blunda för Hanös existens. De anser att både ansökan ock MKB:n är ofullständiga och undervärderar den betydande påverkan på landskapsbilden som projektet innebär.

De har framfört ytterligare synpunkter risken för lågfrekvent buller och att Bolagets utredning har alltför optimistiska kalkyler, och yrkar att domstolen ska förordna opartisk sakkunnig för utlåtande om inverkan av lågfrekvent ljud, och föreslår forskare vid avdelningen för akustik vid Ålborgs universitet i Danmark.

De framför också farhågor för att lågfrekvent ljud även kan påverka bisamhällen, utifrån vissa angivna artiklar, och yrkar att domstolen ska förelägga Bolaget att visa att effekterna av lågfrekvent ljud från den planerade vindkraftsanläggningen inte negativt kommer att påverka biaveln på Hanö.

De framhåller att de anser att något ”worst case”-scenario inte har tillämpats beträffande effekter på Hanö, såväl direkta miljöeffekter såsom lågfrekvent ljud som påverkan på näringsliv, fastighetsproser och friluftsliv. Vidare menar de att flera utredningar som de citerar visar att vindkraften inte är samhällsekonomiskt lönsam och att CO₂-påverkan kan ifrågasättas. De anser därutöver att en utredning av beställd av Sölvesborgs kommun om de samhällsekonomiska effekterna av den aktuella vindkraftsetableringen är oanvändbar i sammanhanget och yrkar att den rapporten inte ska användas som beslutsunderlag av domstolen. De menar att det finns behov av en opartisk analys.

Bolaget menar att omfattande samråd har hållits inför upprättande av MKB och ansökan, och att någon negativ påverkan sannolikt inte kan väntas på Natura 2000-områden eller eventuellt blivande naturreservat och de bevarandeintressen som avses. Bolaget tar de boendes oro på stort allvar, men menar att påverkan utifrån miljöbalken kommer att vara acceptabel, även under uppförandefasen. Bolaget uppskattar, utifrån vissa antaganden, antalet besökande turister på Hanö till 22 500 under perioden juni-augusti. Bolaget bedömer att bortfallet av turister på grund av närheten till vindkraftsparker blir litet, i vart fall på sikt. Störningarna blir små med buller vid drift långt under 40 dB(A), och under uppförande och avvecklingsfaserna bedöms störningarna bli acceptabla. Verken kommer att vara synliga från Hanö men bedöms av Bolaget inte innebära någon större påverkan på boende, arbets- och fritidsmiljö .

När det gäller risken för störning av bin anser Bolaget, utifrån vissa litteraturreferenser, att för att störa binas dans krävs partikelrörelser i luften på några hundratal mm/s, beroende på ljudfrekvens. En beräkning utifrån fallet Nordex 150 medför en partikelhastighet på 0,012mm/s vid 31,5 Hz. Bolaget anser det därför vara osannolikt att bin kan störas av vindkraftverk.

Ann Sofi Ahlberg, åretruntboende på Hanö, påpekar att konsekvenser naturen och för boende på Hanö inte är tillräckligt kända och menar att anläggningen ska ha mindre skala och placeras längre ut.

Pernilla Eriksson m.fl. anser att uppförande i Hanöbukten av världens största vindkraftspark är direkt olämpligt ur ett flertal perspektiv, bl.a. påverkan på fisk, fåglar, naturområden, turism och fastighetsvärden.

Sten och Jan-Olov Tannert, bofasta på Hanö, ifrågasätter bedömningarna av påverkan på natur, friluftsliv, landskapsbild, turism och boendemiljö. De yrkar avslag, eller i andra hand, att parken flyttas så långt ut att den inte medför några olägenheter.

Föreningen Åhuskustens bevarande

Föreningen för Åhuskustens bevarande har yrkat att målet ska vilandeförklaras och prövas gemensamt med Taggen vindkraftspark.

Bolaget bestrider yrkandet om vilandeförklaring samt att Bolagets vindkraftspark ska prövas samtidigt som Taggen vindkraftspark. Inte i något avseende innebär parkerna en kumulativ effekt på sätt som motiverar att parkerna prövas samtidigt. Det faktum att man vid klart väder ska kunna se bägge parker från Stenshuvud föranleder ingen annan bedömning. Dessutom har Taggen vindkraftspark redan meddelats tillstånd. Detta har överklagats varmed prövningen befinner sig vid Mark- och miljööverdomstolen. Domstolen har emellertid i mitten av oktober meddelat att den inte meddelar prövningstillstånd. Med anledning härav saknas även formella förutsättningar att pröva målen gemensamt (Överklagat till HD som den 18 december 2012 avvisade, avslag eller inte gav prövningstillstånd till de olika överklagandena, Ö 4925-11).

Blekinge Offshore AB

Bolaget har, utöver ovannämnda detaljkommentarer, gjort en övergripande sammanfattning som här sammanfattas.

Blekinge Offshores ansökan om en gruppstation för vindkraft i Hanöbukten gäller en anläggning för förnybar elproduktion som om den kan komma tillstånd väl stämmer överens med många av de viktigaste målen för Sveriges framtida utveckling. Energipolitiskt motsvarar den riksdagens riktlinjer för förnybar elenergi och målen för en kraftig svensk vindkrafts utbyggnad. Projektet kommer även med ett väsentligt bidrag för att kompensera södra Sveriges elbristsituation när Sverige i dagarna (från 1 november 2011) delas upp i fyra elprisområden, där elbristen i södra Sverige förväntas leda till kraftiga elprishöjningar.

Lokalt i kommunerna i Blekinge liksom i regionen kommer anläggningen under konstruktionsfasen att skapa ett mycket stort antal direkta arbeten och ett kunskapslyft som kan vara en brygga för framtida näringsutveckling. Alla länder runt Östersjön bygger nu vindkraft - även till havs - och service och reparationer av dessa kommer att bli en ny sjöfartsnäring. Under drift kan anläggningen i Hanöbukten skötas av några hundra personer, som således också skulle kunna komma att driva andra anläggningar i Östersjön. Med ledning av utredningen ”Jobb i medvind, Vindkraftens sysselsättningseffekter”, från Svensk Vindenergi beräknar Bolaget att

projektet motsvarar cirka 11 000 årsarbeten under utbyggnadsfasen 2013 till 2016. Eller 4500 årsarbeten om anläggande sker enligt andrahandsyrkandet 1000 MW. Detta gäller hela byggandet av turbiner, transporter, montage etc. Av detta uppskattas cirka 25 procent bli i närområdet.

Med en förstärkning av elproduktionen i södra Sverige kommer basindustri och andra konsumenter av el att få ett lägre elpris. I stort kan anläggningen ensam försörja betydande delar av södra Sverige med el när vinden är god. Lägre elpriser betyder säkra arbeten i industrin. Industrin kan med god utveckling även komma att nyanställa. Även detta motsvarar tusentals nya arbetstillfällen.

Slutligen betyder tillkomsten av anläggningen att Sverige blir säkrare och tryggare mot framtida energikriser. Om något land i Europa skall kunna bygga vindkraft är det Sverige med våra naturliga förutsättningar. Ändå ligger exempelvis britterna långt före när det gäller havsbaserad vindkraft, och i Tyskland klarar redan vind- och solenergi hela landets försörjning maj till september, enligt tyska ambassaden i Sverige.

Blekinge Offshore har låtit landets främsta experter utreda situationen för alla de aspekterna som berörs. Med adekvata åtgärder under konstruktion och drift samt med en möjlighet att t.ex. ställa av anläggningen vid känsliga situationer för exempelvis fladdermössens migration, kan effekterna minimeras.

Bolagets samlade slutsats, när det gäller försvarets intressen, är att gruppstationen inte har en påtaglig påverkan på totalförsvarets intressen. Bolaget har emellertid även framställt ett andrahandsyrkande som innebär en vindkraftpark på 1000 MW eller 350 vindkraftverk. I kombination med en rad andra detaljanpassningar och samarbete med Försvarmakten är det Bolagets absoluta övertygelse att dessa båda viktiga intressen för riket kan tillfredsställas.

MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS BEDÖMNING

Prövningens omfattning

Enligt 21 kap 7 § andra stycket första punkten miljöbalken ska mark- och miljödomstolen, om domstolen finner att ett mål hos domstolen rör även ett annat allmänt intresse av synnerlig vikt än sådant som avses i 1 kap 1 § miljöbalken, med eget yttrande överlämna målet till regeringen för prövning. Av förarbetena till miljöbalken framgår att totalförsvaret alltid ska anses utgöra ett sådant allmänt intresse.

Fråga uppkommer då vilken omfattning yttrandet från domstolen ska ha. I 17 kap miljöbalken omtalas i vilka situationer det ankommer på regeringen att pröva tillåtligheten av en verksamhet. I 21 kap 7 § miljöbalken föreskrivs i vilka situationer domstolen ska överlämna målet till regeringen, vilket möjligen kan tydas som att regeringens prövning inte enbart tar sikte på tillåtlighetsprövningen. Så är otvety-

diget fallet i de situationer som avses i 21 kap 7 § andra stycket andra punkten miljöbalken när domstolen ska pröva ett överklagande av förvaltningsmyndighets beslut och då domstolen har att med eget yttrande överlämna hela målet till regeringen. Mark- och miljödomstolen kan dock inte finna att syftet varit att få till stånd en så omfattande regeringsprövning i mål som prövas av mark- och miljödomstolen som första instans och som förutom tillåtlighetsfrågan även kan innefatta frågor rörande tvångsrätt, skadeståndsansättning och ersättning för rättegångskostnader.

Oavsett vilken avsikt lagstiftaren har haft i denna fråga anser sig mark- och miljödomstolen sakna anledning att, med hänsyn till omfattningen av den i målet ansökta verksamheten och svårigheten att i nuläget kunna föreskriva några villkor med hänsyn till försvarsmaktens intressen, yttra sig över mer än tillåtlighetsfrågan.

I målet har framställts yrkanden om att målet ska vilandeförklaras till dessa att frågan slutligt har avgjorts om samprövning med den redan tillståndgivna vindkraftsparken Taggen, belägen ca 18 km väster om den nu prövade anläggningen. Mark- och miljödomstolen har i dom den 10 juni 2011 (mål M 695-07) funnit att det inte föreligger förutsättningar för samprövning. Genom Högsta Domstolens avgörande den 18 december 2012 (mål Ö 4925-11) har mark- och miljödomstolens dom vunnit laga kraft. Frågan om eventuell samordnad prövning av de båda vindkraftsprojekten är därmed slutligt avgjord.

Havs- och vattenmyndigheten har yrkat att beredningen av bottenytan med förflyttning av massor i sidled, för att frilägga ytor för bygge av fundament, skulle innebära dumpning till havs, vilket skulle innebära särskild tillståndsprövning. Mark- och miljödomstolen anser att det inte är fråga dumpning. Miljöriskerna i form av grumling vid arbetena bedöms i vilket fall inom ramen för detta mål.

Miljökonsekvensbeskrivning m.m.

Mark- och miljödomstolen anser att miljökonsekvensbeskrivningen, med de kompletteringar som har gjorts, är tillräcklig för att ställning ska kunna tas till tillåtligheten och villkorsutformningen. Även i övrigt anser domstolen utredningsmaterialet tillfyllest för att ansökan ska kunna prövas. Domstolen finner det därför inte

erforderligt att bifalla Bengt Abrahamsson och medparters yrkande om kompletterande utredning och sakkunnigförordnande.

Miljö kvalitetsnormer

Ett tillstånd får inte ges om verksamheten skulle befaras medverka till att en miljö kvalitetsnorm inte uppfylls. Oavsett den formella statusen hos de miljö kvalitetsnormer som har uppsatts av en vattenförvaltning, har Bolagets utredning visat att verksamheten inte påverkar de deskriptorer, och andra förhållanden som ligger till grund för miljö kvalitetsnormerna för aktuella vattenförekomster, i sådan utsträckning att möjligheten att uppnå normerna till angivna årtal motverkas. Någon miljö kvalitetsnorm som skulle hindra att tillstånd medges finns alltså inte.

Planöverensstämmelse

Tillstånd får inte ges i strid med en detaljplan. Av Bolagets redogörelse framgår att ansökta verksamheter antingen ryms inom gällande detaljplaner eller inte omfattas av planbestämmelser. I ett tillstånd ska också anges om verksamheten kan förenas med den kommunala översiktsplanen. I Sölvesborgs kommuns översiktsplan anges havsområdet som lämpat för havsbaserad vindkraft och i Karlshamns kommuns översiktsplan anges att vindkraftsparker till havs bör läggas minst 5 km från land.

Ansökt verksamhet överensstämmer alltså med gällande kommunala planer.

Hushållning med mark och vatten

Enligt 3 kapitlet miljöbalken ska mark- och vattenområden användas för de ändamål de är bäst lämpade. Om ett område utgör ett riksintresse ska området skyddas för åtgärder som kan försvåra för riksintresset eller skada det. Vid motstridiga riksintressen ska företräde ges till det riksintresse som gynnar en långsiktig hushållning. Om ett område behövs för totalförsvarets anläggningar ska försvarsintressena ges företräde. Ett riksintresse är dock inte juridiskt bindande förrän det befästs genom tillstånd, dom eller likande beslut.

Inom de områden som omfattas av förevarande prövning har riksintressen hävdats beträffande hela eller delar av området för fiskerinäringen, friluftsliv, naturmiljö, obruten kust och kulturmiljö och totalförsvaret. Området berör också s.k. frisks-

områden som utpekats av Riksantikvarieämbetet i syfte att undvika påverkan från vindkraft på värdefulla kulturmiljöer. Det bör noteras att flera av riksintressena inte direkt berör havsområdet för vindkraftsparken, endast indirekt då de avser bl.a. landområden och Hanö. Den del av projektet som berör kabelanslutning på land omfattas av flertalet av riksintressena. Däremot är området inte utpekat som riksintresse för vindkraft, varken i gällande sammanställning av sådana områden eller i Energimyndighetens förslag till reviderade områden. Någon vägning mellan motstridiga riksintressen behöver därför inte göras.

Området omfattas också av bestämmelser i 4 kap 4 § MB, vad gäller förbud för uppförande av vissa anläggningar annat än i anslutning till befintliga sådana. Det framgår dock av 17 kap. 4a § MB att vindkraftsanläggningar inte omfattas av detta förbud.

Mark- och miljödomstolen finner att de riksintressen som har påtalats bör bedömas faktiskt utgöra riksintresse i förevarande prövning, och en närmare bedömning av risken för påtaglig skada på riksintressena behöver göras.

Totalförsvarets intressen

Enligt 3 kap 9 § miljöbalken ska mark- och vattenområden som har betydelse för totalförsvaret så långt möjligt skyddas mot åtgärder som påtagligt kan motverka totalförsvarets intressen. Vidare stadgas att områden som är av riksintresse på grund av att de behövs för totalförsvarets anläggningar ska skyddas mot åtgärder som kan påtagligt försvåra tillkomsten eller utnyttjandet av anläggningarna.

De verksamheter som bedrivs av försvarsmakten inom berört område har uppgivits vara dels flygtrafik till och från Kallinge flygplats, dels övningsskjutning på Revinge skjutfält, dels övning i vattenområde med skarp ammunition (både flyg och fartyg), dels radarövervakning och dels spanings- och övningstrafik med u-båtar. Från Försvarsmaktens sida har man av uppgivna sekretesskäl inte velat närmare beskriva bl.a. omfattningen av övningsverksamheten och med vilka anordningar man skulle kunna begränsa intrånget på dessa verksamheter vid en etablering av den ansökta vindkraftsparken.

Utifrån vad som sålunda redovisats med avseende på den ansökta verksamhetens inverkan på totalförsvarets intressen är det uppenbart att ett visst intrång i den av försvarsmakten bedrivna verksamheten blir följderna av den ansökta vindkraftsparken. Mark- och miljödomstolen drar dock inte den otvetydiga slutsatsen att vindkraftsparken skulle på ett påtagligt sätt motverka totalförsvarets intressen.

För domstolen förefaller det rimligt att med olika hjälpmedel minska den negativa inverkan som skulle kunna uppstå och för vilkas åtgärder sökanden är ersättningskyldig. Något fullständigt underlag för en sådan bedömning har dock inte redovisats i målet. Domstolen drar dock följande slutsatser av vad som hittills har framkommit i målet.

Flygtrafik

Frågan rör främst de s.k. stoppområdena för vindkraftsetableringar kring militära flygfält. Av vad som redovisats framgår att vindkraftsparken berör yttre delar av stoppområdet. Stoppområdet förefaller vara framtaget på ett schablonartat sätt, och det framgår inte om en mer specifik bedömning av riskerna med radarstörning hade gett ett annat resultat. De ökade svårigheterna som befaras av försvaret i skarpa lägen, t.ex. återvändande skadade flygplan, kan möjligen bemästras genom avstängning av vindkraftsparken i vissa skarpa lägen.

Övningsskjutning från Revinge skjutfält

Bolaget har förklarat sig berett att ingå liknande avtal med Försvarsmakten som i fråga om vindkraftsparken Taggen. Domstolen ser inga principiella skillnader mellan förutsättningarna, mer än att Blekinge Offshore ligger vid yttre randen av möjligt skjutområde, och rimligen bör vara ett mindre problem än Taggen.

Övning i vattenområde med skarp ammunition

Skjutövningar avser farkoster både i och på vattnet och i luften. Problemen är dels risker för personal i vindkraftsparken, dels att den totala arealen havsyta för övningsverksamhet minskas (huvudalternativet utgör ca 9 % av övningsytan Hanö V, Ö och N, andrahandsalternativet utgör ca 6 %.) Det förhållandet som Bolaget har lyft fram, att övningsverksamheten under de senaste åren ha varit av liten omfatt-

ning, har ingen betydelse då det är de långsiktiga förutsättningarna för övning som ska bedömas. Domstolen bedömer att riskfrågor för personal kan hanteras genom avlysning och informationsutbyte. Visserligen kan övningsförutsättningarna försvåras, men det har inte visats att svårigheterna är så stora att det väsentligen inkräktar på möjligheterna att genomföra övningar, och det kan ses som nya övningsförutsättningar och övningsmoment.

Radarövervakning

Bolaget har utfäst sig att delfinansiera ytterligare radarstationer kring och inom vindkraftsparken för att kompensera för den skuggning av radarsektorerna som annars kan uppstå. Även om något underlag inte finns för en bedömning av kostnadernas rimlighet i förhållande till projektet som helhet, bedömer domstolen att det bör vara möjligt att genomföra åtgärderna.

Spanings- och övningstrafik med u-båtar.

Försvarsmakten menar att undervattensljuden från vindkraftverken omöjliggör spaning efter ubåtar, och att signalbehandlingsteknik som enligt Bolaget skulle lösa problemen, ännu inte finns tillgänglig. Beslut enligt miljöbalken ska baseras på bästa tillgängliga teknik. I detta fall har det inte framkommit att tillräckliga tekniska lösningar finns tillgängliga. Bolaget har dock hävdats att problemen huvudsakligen uppstår då våggenererat brus har en låg nivå, vid låga vindstyrkor, d.v.s. då produktionsmöjligheterna är små och verken troligen är avstängda. Smalbandigt ljud anges uppstå endast med växellådsförsedda verk. Det är den typ av verk som Bolaget f.n. anser är möjlig. Domstolen finner frågan vara svårbedömd men det framstår som om problemen inte är större vid normala driftförhållanden för vindkraften än från annan undervattensljudsalstrande verksamhet.

Övriga riksintressen

Utifrån redovisat underlag bedömer domstolen att påtaglig skada på de övriga riksintressena inte befaras av den sökta verksamheten. För flera av riksintressena bör därvid beaktas att i ett långsiktigt perspektiv är de sökta åtgärderna i stort sett återställbara. Frågan om landskapspåverkan och områden för fri sikt får anses främst avse huruvida upplevelsevärdena för friluftsliv, som i området baseras på variat-

ionsrika naturen och det gamla kulturlandskapet, då främst Hanö, påverkas påtagligt. Däri kan havsutsikten vara ett betydelsefullt värde. Domstolen anser dock, utifrån redovisade fotomontage, att även om synintrycket kan vara påtagligt, bör ända avståndet kunna upplevas så att påverkan inte bli så omfattande att det kan anses skada riksintresset.

Vid en tillämpning av 3 kapitlet 1 § MB medför frånvaron av påtaglig skada på riksintressena och återställbarheten att vindkraftsparkens bidrag med förnybar energi kan ses som en användning av området som medför en från allmän synpunkt god hushållning, och således ska ges företräde före andra intressen.

Natura 2000

Mark- och miljödomstolen bedömer att påverkan på Natura 2000-området Pukaviksbukten minimeras genom att kablar sänks ned under botten, ut till 20 m vattendjup. Kabeldragning på land genom Sternöreservatet i befintlig sträckning av SwePol-kabeln bedöms inte skada livsmiljön i området mer än vad som redan har tillåtits genom tidigare kabeldragning. Tillstånd enligt 7 kap. 28a § kan därför lämnas. Dock framstår det östra alternativet som bättre och om det går att fastighetsrättsligt genomföra det alternativet bör det prioriteras och det förslag som framkom vid huvudförhandlingen, om att länsstyrelsen delegeras rätt att besluta om fördelning av kablar mellan alternativen, bör tillgodoses i tillståndsbeslutet.

Artskyddsförordningen

Om en verksamhet befaras påverka någon art som omfattas av arter som listats i EU:s habitatdirektiv och fågeldirektiv eller på annat sätt utgör en hotad art enligt artskyddsförordningen så att fortplantnings- eller viloplatser skadas eller förstörs, eller om en hotad art befaras att komma dödas avsiktligt, måste först en dispensprövning göras innan tillstånd kan lämnas. Med avsiktlig menas även en åtgärd som visserligen inte görs i direkt avsikt att döda något exemplar av en sådan art, men som en av verksamhetsutövaren förutsedd konsekvens av en åtgärd. Det har av utredningarna i målet inte framkommit att någon viss art skulle befaras påverkas i sådan omfattning att artskyddsförordningens regler faller ut, med de skyddsåtgärder som har beskrivits.

Båtnad

I den del av prövningen som avser vattenverksamhet finns krav på att samhällsekonomisk båtnad ska uppnås, d.v.s. en verksamhet får drivas enbart om dess fördelar från allmän och enskild synpunkt överväger kostnaderna samt skadorna och olägenheterna av dem. Någon närmare kalkyl av båtnaden har inte presenterats i ansökan. Av närboende har den totala nyttoövervikten avseende klimatpåverkan av koldioxidutsläpp och av samhällsekonomiska effekter ifrågasatts.

Domstolen anser att båtnadsbedömningen ska vara en samlad bedömning likt den som ska göras enligt 2 kapitlet 7 § MB, och att i en sådan bedömning blandas faktorer som med viss relevans kan bedömas ekonomiskt och sådana faktorer där det ekonomiska värdet inte kan anges på ett invändningsfritt sätt. Därför blir det i slutändan nödvändigt med en övergripande nyttobedömning där de kalkylerbara effekterna enbart utgör ett delunderlag. Vad gäller regionala sysselsättningseffekter kan påverkan på försvarsmakten vara av stor betydelse. Det har i målet inte i övrigt framkommit sådana förväntade negativa effekter som var för sig skulle kullkasta möjligheterna till genomförande av projektet. Det har framkommit ett starkt nyttoperspektiv i behovet av produktion av förnybar energi i aktuellt elprisområde, och då också med beaktande av energiförlusterna vid överföring på långa avstånd. Den nu planerade parken innebär betydande tillskott till övergripande målsättningar om energiomställning. Domstolen bedömer att nyttoövervikt föreligger.

Tillåtlighet enligt hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken***Kunskapskravet m.m.***

Domstolen bedömer att Bolaget uppfyller kunskapskravet i 2 kapitlet 2 § MB.

Domstolen delar inte Naturvårdsverket inställning att det måste finnas kunskap baserad på vindkraftsanläggningar i motsvarande storleksklass för att uppfylla kunskapskravet om verkningarna i miljön, främst ifråga om påverkan på övervintrande och sträckande fåglar. Det har dock inte preciserats vilka utredningar som behövs. I målet har gjorts utredningar om olika arters förekomst och sammanställning av befintlig kunskap om beteenden och t.ex. påverkan av undervattensljud, iakttagelser om sjöfågel i havsbaserade vindkraftsparker m.m. Långsiktiga effekter av s.k. re-veffekt, genom påväxt på fundament, kan vara svåra att förutse, men inom området

har beskrivits av hårbotten förekommer, varför förändringen av biotoper inte kan anses vara radikal. Domstolen finner att beskrivningarna är tillräckliga för att översiktligt bedöma miljökonsekvenserna efter de skyddsåtgärder som planeras, och att kunskapsläget inte bedöms vara så dåligt att försiktighetsprincipen skulle medföra avslag på ansökan.

Verksamheten bedöms kunna bedrivas med tillräckliga försiktighetsmått enligt 2 kapitlet 3 § MB, enligt vad som följer av avsnittet ”villkor” nedan. Verksamheten innebär inte hantering av kemiska produkter i större omfattning utom av vissa oljor, för vilka åtaganden om försiktighetsmått finns. Därmed är 2 kapitlet 4 § MB uppfyllt. Genom att anläggningsdelarna i huvudsak kan återanvändas och området återställas efter anläggningens livslängd, och att det är fråga om produktion utifrån en förnybar energikälla, är även 2 kapitlet 5 § uppfyllt.

Lokaliseringen

Enligt 2 kapitlet 6 § ska för en verksamhet som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde ska det väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människa och miljön.

Av miljökonsekvensbeskrivningen med kompletteringar framgår att flera alternativa lokaliseringar har övervägts av Bolaget. Den ansökta lokaliseringen har av Bolaget valts för att den har goda vindförhållanden, möjliga anläggningsdjup och kan använda befintliga anslutningar till elnätet. Några uppenbara fördelar från störningssynpunkt för de alternativa lokaliseringarna har inte framkommit. Av de beskrivna alternativen inom elmarknadsområdet framstår det nu sökta alternativet som lämpligast.

Länsstyrelsen och närboende har menat att lokaliseringen bör göras längre ut till havs, vilket får förstås fortfarande inom Hanöbukten. Av Bolagets beskrivningar framgår att djupet ökar mot söder och sydost och är där djupare än 40 m utanför det ansökta området, vilket anges som största djup som för närvarande är möjligt att bygga vindkraftverk till rimliga kostnader. Det går alltså inte att flytta parken längre ut. Bolagets andrahandsalternativ innebär att de vindkraftverk som är närmast Hanö kommer något längre ut, men att mittpunkten i området inte kommer lika

långt ut som förstahandalternativet, på grund av dettas större utbredning. Närmsta avstånd mellan parken och Hanös sydostspets är 5 km i förstahandsalternativet, medan det i andrahandsalternativet är 6 km.

Andrahandalternativet täcker i huvudsak de grundare partierna av förstahandsalternativet, mindre än 30 m djupt, och sammanfaller i stort med vad som har angetts som första etappen i utbyggnaden. I detta alternativ är det ca en fjärdedel av projektytan som har djup större än 30 m, i huvudalternativet är det närmare hälften av området. Vidare är utbredningen i tvärsnittet sydost till nordväst, vinkelrätt mot den huvudsakliga sträckriktningen för fåglar i området, för huvudalternativet 20 km och i andrahandsalternativet 11 km.

Vad gäller risken för bullerstörningar innebär båda alternativen att maximal exvivalent ljudnivå på Hanö underskrider 35 dB(A) för alla utformningsalternativ, utom i de fall då 6 MW-verk skulle byggas. Även i det fallet blir dock ljudnivån lägre än 35 dB(A) vid bostäder p.g.a. ljudskuggningseffekt av själva ön. Andrahandsalternativet ger dock något lägre värden. Vad gäller lågfrekvent ljud har för vissa typer av verk beräknats att Socialstyrelsens riktvärden för lågfrekvent buller kan komma att överskridas 0,5 % av tiden i huvudalternativet. Här är alltså skillnaden mellan alternativen av viss betydelse från störningssynpunkt. Det bör dock gå att förena huvudalternativet med villkor om lågfrekvent buller som styr valet av vindkraftverk så att Socialstyrelsens riktvärden innehålls.

I målet har frågan väckts om att tillämpa 35 dB (A) som bullervillkor eftersom det rör sig om områden där ostördhet utgör en viktig del. Enligt de riktlinjer från Naturvårdsverket som sedan länge har tillämpats, ska sådana värden anges för områden som har planlagts för fritidsbebyggelse och rörligt friluftsliv, där naturupplevelsen är en viktig faktor. Domstolen anser att Hanö jämförbart med ett sådant område eftersom det är ett riksintresse för naturvård, Natura 2000, och för friluftsliv, där ostördheten kan anses vara väsentlig del av upplevelsen. Även i kommunens översiktsplan framhävs att Hanö har ett mycket stort värde från fritids- och rekreationssynpunkt. De flesta utformningsalternativen ger god marginal till nämnda riktvärde, och de utformningsalternativ för vilka värdet tangeras är också de som enligt ovan är ofördelaktiga beträffande lågfrekvent ljud. Det kan noteras att andrahands-

alternativet bör innebära generellt 3 dB (A) lägre värden än huvudalternativet på grund av hälften så stort antal bullerkällor, på huvudsakligen samma genomsnittliga avstånd. Det är då inte nödvändigt att villkora 35 dB(A) för Hanö, om villkor ställs på lågfrekvent ljud enligt ovan. Denna fråga är därmed inte avgörande för tillåtligheten.

Vad gäller påverkan på växt- och djurliv har gjorda utredningar inte påvisat sådana störningsrisker, efter vidtagna skyddsåtgärder, som kan anses innebära att tillstånd ska nekas. Naturvårdsverkets och havs- och vattenmyndighetens yttranden innebär att försiktighetsprincipen skulle tillämpas på grund av projektets storlek i sig. Domstolen menar att bedömning måste göras utifrån redovisat faktaunderlag och att däri ingår att avgöra om uppskalningar av kända företeelser kan anses ge rimliga resultat.

Bolaget har yrkat prövotid ifråga om villkor för begränsning av påverkan på fladdermöss. Domstolen anser att denna fråga inte kan sättas på prövotid, då den via kopplingen till artskyddet, har betydelse för tillåtligheten. Villkor om skyddsreglering måste i så fall anges redan vid tillståndsgivningen, för att det ska framgå att verksamheten kan anses vara tillåtlig.

Generellt sett ger andrahandsalternativet mindre påverkan från flertalet övriga miljöaspekter, på grund av att det tar mindre yta i anspråk, och att avståndet från Hanö till områdets närmast belägna ytterkant blir större. Samtidigt minskas enligt ansökan elproduktionsmöjligheten i andrahandsalternativet, där den angivna uteffekten bara blir 40 % av huvudalternativet, trots att antalet verk halveras.

Sålunda kan lokaliseringen anses uppfylla kraven i 2 kapitlet 6 § MB under förutsättning att vissa skyddsåtgärder vidtas.

Sammanvägd tillåtlighetsbedömning

Enligt 2 kapitlet 7 § MB ska en rimlighetsbedömning göras, särskilt vad beträffar nytto/kostnadsavvägning beträffande skydds åtgärder och andra försiktighetsmått. Domstolen konstaterar att Bolaget har gått med på en rad villkor som innebär viss inskränkning av verksamheten, vilka därmed får anses uppfylla rimlighetskravet.

Därutöver kan villkor behöva föreskrivas om vissa perioder med avstängning av verken på grund av hänsyn till vissa arter, främst fladdermöss. Dessa åtgärder bedöms vara av så liten omfattning att de inte märkbart påverkar möjligheten att uppnå ändamålet med verksamheten, lönsam elproduktion. Inte heller skulle utökade bullervillkor för lågfrekvent ljud innebära någon orimlig begränsning, även om det rör sig om liten andel av tiden som generella riktvärden skulle överträdas, eftersom det går att utforma vindkraftsparken på sådant sätt genom val av verk att överskridanden inte behöver befaras.

Såväl huvudalternativet som andrahandsalternativet kan anses vara tillåtligt utifrån 2 och 3kapitlen miljöbalken.

Villkor

För att kunna avgöra tillåtligheten måste ställning tas till vilka villkor som ett tillstånd behöver förenas med. Domstolen gör därför följande principiella överväganden om nödvändiga villkor.

Bolaget har underhand anpassat villkorsförslagen efter remissinstansernas önskemål. Domstolen bedömer dessa vara rimliga och behövliga. Det återstår dock vissa yrkanden som Bolaget inte har åtagit sig att efterleva. Mark- och miljödomstolen har också av vad som framgår ovan sett behov av ytterligare villkor eller ändring av lämnade förslag.

Buller

Villkor för lågfrekvent ljud kan behövas i enlighet med vads om ovan har avförts under ”lokaliseringsbedömning”.

I målet har beräkningsosäkerheter för buller belysts, på grund av att i ansökan redovisades resultat av två beräkningsmodeller vilkas resultat skiljde upp till 15 dB(A). Bolaget har istället låtit beräkna varaktigheten av bullret vid bostäder beroende på förekommande meteorologiska omständigheter, med värden för var sjätte timma under hela året 2010 som beräkningsgrund. Därvid tas hänsyn bl.a. till vindriktningen. Domstolen anser detta vara ett bättre sätt att beskriva bullersituationen än utifrån ett maximalvärde. Utifrån redovisade beräkningar kan slutsats dras om för-

delningen av buller över tid. Det framgår att under mer än halva tiden är bullret helt ohörbart (0 dB(A)) även utan bakgrundsljud, under 75 % av tiden är bullret under ca 25 dB (A) och 35 dB (A) överskrids med denna modell ca 5 % av tiden, samt att värden kring 40 dB (A) kan beräknas till mindre än 1 % av tiden. Domstolen bedömer att denna beräkning kan ligga till grund för bedömningen att bullersituationen kan anses vara tillåtlig enligt miljöbalken.

Det är också fråga om ett maximalvärde på 40 dB (A) utomhus överhuvudtaget kan följas upp med immissionsmätningar utomhus på grund av bakgrundsljud. Därför behövs ytterligare överväganden om slutlig utformning av ett bullervillkor, efter att tillåtligheten är avgjord. Mätning av lågfrekvent inomhusbuller bör dock vara möjligt, förutsatt att andra lokala störningskällor kan stängas av vid mättillfället (t.ex. motorer och dylikt). Ett villkor bör därför i första hand reglera det lågfrekventa immissionsvärdet.

Fladdermöss

Av ovanstående resonemang framgår att frågan om skyddsåtgärder för påverkan på fladdermöss inte bör sättas på provotid utan avgöras slutligt i samband med tillståndsbeslutet. Ett villkor bör ange de förhållanden avseende vindhastighet och tid på dygn och del av året då en inskränkning av driften behövs. Det bör noteras att Bolaget vid huvudförhandlingen menat att ansökan avser befintlig teknik, vilket då inte avser växellådsfria verk för bruk till havs, vilket innebär att verken inte kommer att vara i drift vid de vindhastigheter som är mest aktuella för hänsyn till fladdermöss. Ett villkor är dock behövligt för att säkerställa efterlevelse av artskyddsförordningen om verken ändå skulle drivas vid vindhastigheter som är kritiska för risker för skyddsvärda fladdermöss.

Undervattensljud

Havs- och vattenmyndigheten har yrkat att villkor ska ställas om att undervattensljud under drift ska minimeras. Den föreslagna formuleringen är dock alltför vag för att kunna föreskrivas som villkor. Utgångspunkten bör här vara att det inte förekommer buller av sådan omfattning att det kan vara väsentligen mer störande för vatten-

levande organismer än redan befintliga störningar från fartygstrafik. Det får övervägas ytterligare om ett kvantifierat villkor kan ställas.

Störningar under byggfas

Några remissmyndigheter har lagt stor vikt vid effekter av störningar under uppförandet vindkraftsparken, t.ex. pålning och grumling. Domstolen bedömer att går att föreskriva sådana villkor att pålning och grumling begränsas så att betydande störningar för marina arter inte uppstår.

Målets fortsatta handläggning

Efter det att regeringen fattat sitt beslut kommer mark- och miljödomstolen att återuppta handläggningen av målet i återstående delar, däribland frågan om rättegångskostnader.

Detta beslut om överlämnande med yttrande får inte överklagas.

Jonny Boo

Bruno Bjärnborg

I domstolens yttrande har deltagit rådmannen Jonny Boo, ordförande, och tekniska rådet Bruno Bjärnborg samt de särskilda ledamöterna Ingvar Carlsson och Kjell Karlsson.

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

SÖKANDE.....	1
YTTRANDE	1
BAKGRUND	3
ANSÖKAN	3
Bolagets slutliga yrkanden	3
Förslag till villkor	4
Delegation	6
Prövotid och utredning	6
Koordinater (RT 90) för ansökt område,.....	6
Förstahandsyrkandet.....	6
Sökandens beskrivning av verksamheten	8
Sökanden	8
Lokalisering	8
Planbestämmelser	8
Riksintressen	8
Natura 2000	9
Miljökvalitetsnormer.	10
Rådighet.....	11
Miljömål och hänsynsregler	11
Ekonomi och sysselsättning	12
Båtnad m.m.	12
Teknisk beskrivning av verksamheten	13
Miljökonsekvensbeskrivning.....	16
Samråd.....	16
Alternativa lokaliseringar och nollalternativ	16
Landskapsbild.....	17
Naturmiljö	17
Fisk	18
Fåglar.....	20
Däggdjur.....	21
Buller	21
Bullerberäkningarnas osäkerhet	23

Bullrets tidsvariation	24
Friluftsliv och turism	24
Fiskerinäring.....	24
Sjöfart	24
Luftfart.....	25
Totalförsvaret	25
Kulturmiljö	25
Sammanfattning miljökonsekvenser.	25
Återställning och ekonomisk säkerhet	26
INKOMNA YTTRANDEN OCH SÖKANDENS BEMÖTANDEN.....	26
Sammandrag av yttrandena	26
Kammarkollegiet	26
Naturvårdsverket	27
Försvarsmakten	29
Havs- och vattenmyndigheten/Fiskeriverket.....	33
Länstyrelsen i Blekinge län.....	38
Miljöförbundet Blekinge Väst.....	39
Sölvesborgs kommun	40
Karlshamns kommun.....	40
Transportstyrelsen	40
Sjöfartsverket.....	41
Luftfartsverket	41
Boverket	41
Statens Maritima Museer.....	42
Energimyndigheten	43
Karlshamns Hamn AB.....	43
Naturskyddsföreningen i Blekinge.....	43
Hanö Hamn och Byalag Ek, förening	43
Enskilda fastighetsägare på Hanö.....	44
Föreningen Åhuskustens bevarande	46
Blekinge Offshore AB	46
MARK- OCH MILJÖDOMSTOLENS BEDÖMNING	47
Prövningens omfattning	47
Miljökonsekvensbeskrivning m.m.	48
Miljökvalitetsnormer	49
Planöverensstämmelse.....	49

Hushållning med mark och vatten.....	49
Totalförsvarets intressen.....	50
Övriga riksintressen.....	52
Natura 2000	53
Artskyddsförordningen.....	53
Båtnad.....	54
Tillåtlighet enligt hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken	54
Kunskapskravet m.m.	54
Lokaliseringen	55
Sammanvägd tillåtlighetsbedömning	57
Villkor	58
Målets fortsatta handläggning	60