



Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Vattenfall Vindkraft Sverige AB  
ombud: Marie-Louise Olvstam  
Box 1046  
611 29 NYKÖPING

## **Tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av gruppstation för vindkraft, Sproge Mästermyr 1:6 m.fl. i Gotlands kommun**

Kod 40.95 (B) enligt gällande bilaga till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

### **BESLUT**

#### **Miljökonsekvensbeskrivning**

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Gotlands län bedömer att den i ärendet upprättade miljökonsekvensbeskrivningen uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken.

#### **Tillstånd**

Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen i Gotlands län lämnar Vattenfall Vindkraft Sverige AB (org. nr. 556581-4273) tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av en gruppstation av vindkraftverk inom angivet projektområde, bilaga 1, på fastigheterna Sproge Mästermyr 1:6>1, Sproge Stymnes 1:4>1, Levide Pejnarve 1:38>8, Levide Stenstugu 1:16>1, Silte Mästermyr 1:17>1, Levide Stenstugu 1:20>3, Silte Mickels 1:11>4, Levide Pejnarve 1:70>7, och Levide Sallmunds 1:6>3 m.fl. i Gotlands kommun.

Tillståndet avser en gruppstation med högst 10 verk med huvudsaklig placering och numrering av verken i enlighet med bilaga 2.

Tillståndet avser också nödvändiga installationer och erforderlig ledningsdragning inom anläggningen och projektområdet.

#### **Giltighet**

Tillståndet gäller i 30 år från det datum det tagits i anspråk, dock upphör det att gälla innan dess när det förflutit 24 månader sedan vindkraftparken senast producerat elektricitet.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

### Uppskjuten fråga, utredningsvillkor

U1. Bolaget ska utreda vilka *skydds- och kompensationsåtgärder* som bör utföras för att minimera störningar på fågellivet och för att motverka och kompensera av verksamheten orsakad fågeldöd. Utredningen ska bl.a. omfatta lämpliga platser att isolera elnätet och kostnader för detta, och förslag på hur projektområdet och dess närmsta omgivning kan göras mindre attraktivt avseende flyttfåglars födosök. Förslagen ska tas fram i samråd med Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och GEAB. Utredningen ska inlämnas till Miljöprövningsdelegationen inom 2 år från att detta beslut vunnit laga kraft.

### Villkor för tillståndet

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska anläggningen uppföras och verksamheten, inklusive åtgärder för att begränsa olägenheter, störningar och risker för omgivningen, människors hälsa och miljön, bedrivas i överensstämmelse med vad sökanden angivit i ansökan eller i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Högst 10 verk med maximal totalhöjd om 126,3 meter eller högst 8 verk med maximal totalhöjd om 130,5 meter (verk nr. 1-7 och 9) eller högst 6 verk med maximal totalhöjd om 136,3 meter (verk nr. 1, 2, 3, 5, 7 och 9) får uppföras (numrering av verken i enlighet med bilaga 1).
3. Den detaljerade placeringen och utformningen av tillfartsvägar, ledningsschakt, verk och uppställningsytor, samt bedömningar av det ev. behovet av skyddsåtgärder med avseende på hydrogeologiska effekter under anläggningsarbetet, ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Bolaget ska i förväg meddela tillsynsmyndigheten om tidpunkten då anläggningsarbeten påbörjas.
4. Sökande ska i god tid och senast en månad innan byggnation påbörjas informera Försvarmaktens Högkvarter, Transportstyrelsen och tillsynsmyndigheten om varje verks koordinatposition och totalhöjd över havet.
5. Vindkraftverken ska ges en enhetlig utformning och färgsättning.
6. Efter att anläggnings- och monteringsarbetet slutförts ska detta anmälas till tillsynsmyndigheten. Monterings- och uppställningsplatser som inte längre behöver tas i anspråk för driften ska återställas och efterbehandlas i samråd med tillsynsmyndigheten.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

7. Bolaget ska samråda med tillsynsmyndigheten och Transportstyrelsen om den utmärkning (hinderbelysning) som verken ska förses med, och då verka för att olägenheter från flyghinderljusmarkeringen för omgivningen minimeras.
8. Buller från verksamheten ska begränsas så att det utomhus vid bostäder inte överstiger ekvivalent ljudnivå om 40 dBA.

Den ekvivalenta ljudnivån ska kontrolleras genom närfältsmätningar och beräkningar eller genom immissionsmätningar vid bostäder. Kontroll ska första gången utföras inom ett år från att anläggningen uppförts och tagits i drift. Kontroll ska därefter ske så snart det föreligger förändringar i verksamheten som kan medföra ökade ljudnivåer eller efter tillsynsmyndighetens anmodan.

9. Rörliga skuggor från vindkraftanläggningen ska begränsas genom automatisk styrning så att antalet timmar med rörlig skugga inte överstiger 8 timmar per år och 30 minuter per dygn på störningskänslig plats vid bostäder. Som störningskänslig plats avses befintlig uteplats eller en yta om 25 m<sup>2</sup> i anslutning till bostäder som används för rekreation, vila eller arbete.
10. Hantering av kemiska produkter och farligt avfall ska ske på sådant sätt att eventuellt spill eller läckage inte kan nå och förorena kringliggande mark och vatten. Kärll innehållande kemiska produkter och farligt avfall ska vara tydligt märkta avseende sitt innehåll.
11. För verksamheten ska finnas ett program för egenkontroll som möjliggör en bedömning av om villkoren i tillståndet följs och andra åtaganden uppfylls. Uppföljning av anläggningens påverkan på fågellivet och fladdermusfaunan ska ingå i detta. Kontrollprogram som avser anläggningsarbetet, fågelliv och fladdermusfauna ska redovisas innan verksamheten påbörjas. I övriga delar ska kontrollprogram redovisas till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter det att det första vindkraftverket tagits i drift.
12. I god tid innan vindkraftverk permanent tas ur drift, ska en skriftlig anmälan med arbets- och tidsplan avseende de återställnings- och efterbehandlingsåtgärder som avses vidtas inlämnas till tillsynsmyndigheten. Efter avslutad verksamhet ska verken nedmonteras och fundament i huvudsak tas bort så att

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

marken återställs, och t.ex. åter kan odlas. Återställningsarbetet ska utföras i samråd med markägare och tillsynsmyndigheten, och ska efter slutförandet godkännas av tillsynsmyndigheten. Återställning och efterbehandling av hela området ska vara slutförda inom tillståndets giltighetstid. Om verksamheten i någon del avslutas tidigare ska återställningen i den delen vara utförd senast två år efter respektive verks nedmontering.

### **Delegation**

Miljöprövningsdelegationen överlåter åt tillsynsmyndigheten:

- att godkänna och vid behov föreskriva om ev. villkor för den detaljerade placeringen och utformningen av tillfartsvägar, ledningsschakt, verk och uppställningsytor samt de skyddsåtgärder som erfordras med avseende på hydrologiska effekter vid anläggningsarbetet, enligt villkor 3;
- att godkänna och vid behov föreskriva om ev. villkor för den återställning av monterings- och uppställningsplatser som inte längre behöver tas i anspråk för driften enligt villkor 6; samt
- att godkänna och vid behov föreskriva om ev. villkor avseende återställning och efterbehandling av området enligt villkor 12.

### **Ekonomisk säkerhet**

Bolaget ska ställa ekonomisk säkerhet på 1.500.000 kronor per vindkraftverk för kostnader som kan uppstå för de efterbehandlings- och återställningsåtgärder som verksamheten föranleder. Beloppet ska årligen under verkens livslängd indexberäknas efter konsumentprisindex, där året för detta beslut utgör bas. Säkerhetsbeloppet, inklusive eventuell indexjustering, ska byggas upp enligt följande: 25 % av säkerheten ska ställas innan anläggningsarbeten påbörjas, 25 % ska ställas inom fem år från anläggningens driftstart, och resterande 50 % inom 10 år från driftstart. Säkerhet ska inlämnas till och godkännas av Länsstyrelsen, innan respektive verk uppförs.

### **Verkställighet**

Tillståndet får inte tas i anspråk förrän det vunnit laga kraft.

### **Igångsättningstid**

Tillståndet ska ha tagits i anspråk inom 5 år från att det vunnit laga kraft.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

### SÄRSKILDA UPPLYSNINGAR

Detta tillstånd befriar inte bolaget från skyldigheten att iaktta vad som gäller enligt andra bestämmelser för den anläggning eller verksamhet som tillståndet avser.

Enligt 2 kap. lag (1988:950) om kulturminnen m.m. måste tillstånd sökas för ev. ingrepp i eller borttagande av fornlämningar.

Vid hantering, förvaring och transporter av avfall (inkl. farligt avfall) ska avfallsförordningen (2001:1063) beaktas.

Sökanden ska fortlöpande planera och kontrollera verksamheten för att motverka eller förebygga olägenheter för människors hälsa och miljön (26 kap. 19 § miljöbalken) samt i övrigt iaktta vad som sägs i förordningen (1998:901) om verksamhetsutövers egenkontroll.

Varje år senast den 31 mars ska en miljörapport lämnas in till tillsynsmyndigheten (26 kap. 20 § miljöbalken).

Enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken ska avgift betalas årligen av den som bedriver tillståndspliktig miljöfarlig verksamhet.

### REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

#### Yrkanden

Vattenfall Vindkraft Sverige AB ansöker om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av en gruppstation för vindkraft bestående av högst 10 vindkraftsaggregat, på fastigheterna Sproge Mästermyr 1:6>1, Sproge Stymnes 1:4>1, Levide Pejnarve 1:38>8, Levide Stenstugu 1:16>1, Silte Mästermyr 1:17>1, Levide Stenstugu 1:20>3, Silte Mickels 1:11>4, Levide Pejnarve 1:70>7, och Levide Sallmunds 1:6>3 m.fl. i Gotlands kommun, samt tillhörande anläggningar och kringutrustning.

Bolaget yrkar vidare:

- att tillståndet får tas i anspråk även om det överklagas, *verkställighetsförordnande*;
- att *igångsättningstiden* ska bestämmas till 5 år från den dag beslutet vunnit laga kraft; och
- att tillståndet upphör att gälla när det förflutit 12 månader sedan vindkraftparken senast producerat elektricitet.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Bolaget anser således att tillståndet inte ska tidsbegränsas och motiverar det med att livslängden på vindkraftverken kan komma att visa sig vara längre än uppskattade 25 år.

### **Samråd inför prövning**

Samrådet har bl.a. genomförts som möten med Länsstyrelsen den 25 september och 6 november 2008 samt den 11 mars 2009. Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Gotlands kommun, som är tillsynsmyndighet, har deltagit i samrådet. Samråd har också skett med särskilt berörda markägare och närboende. Länsstyrelsen beslutade den 10 juni 2009 att verksamheten kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Samråd har vidare genomförts med allmänheten, myndigheter och organisationer.

### **Ärendets handläggning**

Ansökan kom in till Länsstyrelsen den 9 juli 2009 och kompletterades den 24 november 2009. Miljöprövningsdelegationen besökte området den 23 oktober 2009. Ärendet har kungjorts i Gotlands Allehanda och Gotlands Tidningar den 22 december 2009. Handlingarna har därefter hållits tillgängliga för allmänheten på Länsstyrelsen i Visby till och med den 27 januari 2010. Ärendet har remitterats till Miljö- och hälsoskyddsnämnden och enligt 16 kap. 4 § miljöbalken till Gotlands kommun/Ledningskontoret. Ansökan har även skickats för yttrande till Försvarsmakten. Yttranden har kommit in från Försvarsmakten den 12 januari, Miljö- och hälsoskyddsnämnden den 5 februari och från Gotlands kommun genom Byggnadsnämnden den 26 februari 2010. Skrivelser har också kommit in från Föreningen Värna det Gotländska Kulturlandskapet, Naturskyddsföreningen Gotland och Gotlands Ornitologiska Förening. Inkomna yttranden har kommunicerats med sökanden, som i skrivelse den 20 maj 2010 bemött dessa, besvarat ett antal frågor från Miljöprövningsdelegationen samt inlämnat nya synpunkter från Försvarsmakten daterade den 22 mars 2010. Ansökan har därefter åter skickats för yttrande till Försvarsmakten, varifrån skrivelse kom in till Länsstyrelsen den 17 augusti 2010. Försvarsmakten lämnade den 1 november 2010 ett klargörande om tolkningen av yttrandet efter Miljöprövningsdelegationens förfrågan. Ett beslutsförslag har kommunicerats med sökanden.

### **ANSÖKAN**

Av ansökningshandlingarna och vad sökanden i övrigt angett framgår i huvudsak följande:

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Vattenfall Vindkraft Sverige AB (Bolaget) ägs av Vattenfall Vindkraft AB, som i sin tur ägs av Vattenfall AB. Vattenfall AB avser öka bolagets förnyelsebara energiproduktion i Norden med 10 TWh/år till år 2016, varav 8 TWh/år vindkraft, och att totalt bygga vindkraft motsvarande 49 TWh/år i Norden, Centraleuropa och Storbritannien till år 2030. Bolaget har bedömt att Mästermyr har kapacitet att rymma ca 40 vindkraftverk. Den nuvarande kapaciteten i kraftöverföringskabeln till fastlandet är dock begränsande för vindkraftsutbyggnaden på Gotland. Bolaget bedömer också att ytterligare utredningar måste företas avseende försvars- och fågelintressen innan sådan utbyggnad kan ske. Denna ansökan är därför begränsad till 10 verk, som enligt bolaget kan ses som en första etapp att ev. följas av två ytterligare etapper på platsen. Ansökan och miljökonsekvensanalysen innehåller därför även viss information som visar hur en sådan möjlig större vindkraftpark kan utformas på Mästermyr samt dess miljökonsekvenser.

#### **Platsens förutsättningar**

Bolaget har arbetat metodiskt för att hitta lämpliga platser för vindkraftverk i hela Sverige för hela sitt utbyggnadsmål för vindkraft. Vid urvalsprocessen för lokaliseringen har vindenergi, möjligheten till elnätsanslutning och förekomst av motstående intressen varit av betydelse, samt kommunala översiktsplaner och andra lokala och regionala planeringsdokument.

#### *Projektområdet*

Projektområdet för ”etapp 1” upptar ca 2 km<sup>2</sup> och utgör en del av Mästermyr i Gotlands kommun. Hela Mästermyrområdet omfattar totalt 140 fastigheter med 92 markägare vilka bildat en ekonomisk förening. Bolaget har slutit nyttjanderättsavtal med markägarna som möjliggör projektering, uppförande och drift av en vindkraftanläggning. Merparten av närboende äger mark på myren.

#### *Närmaste bostäder*

Området är glest bebyggt och närmaste bostad ligger mer än 1000 meter från närmaste planerade vindkraftverk.

#### *Nuvarande markanvändning*

Mästermyr, som tidigare var en av Gotlands största sjöar och utdikades i början av 1900-talet, består idag huvudsakligen av odlad åkermark och igenvuxen betesmark.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

#### *Vindförutsättningar*

Årsmedelvindhastigheten på platsen uppskattas till ca 7 m/s på nivån 72 meter över nollplanet (MIUU-utredningen). Bolaget har påbörjat egna mätningar på platsen (april 2009).

#### *Planförhållanden*

Gotlands kommun har i tillägg till översiktsplanen 1999 pekat ut Mästermyr som ett läge för större vindkraftsetablering. Området omfattas inte av detaljplan eller områdesbestämmelser.

#### *Riksintressen*

Den västra delen av Mästermyr där projektområdet är beläget har av Energimyndigheten utpekats som av riksintresse för *vindbruk*. Ett område av riksintresse för *naturvården* gränsar till projektområdet i sydväst, "Mästermyrkanalen". I närområdet finns fyra områden av riksintresse för *kulturmiljövården*. Det är "Hablingbo och Silte", "Sproges medeltida kyrka", "Havor" och "Fardhem-Linde".

#### *Försvarsintressen*

Försvarsmakten har framfört att en större utbyggnad på Mästermyr står i konflikt med försvarsintressen, men att en mindre park i den västra delen kan tillstyrkas. En väderradar kräver att verken placeras radiellt i förhållande till denna för att minska risken för störningar.

#### *Skyddade naturområden och fornlämningar*

Naturreseptatet Bosarve naturskog är beläget väster om projektområdet, ca 400 meter från närmsta planerade vindkraftverk. Ett antal alléer omfattas av biotopskydd. Inom projektområdet finns en fast fornlämning.

#### **Anläggningens utformning**

Ansökan avser en gruppstation med maximalt 10 verk. Utgångspunkter vid utformning av anläggningen har varit att utnyttja så mycket vindenergi som möjligt på platsen, med hänsyn till de tekniska förutsättningarna och till skyddsintressen som finns på platsen. Gruppen har en utformning med verk på två rader längsmed den s.k. Storkanalen, med 5 verk i varje rad (koordinater nedan).

Bolaget menar att utformningen är *preliminär* på så sätt att den slutliga utformningen av anläggningen (placering av verken) kan ändras dels med hänsyn till att ny kunskap vinnas om platsens geotekniska egenskaper, vindenergi m.m. under detaljprojekteringen, dels med hänsyn till teknikutvecklingen och tillängligheten av vindkraftverk vid tidpunkten för upphandling av verk. Om

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

anläggningen utformas på annat sätt än vad som beskrivs i ansökan föreslår Bolaget samråd med tillsynsmyndigheten, samt i ansökan preciserade skyddsåtgärder och försiktighetsmått.

Verk nr.	X	Y
1	1646678	6349445
2	1647142	6349767
3	1647153	6349208
4	1647620	6349562
5	1647614	6348978
6	1648082	6349364
7	1648088	6348742
8	1648554	6349161
9	1648549	6348512
10	1649011	6348965

(RT90 2,5 Gon V)

### Vindkraftverken

Vindkraftverken planeras ha tornhöjd om 80 meter och totalhöjd om ca 130 meter. Enligt bolagets preliminära bedömning kommer varje verk ha en uteffekt om 2,3 MW (gruppen således totalt 23 MW), och gruppstationen totalt kunna leverera minst 55 GWh/år.

Verken avses vara i drift under minst 25 år. Med den teknikutveckling som pågår bedömer Bolaget emellertid att det inom några år kan komma att finnas verk på marknaden med en uteffekt om t.ex. 3 MW som skulle kunna uppföras på Mästermyr. Beroende på när upphandling sker finns olika typer av verk tillgängliga. Bolaget anser att uteffekten i sig inte har betydelse för omfattningen av miljöpåverkan och att uteffekten inte bör begränsas i tillståndet. Verkens typ och uteffekt kan emellertid påverka verkens höjd och placering. Miljökonsekvensbeskrivningen omfattar inte verk med totalhöjd högre än 150 meter.

Verken ska förses med hindermarkeringar enligt Luftfartsstyrelsens föreskrifter, d.v.s. vitt ljus under dager samt blinkande medelintensivt rött ljus under skymning, gryning och mörker. Enligt reglerna kan parker markeras avseende endast sina yttre gränser.

Vindkraftverken börjar producera el vid en vindhastighet av ca 4 m/s, har maximal produktion vid vindhastigheter överstigande 8-12 m/s, och stängs av vid vindhastigheter över 25 m/s. Vindkraftverken styrs och övervakas via fjärrstyrning från driftcentral (vindstyrka, varvtal, effekt mm). Verken servas regelbundet på plats, varvid de

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

olika fjärrsystemen kontrolleras. Anläggningen har larm för driftstörningar.

### **Mark- och anläggningsarbeten**

Befintliga vägar kommer att breddas och förstärkas för att användas för transporter vid uppförande av verken. Området kommer också att behöva kompletteras med nya vägar. Den preliminära placeringen av nya vägar visas i ansökan, och Bolaget avser att ytterligare samråda med miljömyndigheterna i detta.

Verken ska förankras med gravitationsfundament som upptar ca 400 m<sup>2</sup>. Utschaktning sker till ett djup som bestäms av platsens egenskaper. Sprängning kan krävas. Fundamentet armeras och gjuts.

Vid varje verk iordningsställs en uppställningsplats för kranar mm, om vardera ca 1500 m<sup>2</sup>. Platserna är nödvändiga vid byggnationen men ska också användas vid större underhållsåtgärder (byte av blad, växellåda mm). Det är möjligt att ersätta platserna vid underhållsarbete med plåtar för att säkerställa bärigheten för kranbilar. Bolaget anser dock att uppställningsplatserna inte bör tas bort om det inte finns starkt vägande skäl, på grund av kostnaderna.

Vindkraftparkens lokala elnät ska utgöras av 36 kV-markförlagda kablar. I samband med att vägar byggs eller förstärks kommer elnätet att förläggas i kabelgrav, ca 0,7-1,2 meter bred. I väg- och skogsmark täcks kabel med minst 55 cm material, i åkermark med minst 95 cm, så att jorden kan fortsätta att brukas.

En transformatorstation byggs i anslutning till vindkraftparken för transformation av spänningen till 84 kV. Stationen planeras få yttre mått på 17x16 meter och 9-10 meters höjd. En jordkabelledning planeras från denna transformatorstation till en befintlig transformatorstation väster om Hemse samhälle. Kabeln för anslutning till regionnätet läggs i så nära anslutning till vägar som möjligt. Eftersom kabeln ska anslutas till nytt ställverk vid transformatorstationen i Hemse har en markundersökning utförts där, som visade att marken är mycket lite påverkad av olja och metaller och att inga saneringsåtgärder eller liknande krävs inför planerade markarbeten på platsen. Ledningsnätet för anslutning till parken ägs och förvaltas av YS Nät, ett av Vattenfalls Vindkraft ABs bolag.

### **Transporter**

I byggskedet sker transporter av grus och sten för vägbyggnation, av betong för fundamenten samt av övrigt byggmaterial. Vindkraftve-

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

rket transporteras till sina positioner och en kranbil körs till platsen. Transporter med tunga fordon på grusvägar kan orsaka damning och buller. Det sammanlagda transportarbetet för material redovisas i nedanstående tabell.

Transport	Fordon	Antal	Omfattning i tid
Vägmateriel	Lastbil	3500	40/dag
Betong	Lastbil	1400	75/verk (periodvis)
Övr. byggmtrl	Lastbil	75	2/verk (periodvis)
Kran	Lastbil	40	20 (2 tillfällen)
Vindkraftverk	Bred lastbil m släp	190	8/verk

### Avveckling av verksamheten

Vindkraftverken planeras vara i drift i minst 25 år. Efter denna tid kan verken monteras ned. Hur stor del av fundamenten som ska tas bort bör avgöras i detta skede med de då aktuella förutsättningarna. Efter att anläggningen tagits ur bruk kan materialet till stor del återanvändas eller återvinnas (betongkross, stål och koppar). Transportbehovet vid avvecklingen kommer att motsvara i storleksordningen det under byggnadsskedet.

### Bolagets förslag till villkor

Bolaget föreslår att följande ska gälla som villkor för tillstånd:

1. Anläggningen ska uppföras och verksamheten bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad sökanden åtagit sig i ärendet.
2. Om vindkraftverken placeras på annan plats i området än som utmärkts på karta i (bilaga 1) ska det ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Vid oenighet ska frågan hänskjutas till länsstyrelsen för avgörande om en kommunal nämnd är tillsynsmyndighet och till miljödomstolen om länsstyrelsen är tillsynsmyndighet.
3. Om vägar och kablar anläggs på annan plats än vad som anges i den preliminära utformningen ska det ske i samråd med tillsynsmyndigheten. Vid oenighet ska frågan hänskjutas till länsstyrelsen för avgörande om en kommunal nämnd är tillsynsmyndighet och till miljödomstolen om länsstyrelsen är tillsynsmyndighet.
4. Ljud från vindkraftverken får under hela dygnet som riktvärde inte överstiga ekvivalent ljudnivå om 40 dBA utomhus vid

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

bostad. Med riktvärde avses ett värde som om det överskrids, medför en skyldighet för verksamhetsutövaren att vidta sådana åtgärder att värdet kan innehållas.

5. Befintliga uteplatser, eller om sådana saknas ett område om 5 x 5 meter intill befintligt bostadshus, får inte belastas med en faktisk skuggbildning från vindkraftverken överstigande 8 timmar per kalenderår.
6. Hantering av oljor och andra miljöfarliga kemikalier ska ske på sådant sätt att förorening av mark, vatten eller grundvatten inte kan ske.

Bolaget har i bemötande av yttranden den 20 maj 2010 hänvisat till framtida möjligheter att flytta den väderradar som nu kan störas av vindkraftverken, och föreslagit följande ytterligare villkor:

7. Om verk utformas eller placeras på annat sätt än som accepterats av Försvarsmakten i yttrande den 22 mars 2010 ska verkets placering och utformning vara godkänd av Försvarsmakten innan byggnads- och anläggningsarbetet för verket påbörjas.

#### **Försiktighetsmått**

Bolaget åtar sig att iaktta följande försiktighetsmått:

- Inga vindkraftverk, vägar, kablar eller annat kringutrustning kommer att placeras i nyckelbiotoper, naturvårdsobjekt eller sumpskogsobjekt.
- Vid placering av verk, vägar, kablar eller annat kringutrustning kommer rödlistade arter att undvikas.
- Vid placering av verk, vägar, kablar eller annat kringutrustning kommer kulturlämningar att undvikas, så långt möjligt.
- Den hindermarkering som verken förses med kommer att dämpas och avskärmas i den utsträckning detta är möjligt enligt luftfartslagstiftningen.

Bolaget har också belyst behovet att minimera påverkan på hydrologin i området och föreslagit möjliga försiktighetsmått för detta.

#### **Miljöbalkens hänsynsregler**

Bolaget har i ansökan och miljökonsekvensbeskrivningen beskrivit hur den planerade verksamheten uppfyller kraven i miljöbalkens hänsynsregler (2 kap. miljöbalken), och då bl.a. framhållit följande:

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

- *Kunskapskravet:* Bolaget och moderbolaget Vattenfall AB har lång erfarenhet av vindkraft och äger för närvarande 110 vindkraftverk i Sverige, Danmark och England. Bolaget har kvalificerad personal och ett certifierat miljö-, arbetsmiljö- och kvalitetssystem.
- *Försiktighetsprincipen:* Vindkraftverkens placering och utformning styrs av avstånd till bostäder och säkerhetsaspekter, och hänsyn tas för att minimera störningar på fågellivet. Särskild aktsamhet ska iakttas vid lokalisering av vägar och ledningsgravar för att bevara kultur- och naturvärden. Skyddsåtgärder ska förhindra läckage och förorening av mark. Den teknik som beskrivs i ansökan vad avser verkens effekt, varvtalsreglering, utrustning för skuggminimering och driftövervakning utgör för närvarande bästa möjliga teknik och Bolaget har vidare ambitionen att välja bästa tillgänglig teknik vid tiden för upphandling och uppförande av verken.
- *Produktvalsprincipen:* Bolaget avser välja de minst farliga kemikalierna, upprätta kemikalieförteckning samt regelmässigt kontrollera att använda oljor och kemikalier uppfyller miljökrav.
- *Hushållning och kretslopp:* Bolaget framhåller att vindproduktion innebär god hushållning med naturresurser, att vindkraft är en förnybar energikälla med liten råvaru- och energi användning och att inget avfall i princip uppkommer under drifttiden. Merparten av materialet i verken kan återanvändas efter avveckling och marken på platsen kan då återgå till nuvarande användning.
- *Lokaliseringsprincipen:* Bolaget bedömer att lokaliseringen, med de skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått som planeras uppfyller miljöbalkens krav på lämplig plats. Verken uppförs i ett område av riksintresse för vindbruk. Ingen konflikt föreligger med andra riksintressen. Dialog förs med företrädare för motstående intressen (ornitologer och Försvarmakten/SMHI) för att minimera störningar. Etableringen är i överensstämmelse med översiktsplanen. Infrastruktur i form av vägar finns i stora delar färdiga, och anslutning till elnätet kan ske vid befintlig fördelningsstation nära vindkraftparken.

### **Miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalkens 5 kapitel**

Bolaget bedömer att den planerade verksamheten inte kommer att bidra till att någon miljö kvalitetsnorm överträds.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

### **MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING**

Av miljökonsekvensbeskrivningen och vad sökanden i övrigt angett framgår i huvudsak följande:

#### **Landskapet, upplevelsevärden och visuell påverkan**

För att åskådliggöra hur vindkraftsparken kommer att uppfattas och visa hur den planerade verksamheten påverkar landskapsbilden har dels fotomontage upprättats och dels synbarhetsanalyser utförts som omfattar närområdet på 3-4 km avstånd från den planerade parken och inkluderar de närmsta tätorterna Eksta, Levide, Linde, Hemse, Alva, Hablingbo och Sproge (avser 80 m tornhöjd).

Vindkraftverkens placering på linjer i öst-västlig riktning innebär att synbarheten från Hemse/Alva i öster och Sproge-Eksta i väster minimeras. Avstånd till bebyggelse överstiger 1000 meter. De mosaikliknande skogsområdena bidrar till att vindkraftverken inte kommer att upplevas som dominerande i landskapet. Eftersom skogarna består främst av barrträd kommer den visuella upplevelsen inte att variera särskilt mycket under året. Vindkraftverken blir väl synliga från den östra delen av Mästermyr samt från Hemse och Levide, och särskilt när man färdas längs vägen från Levide mot Mästermyr. Från Silte bedöms verken bli mindre synliga, liksom då man färdas på väg 140. Det är Bolagets bedömning att den planerade vindkraftsgruppen i stort upplevs som visuellt sammanhållen och inte gör ett dominerande intryck i landskapet.

#### **Kulturmiljöaspekter i övrigt**

Eftersom området varit våtmark finns få fornlämningar på Mästermyr. Inom projektområdet finns en fast fornlämning i form av en färdväg (Silte 45:3). Ett vindkraftverk avses placeras nära den södra delen av denna fornlämning, som dock sedan tidigare delvis är täckt av jord från dikesgrävning och delvis uppbruten vid skogsplantering. Alléer i varierande skick i området omfattas av biotopskydd. Längs vägen mellan Hemse och Mästermyr finns några fasta fornlämningar som kan komma att beröras vid kabeldragning.

#### **Friluftsliv**

Bolaget bedömer att tillgängligheten till området inte kommer att påverkas. Det rika fågellivet på den södra och östra delen av Mästermyr samt skridskoåkning på Storkanalen nämns som värden med avseende på friluftslivet.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

## Naturmiljön

### *Fågelliv*

Bolaget har låtit utföra en studie av hur fågellivet på Mästermyr kan komma att påverkas av vindkraftetableringen som pekar på att Mästermyr är en viktig fågelokal. I området finns flera par häckande örnar och området utgör jaktmarker för rovfågel. Betydande flyttfågelrörelser följer Gotlands kuster vår och höst och Mästermyrområdet är beläget i ett viktigt flyttfågelstråk över Gotland. Området nyttjas som rastlokal av betydande mängder fågel, bl.a. med internationellt betydelsefulla koncentrationer av vitkindade gäss, men också betydande antal rastande tranor och arter som kanadagäss och sångsvanar. Omfattande skörderester från morots- och stråsådsodling erbjuder de rastande fåglarna goda födosök-områden på myren.

Av handlingarna framkommer att befintlig kunskap pekar på att fåglar generellt kan undvika att krocka med vindkraftverk. Att enstaka fåglar omkommer när de krockar med verk utgör normalt inte ett egentligt hot för en population. Rovfåglar förefaller löpa förhållandevis större risk, och särskild uppmärksamhet krävs för arter med små bestånd och låg reproduktionstakt. Rastande vattenfåglar har visat sig undvika vindkraftverk vilket samtidigt innebär att det blir mindre mark disponibel för deras rastning och bete. Den praktiska betydelsen av detta är avhängigt av hur god tillgången är på annan mark för rastning och bete.

Bolaget konstaterar att driften av de planerade vindkraftverken på Mästermyr kan ge negativa konsekvenser för fågellivet främst för örnar och rastande gäss. Örnarna kan t.ex. utlösa panikartad flykt bland de talrika rastande gåsflockarna vilket kan leda till att de flyger in i verken och träffas av rotorbladen. Under lugna förhållanden och god sikt torde gässen däremot kunna undvika att flyga in i vindkraftverken. De möjligheter som nämns för att *reducera risken* för störningar på fågellivet är att verkens placering anpassas efter fågelförekomsten och fåglarnas rörelsestråk i området samt att området görs mindre attraktivt för gässens födosök, t.ex. genom vallodling istället för stråsåd och morötter.

Det är vidare Bolagets uppfattning att hinderbelysningen på vindkraftsparken inte kommer att utgöra någon ökad risk för fågeldödlighet. Bolaget hänvisar till erfarenheter från amerikanska vindkraftverk som visar att blinkande ljus av olika typer generellt leder till väsentligt mindre kollisionsrisker för fåglar än fasta ljus.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Bolaget har påbörjat en fågelundersökning för att få referensunderlag från tiden innan vindkraftverken uppförs, inför den uppföljning som planeras för att kontrollera och dokumentera vindkraftsparkens effekter på fågellivet. Resultaten avses även utgöra underlag för att bedöma möjligheten till fortsatt utbyggnad på Mästermyr. Bolaget avser också fortsätta dialogen med ornitologer och myndigheter om vilka försiktighetsmått som eventuellt behöver vidtas.

#### *Fladdermöss*

Samtliga fladdermusarter är fridlysta. Det aktuella området har tidigare berörts i en regional fladdermusinventering. Dokumentation från tre lokaler på Mästermyr pekade på en art- och individfattig fladdermusfauna. Den ringa tillgången på fladdermöss bedömdes bero på bristen av hålträd, dominans av barrträd och avsaknad av bebyggelse (dagtillhåll).

Forskningsrön tyder på att fladdermöss attraheras av vindkraftverk genom att det ansamlas insekter runt verken. Fladdermöss följer gärna ledlinjer i naturen och på myren finns flera tänkbara lokal ledlinjer i form av trädråd längs kanalerna, både i den östra delen och längs den öst-västgående vägen (Storkanalen). Bolaget bedömer att effekterna av den planerade vindkraftsparken på fladdermuspopulationen inom det aktuella området blir försumbar.

En markant markanvändningsgräns inom de centrala delarna av Gotland med skogsområden i norr och odlingsområden i söder berör projektområdet och utgör en tänkbar ledlinje för sträckande fladdermöss från Finland och Baltikum. När det gäller migrerande fladdermöss har Bolaget utfört en inventering med lokaler längs Gotlands östra kust och inom hela Mästermyr (augusti 2009). Vid inventeringen dominerade Nordisk fladdermus. Flockar av Nordisk fladdermus och troligen Vattenfladdermus registrerades röra sig längs kanalen, med upp till 100 individer per timme. Resultat av inventeringar tyder på att fladdermöss sträcker längs Gotlands ostkust förbi Lausviken och genom området för den planerade vindkraftsparken [etapp 1-3] på Mästermyr. Vindarnas styrka och riktning förväntas påverka flyttsträcken och på vilken höjd sträcken går. Bolaget bedömer att risken för kollision med vindkraftverken inte kan uteslutas, men att effekten på de berörda fladdermuspopulationerna troligen är mycket liten.

Det är vidare bolagets uppfattning att det röda ljuset i hindermarkeringen inte attraherar nattaktiva insekter och därmed inte heller fladdermöss.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

#### *Övriga naturvärden*

Övriga naturvärde återfinns i huvudsak i resterna av de gamla träsken Esketräsk, Risala träsk och Storträsk, som i delar utgörs av blekefält. Där växer bl.a. kärnyckel, blodnyckel, purpurknipprot, flugblomster, nattviol, grönvit nattviol, låsbräken, majviva och kustarun m.fl. Blekefälten är huvudsakligen belägna söder om Storkanalen och sammanfaller till stora delar med utpekade våtmarker i Länsstyrelsens våtmarksinventering, av klass 2 och 3.

En mindre sumpskog finns i områdets norra kant. En tudelad sumpskog finns också i anslutning till vägen från Hemse till Mästermyr. Båda områdena har klassats till naturvärde 3 av 4 (där 1 är högst). Båda områdena beskrivs idag ha lokal påverkan/störning.

Längs vägen från Hemse till Mästermyr finns en lövängsrest, karakteriserad av mer eller mindre igenväxt löväng, träd- och buskbärande slätteräng med hamlade träd och enstaka grova lövträd.

Naturreseptatet Bosarve innehåller 10-15 nyckelbiotoper av typen ängsrest, lövrik barrnaturskog, ädellövskog och hassellund. Där förekommer stora botaniska värden, kryptogamflora, stort inslag av senvuxna träd, rester av skogsbete, värdefull lägre fauna och kulturhistoriska värden.

Sammanfattningsvis bedöms inga negativa konsekvenser uppkomma på floran i området av den planerade verksamheten. Bolaget kommer iaktta försiktighet för att undvika att vattenbalansen i blekeområdena påverkas. Flertalet verk placeras på åkermark, och tre i skogsmark (tidigare betesmark). Platserna berör inga skyddade områden eller naturvärden.

Vägarna ska huvudsakligen förläggas på åkermark i fastighetsgränser. En befintlig väg som avses förstärkas och breddas tangerar ett blekefält längs Storkanalen. Genom försiktighetsåtgärder vid byggnationen bedöms detta kunna genomföras utan negativa konsekvenser. Ev. berörs ett sumpskogsobjekt vid vägbyggnation. Föreslagna försiktighetsmått för att undvika negativa hydrogeologiska konsekvenser vidtas i möjligaste mån.

Vid kabeldragning förläggs kablar i åkermark samt längs vägar där så är möjligt. Kabeln trycks under Storkanalen, diken och vägar för att minimera störningar. Hänsyn tas till befintlig dränering och samråd sker med markägare.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

### Hydrogeologi och vattentäkter

Mästermyr dräneras via Storkanalen mot havet. Hela avrinningsområdet är ca 179 km<sup>2</sup>. Den västra delen av avrinningsområdet norr om Storkanalen dräneras främst genom diket direkt öster om vindkraftsparken (plats nr. 10). En mindre del avrinner i dike vid planerade verk på plats nr. 2 och 3. Själva Storkanalen är dämnd, liksom diket öster om den planerade parken.

Våtmarker och blekefält står tidvis under vatten, vilket tyder på ytligt grundvatten och grundvattennivån bedöms som lägst ligga någon meter under markytan. Fem brunnar i områdets utkanter används för lantbruksändamål. De närmaste två är belägna ca 200-250 meter från planerade vindkraftverk på plats nr. 1 och 2 och är borrhade till 34 respektive 51 meters djup. Jorddjupet där är 2,7 respektive 5 meter. Brunnskapaciteten har uppskattats till 120 respektive 150 liter per timme. De högsta grundvattennivåerna förekommer under våren, trots att mest nederbörd faller under hösten.

Den yta som påverkas av planerad byggnation är totalt ca 0,06 km<sup>2</sup>. Vid anläggandet av fundamenten för vindkraftverken kan schaktning under grundvattenytan med länshållning krävas temporärt. Med tanke på fundamentens storlek och bergets och moränens låga genomsläpplighet bedöms grundvattenavsänkningen bli begränsad. I områden med uppsprucken kalksten kan berggrunden vara mer genomsläpplig. Anläggning av vägar inom området innebär viss ökning av ytavrinningen. Risken för påverkan på brunnarna bedöms som liten.

Bolagets exempel på försiktighetsmått och skyddsåtgärder mot hydrologisk påverkan:

- Vid anläggning av verk i närheten av våtmark med högt stående grundvatten (nr. 9 och 10) bör området mot våtmarken vallas in med tätt material. Länshållning minimeras om arbetet sker under perioder med lågt grundvatten (augusti-oktober).
- Våtmarker bör undvikas vid vägbyggnation. Vägarbeten bör företrädesvis ske under perioder med lite nederbörd (våren).
- Vägtrummor måste anläggas vid passage av lokala lågpunkter i terrängen för att förhindra dämning, och beredskap finnas att komplettera med sådana under pågående anläggningsarbete.
- Provtagning av vattenkvalitet och grundvattennivå kan ske före arbetets start, med referensmätningar i SGU's grundvattenrör för jämförelser med befintlig mätserie.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

- Krav bör ställas på entreprenörens maskinpark samt anvisa särskilda platser för ev. bränslehantering inom området för att undvika risker för förorening.
- Kabelläggning vid passage av vattendrag behöver ske tillräckligt djupt så att fördämning inte uppstår. Ledningsgravarna ska vara väl dränerade. Blekefält bör undvikas vid kabeldragning.

### **Kemikalieanvändning**

De kemikalier som används under verksamhetens drift är främst smörjmedel som oljor och fetter, och i vissa fall hydraulolja. Ett 2-3 MW-vindkraftverk kan ha ca 650 liter olja i växellåda, ca 250 liter hydraulolja, smörjfetter samt ca 75 liter glykol. Dessutom finns ca 1000 liter olja i transformatorn.

Vid oljeläckage i växellåda samlas oljan upp i tråg. Transformatorn ska placeras i ”kiosk” utanför verken. Larm finns för lågt oljetryck i transformator, då verken också stängs av.

### **Buller**

Bolaget beskriver ljudalstring från vindkraftverk och har utfört ljudberäkningar för att säkerställa att den planerade verksamheten inte medför ljudnivåer över 40 dBA vid bostäder. Beräkningarna har utförts i programmet VindPRO2.6 som baseras på Naturvårdsverkets metod ”Ljud från landbaserade vindkraftverk”. Beräkningarna avser verk med 80 meters tornhöjd av typen Siemens SWT-2,3 med källjud 105,4 dBA (max. ljudnivå 106 dBA).

Den planerade verksamheten bedöms inte medföra bullernivåer över 40 dBA vid någon bostad. Bolaget konstaterar ändå att ljudnivån vid behov kan styras genom varvtalsreglering och klargör att om verk med andra källjud än de som ligger till grund för beräkningarna i miljökonsekvensbeskrivningen väljs, kan åtagandet att inte överskrida 40 dBA vid någon bostad uppfyllas genom att Bolaget minskar antalet verk på platsen.

### **Skuggor**

Bolaget har utfört skuggningsberäkningar för att säkerställa att den planerade verksamheten inte medför skuggning vid bostäder mer än 8 timmar per år eller 30 minuter per dag vid bostäder (på en yta vid bostaden om 5 x 5 meter). Beräkningarna har utförts i programmet VindPRO2.6 och avser verk med 80 meters tornhöjd och 92,6 meters vingdiameter (126,3 meters totalhöjd).

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Beräkningarna visar att den planerade verksamheten alstrar någon skuggning vid 5 bostäder, som mest beräknas två bostäder få *maximal teoretisk skuggning* om 15-20 timmar per år men Bolaget bedömer *den faktiska skuggningen* där till 1,5-2,5 timmar per år. Skuggningen beräknas inte överstiga 30 minuter per dag vid någon bostad.

### Utsläpp till luft mm

De största utsläppen från verksamheten uppstår under byggtiden då transporter och arbetsfordon ger upphov till utsläpp av koldioxid, kväveoxider, svavel, kolväten och stoft. Totalt sett beräknas vindkraft under hela livscykeln ge upphov till utsläpp av ungefär 10 g koldioxid, 0,02 g kväveoxid, 0,02 g svavel, 0,012 g stoft per levererad kWh till hushållskund.

Vid risk för dammande förhållanden vid transporter kan vägarna vattenbegjutas. Vid val av transportvägar kommer bostäder undvikas i möjligaste mån. Transporter kommer huvudsakligen ske dagtid på vardagar.

### Elektriska och elektromagnetiska fält

Elektriska och elektromagnetiska fält uppkommer vid generering, överföring och distribution av elektricitet. Elektriska fält av någon storleksordning finns dock praktiskt taget endast kring högspänningsledningar.

### Alternativ lokalisering/utformning

För att finna jämförbara alternativa lokaliseringar har Bolaget använt följande kriterier: Områdena ska vara utpekade som av riksintresse för vindbruk med bra vindegenskaper; ha en storlek som teoretiskt tillåter ca 40 verk; vara utan uppenbart motstående intressen; och ha minst 1000 meter till närmaste bostäder. Bolaget har därefter beskrivit och bedömt följande alternativa lokaliseringar/utformning.

#### *Lojsta hed, Gotlands kommun:*

Lojsta hed är utpekad som riksintresse för vindbruk. Avståndet till bostadsfastigheter (mer än 1000 meter) samt vindförutsättningarna innebär att området har förutsättningar för etablering av vindkraft. Inom området finns naturvärden och nyckelbiotoper framför allt i form av källmyrar. Inom området som är utpekad som riksintresse för vindbruk finns dock flera naturreservat och områden av riksintressen för kulturmiljövården och naturvärden inkl. ett Natura 2000-område med gammal skog, med bl.a. pärluggla, spillkråka, duvhök och möjligen orre. Flera fladdermusarter har tidigare noterats i området.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Delar av området används för att hålla Gotlands frigående flock med gotlandsruss. Ett tänkt projektområde har förlagts till den norra delen av riksintresseområdet för vindbruk, där 10 verk skulle kunna uppföras och då huvudsakligen undvika ovanstående natur- och kulturmiljövärden. Våtmarkerna innebär dock att försiktighet måste iakttas vid anläggningens utformning och anläggningsarbeten. Inga buller- eller skuggeffekter skulle överskrida gällande riktvärden vid bostäder.

Bolaget bedömer att vindkraftsetablering på Lojsta hed är möjlig. De radio- och telelänkar som genomkorsar Lojsta hed-området (bl.a. PTS, GEAB, Tele2, Teliasonera AB, Terracom) medför dock begränsningar. Bolaget bedömer också området som mer känsligt avseende natur- och kulturvärden än Mästermyr.

#### *Eriksmåla*

Bolaget har lämnat ett förslag till alternativ lokalisering utanför Gotlands län. Förslaget avser en anläggning med 25 verk och totalt installerad effekt om ca 75 MW i Emmaboda kommun, Kalmar län. Eriksmåla-området utgör till stora delar ett orört naturområde. Det har fler fornlämningar än Mästermyr. Skuggning överskrider de riktvärden som normalt används för vindkraft vid 3 bostäder. Örn har observerats även här.

Vindförhållandena är bättre på Mästermyr. Bolaget bedömer att etablering i Eriksmåla inte är lönsam under nuvarande omständigheter. Bolaget finner därför att Mästermyr är den mest lämpliga lokaliseringen av de två.

#### *Alternativ utformning på Mästermyr*

Bolaget har även presenterat en alternativ utformning på Mästermyr, som omfattar 40 verk, där de här tillståndsprövade 10 verken ingår som en del. Hela området är av riksintresse för vindbruk. Det finns inga motstående riksintressen för naturvärden eller kulturmiljövärden. Inga buller- eller skuggeffekter skulle överskrida gällande riktvärden vid bostäder. Påverkan på landskapsbilden blir relativt stor från vissa blickpunkter.

Bolaget har bedömt att hela Mästermyr är lämplig för vindkraftutbyggnad och har kapacitet för ca 40 vindkraftverk. Den visuella påverkan blir större med en större park, men är enligt Bolaget acceptabel. Bolaget bedömer dock att det behövs bättre bedömningsunderlag avseende påverkan på fågellivet innan den östra delen av myren tas i anspråk. Bolaget hänvisar också till att kapaciteten i

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

kraftöverföringskabeln till fastlandet för närvarande är begränsad och förhindrar att en park i denna storleksordning uppförs på Mästermyr samt att Försvarmakten framfört att en större utbyggnad på Mästermyr står i konflikt med försvarsintressen, och att detta därför behöver belysas ytterligare.

#### **Nollalternativ**

Om projektet inte kommer till stånd uppkommer inga konsekvenser på platsen. Elproduktionen antas istället ske i ett biobränslebaserat kraftvärmeverk eller oljekondensverk. Dessa kräver t.ex. odling av nödvändig biomassa eller användning av fossil olja medan vindkraftverken drivs av en förnybar resurs som inte kräver någon odlingsareal. Bolaget redogör vidare bl.a. för de utsläpp till luft av kväveoxider, svaveloxider och fossil koldioxid samt uppkomsten av avfall och aska som skulle uppkomma vid ett biobränslebaserat kraftvärmeverk eller oljekondensverk vid motsvarande elproduktion. Bolagets slutsats är att vindkraften har fördelar framför oljekondens och biobränslebaserad elproduktion, framför allt regionalt och globalt. I förhållande till detta nollalternativ finner Bolaget den planerade verksamheten väl motiverad.

#### **Förslag på hur verksamheten ska kunna kontrolleras**

Bolaget avser uppfylla kraven i miljöbalken på verksamhetsutövares egenkontroll, men hemställer att frågan om kontrollprogram inte regleras i tillståndet. Bolaget redovisar den planerade driftsövervakningen bl.a. med larmfunktioner, samt att uppföljning av fågellivet avses starta innan verken uppförs.

#### **Ekonomisk säkerhet**

Bolaget har beräknat kostnaderna för att demontera den planerade anläggningen och återställa platsen efter att parkens beräknade livslängd passerats om 20-30 år. Beräkningarna innefattar nedmontering och borttransport av verk m.m., bortbilning av fundament till 75 cm under markytan och återfyllning av matjord, iordningställande av hårdgjorda ytor, hantering av avfall samt nedmontering av transformatorbyggnaden och återställning platsen för denna. Bolaget har bedömt att vägar och elnät lämnas kvar och förfogas över av annan ägare. De totala kostnaderna uppskattas till drygt 18 miljoner kronor, medan intäkter genererade genom försäljning av transformator och metallskrot skulle generera intäkter om knappt 3 miljoner kronor. Nettokostnaderna uppgår därför totalt till 15 miljoner kronor eller 1,5 miljoner kronor per verk om 10 verk uppförs.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Bolaget har framfört att så länge verken är förhållandevis nya överstiger andrahandsvärdet kostnaderna för återställningsåtgärder, och hänvisar till egna erfarenheter där kostnader för nedmontering av äldre verk täcks av intäkterna från försäljning av anläggningsdelar. Bolaget anser det vidare möjligt att delar av anläggningen kan komma att återanvändas på platsen och t.ex. verken bytas ut mot modernare verk i framtiden då verkens livslängd passerats.

Bolaget hänvisar till att deras arrendeavtal med markägarna fastslår deras ansvar för återställande av platsen. Bolaget hänvisar vidare till att moderbolaget Vattenfall AB ägs av staten och vidare har mycket god finansiell status. Bolaget yrkar att om krav ställs på ekonomisk säkerhet, detta bör ske genom borgensförbindelse utställd på moderbolaget Vattenfall AB.

## YTTRANDEN

**Gotlands kommun** har i yttrande enligt 16 kap. 4 § miljöbalken den 10 februari 2010 tillstyrkt ansökan, och meddelat att kommunen inte ser behov av att pröva den planerade verksamheten i detaljplan.

**Miljö- och hälsoskydds nämnden** har i yttrande den 3 februari 2010 tillstyrkt ansökan. Nämnden framför också synpunkter på ansökan enligt följande:

- Nämnden uttrycker tveksamheter till att Bolaget ska kunna ändra verkens positioner så mycket som 150 meter från i ansökan angiven position utan omprövning.
- Nämnden påtalar behovet av avskärmning av flyghinderbelysning och anser att krav på detta är skäligt.
- Nämnden erinrar om de känsliga våtmarker som finns i närheten av planerade vindkraftverk, och att hanteringsrutiner för oljor behöver beskrivas närmare inom ramen för Bolagets egenkontroll.
- Nämnden anser vidare att krav på efterbehandlingsåtgärder ska ställas med krav på ekonomisk säkerhet för sådana åtgärder och villkor som reglerar godkännande av efterbehandlingen.

När det avser verksamhetens påverkan på fågellivet konstaterar nämnden att underlag i princip saknas i befintliga planeringsunderlag men att den kunskap som presenterats tydligt indikerar en konfliktsituation som måste tas på största allvar.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Nämnden för också fram att EU:s vattendirektiv framöver bl.a. ska förverkligas genom anläggning av nya våtmarker som kvävefällor för att minska övergödningen av Östersjön, och att det därmed kan komma att skapas ytterligare attraktiva miljöer för många fågelarter och förstärka olämpligheten att etablera vindkraft i området.

**Försvarmakten** har i yttrande den 12 januari 2010 anfört att 3 av föreslagna 10 vindkraftverk kan accepteras medan de övriga 7 är i konflikt med totalförsvarets intressen. Efter att ny information framkommit och att ansökan åter skickats till Försvarmakten, har Försvarmakten i yttrande den 17 augusti 2010 meddelat följande:

Mästermyr ligger nära en väderradarstation. Resultatet av en teknisk analys som genomförts av föreslagna 10 vindkraftverken med specificerade positioner och olika alternativa totalhöjder är följande:

- Om verkens totalhöjd är maximalt 136,3 m kan position nr. 1, 2, 3, 5, 7 och 9 accepteras utan att för stora störningar uppstår.
- Om verkens totalhöjd är maximalt 130,5 m kan position nr. 1-7 och nr. 9 accepteras utan att för stora störningar uppstår.
- Om verkens totalhöjd är maximalt 126,3 m, kan samtliga föreslagna positioner accepteras.

När det gäller det alternativa läget för vindkraftsparken på Lojsta Hed har Försvarmakten analyserat förhållandena för 10 verk med samma totalhöjder som planeras på Mästermyr. Störningarna mot väderradarn befanns större på denna plats och inget verk kunde accepteras med någon av de alternativa totalhöjderna utan att för stora störningar uppstår. Om däremot vindkraftverk väljs med tornhöjd om 70 m, rotordiameter om 70 m och totalhöjd således ca 105 m, kan 2 av de 10 verken accepteras.

**Naturskyddsföreningen Gotland** motsätter sig en vindkraftspark på Mästermyr och hänvisar bl.a. till ett bifogat policydokument som redovisar var vindkraften enligt föreningens uppfattning bör byggas, eftersom de anser att vindkraftsutbyggnad på flera delar av Gotland är olämplig ur naturvårdspunkt. Föreningen anför att den är positiv till utbyggnaden av vindkraft men ställer krav på var den lokaliseras, och motsätter sig etableringar i områden med höga naturvärden.

I skrivelsen beskrivs att Mästermyr, innan utdikningarna, varit en av Gotlands största sammanhängande våtmark och att det på den forna myren idag främst odlas morötter, säd och vall. Spill från odlingen lockar sångsvan, kanadagäss, vitkindade gäss och tranor. Under hösten 2008 fanns t.ex. minst 24.000 vitkindade gäss och 1.400

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

tranor på åkrarna på Mästermyr. Flockarna beskrivs förflytta sig alltefter skördearbetet fortskrider runt myren, och fåglarna stanna så länge skördespill finns kvar. Därefter besöks området av stora flockar vidare. Under hösten 2008 fanns på åkermarken stora flockar tofsvipor samt omkring 2.500 ljunpipare, vilket är anmärkningsvärt mycket för att vara på Gotland. På och i anslutning till Mästermyr häckar två par havsörn samt två par kungsörn, som har myren som jaktmarker. Föreningen anser det uppenbart att en vindkraftsetablering på Mästermyr riskerar skada fågelbestånden. En stor flock på tusentals gäss som skräms upp av en jagande örn kommer att ha små chanser att undvika flyga in i riskområden med rotorblad.

Om tillstånd lämnas begär föreningen att följande krav ställs:

- att en fristående expertgrupp får i uppdrag att dokumentera miljökonsekvenser för fågellivet;
- att åkrarna där vindkraftverken byggs beläggs med särskilda odlingsrestriktioner på så sätt att inom 200 meter från verken, ingen odling av morötter och säd får ske och jorden inte får ligga blottad om hösten;
- att det ska finnas möjligheter att stänga vindkraftverken under perioder av fågelsträck om det visar sig att odlingsrestriktionerna inte får tillräckligt god verkan.

**Gotlands Ornitologiska Förening** har i yttrande avstyrkt bifall till ansökan och anser området olämpligt för vindkraft eftersom det är en viktig fågelokal för häckande, rastande och flyttande fåglar. Till yttrandet har bl.a. Föreningens policy samt Sveriges Ornitologiska Förenings policy med avseende på vindkraft bilagts.

Föreningen anser vidare att ansökan har betydande och avgörande brister, bland annat i underlaget, behandlingen och analysen i fågelavsnittet - och menar att ytterligare underlag behöver tas fram. De menar också att påverkan på och redovisningen av fladdermuspopulationer är felaktigt beskriven. Föreningen anser att *habitatförluster* inte behandlas i ansökan, och anser vidare att beskrivningen om projektets fördelar utifrån klimat- och miljöperspektiv är bristfällig, ensidig och missvisande och att Vattenfall blandar ihop vindkraftens allmänna fördelar med den lokala påverkan av detta projekt. De anser att diskussionen kring Lojsta hed som en alternativ lokalisering har brister. Föreningen anser sammanfattningsvis att underlaget är otillräckligt för att visa att den planerade verksamheten inte står i strid med EU:s habitatdirektiv och fågeldirektiv samt artskyddsförordningen. De vänder sig särskilt mot att Bolagets egna

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

fågelundersökningar fördjupas först i syfte att undersöka konsekvenserna av den s.k. Etapp 1.

Föreningen efterlyser en redogörelse över åtgärder för att minska riskerna för negativ påverkan på fågel och hur sådana skulle kunna förverkligas. Det finns inte beskrivet i ansökan hur odlingen skulle kunna regleras eller under vilka perioder vindkraftverken skulle behöva stängas.

Slutligen föreslår föreningen, att om tillstånd medges, krav ska ställas på hur stor påverkan på fågel som kan accepteras, till exempel att det lokala örn-beståndet inte får minska med mer än 25 % från nivån 2008.

**Föreningen Värna det Gotländska Kulturlandskapet**, som är ansluten till riksföreningen Svenskt landskapsskydd, har i yttrande anfört att den aktuella gruppstationen ska placeras i ett flackt och öppet landskap och därför kommer att påverka landskapsbilden inom ett mycket stort område. De anför att många av föreningens medlemmar och sympatisörer äger fastigheter som ligger i detta område och föreningen är därför i hög grad berörd av exploateringen av Mästermyr.

Föreningen yrkar att miljötillstånd ska sökas för hela den tilltänkta vindkraftsetableringen på Mästermyr. De anser det anmärkningsvärt att inte den av bolaget tydligt uttalade planen på en större park om 40 verk tillståndsprövas i ett sammanhang (etapp 1-3), utan endast etapp 1, och befarar att detta är taktik för att senare kunna hänvisa till att området redan ”tagits i anspråk” för vindkraftsexploatering.

Föreningen anser vidare att miljökonsekvensbeskrivningen i vissa avseenden präglas av stora brister och att detta är oacceptabelt. Bristerna finns bl.a. i beskrivningen av verksamhetens påverkan på landskapsbild och fåglar samt av alternativa placeringar. De yrkar därför att miljökonsekvensbeskrivningen ska kompletteras.

När det gäller påverkan på landskapsbild anser Föreningen att miljökonsekvensbeskrivningen döljer verkliga förhållandena genom felaktiga påståenden och vaga till intet förpliktande löften om att åtgärder ska vidtas för att minska effekterna. De menar att fotomontagen saknar relevans för den enskilde fastighetsägaren och har påtalat behovet av fotomontage från varje gårdsplan inom närområdet för att möjliggöra bedömning av olägenheter för boende. Föreningen anser att verken bör placeras på en enda rät linje för att

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

åstadkomma ett harmoniskt intryck, med hänvisning bl.a. till hur gruppen kommer att uppfattas vid färd längs en väg. De efterlyser också konkreta förslag till åtgärder för att minska visuella störningar.

När det gäller påverkan på fåglar hänvisar föreningen bl.a. till att bolagets fågelexpert uttalat att en annan lokalisering bör övervägas med hänsyn till försiktighetsprincipen.

När det gäller alternativa placeringar och nollalternativet anser Föreningen att även andra platser än på Gotland ska utredas. De menar att Mästermyr-projektet (med produktion om ca 0,055 TWh/år i etapp 1 och helt utbyggd till totalt ca 0,22 TWh/år) har marginell betydelse i förhållande till Bolagets planer på vindkraftsetableringar i Norden, Centraleuropa och Storbritannien om 49 TWh/år.

#### **SÖKANDES BEMÖTANDE AV YTTRANDEN MM**

Sökanden har fått ta del av inkomna yttranden och skrivelser över ansökan. Miljöprövningsdelegationen har samtidigt begärt klargöranden och svar på frågor på några punkter. Bolaget anför i korthet följande till bemötande:

#### **Angående Miljö- och hälsoskyddsnämndens yttrande**

Bolaget ska undersöka möjligheterna att minimera störningar från hinderbelysning, under förutsättning att beprövad kommersiell teknik finns att tillgå till rimliga kostnader och kan tillåtas av Transportstyrelsen.

#### **Angående Föreningarnas yttranden**

Bolaget erinrar om att ansökan avser 10 verk, och att ytterligare utbyggnad på Mästermyr kräver ny tillståndsprocess. Bolaget erinrar också om klimatförändringarnas hot mot bl.a. den biologiska mångfalden och vindkraftsutbyggnadens bidrag till att minska påverkan på klimatet. Bolaget menar att Mästermyr är dominerat av ett aktivt jordbruk där frågor om habitatförlust och fragmentering inte kan anses ha samma tyngd som i oexploaterade områden. I övrigt hänvisar Bolaget till tidigare inlämnat underlag.

#### **Angående skydds- och kompensationsåtgärder för fågelfaunan**

Miljöprövningsdelegationen har begärt ev. förslag till skydds- och kompensationsåtgärder med avseende på verksamhetens risker för fågelfaunan. Bolaget har dock bedömt att några sådana inte behövs för den här aktuella utbyggnaden, men hänvisar samtidigt till de

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

pågående fågelstudierna och möjligheten att resultaten från dessa kan innebära att frågan kan komma att omvärderas.

## MILJÖPRÖVNINGSDELEGATIONENS BEDÖMNING

### SAMRÅD OCH MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNINGEN

Miljöprövningsdelegationen bedömer att samråd har skett i den omfattning som behövts med hänsyn till verksamhetens art och omfattning. Miljöprövningsdelegationen bedömer också att inlämnad miljökonsekvensbeskrivning uppfyller kraven i 6 kap. miljöbalken. Miljökonsekvensbeskrivningen identifierar och beskriver i tillräcklig utsträckning de direkta och indirekta effekterna av de planerade åtgärderna i de avseenden som framgår av 6 kap. 7 § miljöbalken.

### ANSÖKAN

Enligt 1 kap. 1 § miljöbalken är målsättningen med balken att ”främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö”. Vid tillståndsprövning ska bl.a. de förpliktelser som följer av miljöbalkens mål i 1 kap. och allmänna hänsynsregler i 2 kap. iaktas. Med hänsyn till detta kan tillståndsmyndigheten fastställa villkor för verksamheten.

### Tillåtlighet

#### *Kommunens tillstyrkan*

Av 16 kap. 4 § miljöbalken framgår att tillstånd till en anläggning för vindkraft endast får ges om kommunen där anläggningen avses uppföras har tillstyrkt det. Gotlands kommun har i yttrande tillstyrkt ansökan, varför ansökan kan prövas i sak.

#### *Riksintressen*

Hela Gotland omfattas av hushållningsbestämmelser enligt 4 kap. 1-2 §§ miljöbalken, och är således i sin helhet av riksintresse med hänsyn till de natur- och kulturvärden som finns. Inom ett sådant område ska turismens och friluftslivets, främst det rörliga friluftslivets, intressen särskilt beaktas vid bedömningen av tillåtligheten av exploateringsföretag eller andra ingrepp i miljön. Exploateringsföretag och andra ingrepp i miljön får komma till stånd endast om det inte möter hinder enligt 2 § och kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdets natur- och kulturvärde. Vid denna bedömning ska ett helhetsperspektiv anläggas på vad som är en lämplig utveckling i hela det geografiska område som bestämmelsen omfattar (prop. 1985/86:3 s. 171 och 1997/98:45 del 2 s. 35 f).

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Projektområdet är vidare beläget inom ett område av riksintresse för vindbruk enligt 3 kap. 8 § miljöbalken, samt inom område med försvarsintresse. I projektområdets närhet finns områden av riksintresse utpekade enligt 3 kap. 6 § miljöbalken med avseende på deras kulturmiljövärden. Dessa utgörs bl.a. av medeltida kyrkor med bevarad närmiljö samt ett odlingslandskap med historisk utformning och kontinuitet i bebyggelsen och spår från olika tider, såsom kulturhistoriskt intressanta bebyggelsemiljöer från 1700- och 1800-talet, äldre lämningar och ålderdomliga vägnät. De utgör samtidigt miljöer med stora skönhetsvärden och stora pedagogiska värden, som är lättillgängliga och av betydelse för turism och friluftsliv.

### ***Sammantagen tillåtlighetsbedömning***

Att projektområdet ligger inom ett område utpekade som riksintresse med avseende på turismen och friluftslivet enligt 4 kap. 2 § miljöbalken innebär enligt Miljöprövningsdelegationens mening inte att varje etablering av vindkraft ska uteslutas. En bedömning i det enskilda fallet måste göras utifrån hur den tänkta lokaliseringen påverkar de skyddade intressena. Miljöprövningsdelegationen bedömer att turismens och friluftslivets intressen inte kommer att nämnvärt påverkas av anläggningen. Vid denna bedömning är det av betydelse att den sökta vindkraftsetableringen överensstämmer med kommunens gällande översiktsplan. Vad avser bedömningen av påverkan på de samlade natur- och kulturvärdena anser Miljöprövningsdelegationen att det underlag som finns för tillämpningen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken är av betydelse. De planerade verken kommer att påverka landskapsbilden i någon grad, men bedöms inte dominera de kulturhistoriska miljöer som riksintressen med avseende på kulturmiljö utgörs av. Delegationen konstaterar att anläggningen inte kommer att inkräkta på riksintressen enligt 3 kap. 6 § miljöbalken. Mot denna bakgrund finner Delegationen att något hinder för uppförandet av vindkraftverken enligt 3 och 4 kap. miljöbalken inte föreligger.

Projektområdet är beläget på den numera helt utdikade västra delen av Mästermyr. Sju av verken ska placeras på åkermark, två i lövskog och ett i barrskog. Inget av verken ska placeras på någon av de kvarvarande blekefält som tidigare utgjort sjöbotten och som idag har en intressant och värdefull insektsfauna och flora. Den planerade verksamheten inkräktar inte på skyddade områden, men det nordvästligaste verket avses placeras 315 meter från den sydöstra gränsen för naturreservatet Bosarve lövskog. Syftet med bildandet av reservatet är att ”skydda och vårda ett ädellövskogsområde med en

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

rik insekts- och fågelfauna samt lav- och svampflora knuten framför allt till gamla ädellövträd". Delegationen bedömer att de naturvärden som avses skyddas med reservatet inte kommer att skadas genom den planerade verksamheten.

De planerade verken kan förväntas leda till att ett antal fåglar och fladdermöss förolyckas. Så som också bolaget beskrivit, är det generellt främst för *större rovfåglar* som riskerna med vindkraftverk förefaller vara störst. Arter som havsörn, kungsörn och rödglada tycks inte undvika vindkraftverk och tycks inte kunna manövrera undan vindkraftverkens rotorblad när de jagar. De utgör dessutom stor "träffyta" för bladen. Både havsörn och kungsörn häckar i skogsområdena intill Mästermyr, och båda arterna jagar i området. Under vår och höst rastar ibland avsevärda mängder sångsvanar, gäss, tranor och vadare på myren, och speciellt 2008 rastade tiotusentals vitkindade gäss på myrens åkrar.

Bolaget och den expertis de anlitat bedömer att den planerade verksamhetens effekter på fladdermusfaunan kommer att bli liten. Fladdermöss tycks oftast kollidera med vindkraftverk under eftersommaren och tidig höst vid svaga vindstyrkor (lägre än 5 m/s) då de kan jaga insekter i anslutning till verken. Ansamlingar av insekter tycks bl.a. ske i anslutning till höga objekt vid sådana förhållanden. Verken startar å andra sidan i allmänhet först vid vindstyrkor över 4 m/s. Generellt bedöms åkermark utan ledlinjer som lågrisklägen för fladdermöss. Storkanalerna, vägen med alléträd och skogsridåer nära den planerade anläggningen kan i den bemärkelsen antas utgöra ledlinjer. Miljöprövningsdelegationen finner dock inte skäl att föreskriva villkor med begränsningar av vindkraftverkens drift men konstaterar att Bolaget har möjlighet att vidta åtgärder om behov finns, vilket bör kunna påvisas eller uteslutas genom Bolagets egenkontroll.

Ur fågelskydds- och rovfågelsynpunkt kan det antas vara fördelaktigt att anläggningen lokaliseras till myrens västra ytterområde och i någon mån är avskild från de största öppna delarna av Mästermyr genom trädridåer och skogspartier. Miljöprövningsdelegationen bedömer dock att om den planerade anläggningen uppförs, detta sannolikt kommer att leda till att enstaka havs- och kungsörnar skadas eller dödas. En liknande effekt skulle dock uppstå på nästan alla platser på Gotland där terrängen är öppen, eftersom det finns häckande havs- och kungsörn över praktiskt taget hela Gotland. Från denna synpunkt är Mästermyr inte en sämre lokalisering än många andra platser. Aktuell anläggning utgörs av högst tio verk. Vad gäller

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

övriga fågelarter (svanar, gäss, tranor och vadare) bedömer Delegationen att påverkan från den planerade anläggningen blir mindre, och det får i alla händelser bedömas osannolikt att dessa arters populationsstorlekar skulle påverkas. När det gäller tillåtlighetsbedömningen och risker fågellivet konstaterar Delegationen dels att kunskapsläget inte är helt tillfredställande, dels att det kan finnas utforskade samband och kumulativa effekter som beror på antalet verk och antalet vindkraftsanläggningar i ett större område och på Gotland som helhet.

Miljöprövningsdelegationen anser att de åtgärder som kan genomföras för att motverka risker och skada på fågellivet bör genomföras, i synnerhet med avseende på rovfåglar. Eftersom en betydande dödsorsak för de gotländska kungsörnarna är att de dödas när de kommer i kontakt med strömförande elledningar, vore en möjlig kompensationsåtgärd att Bolaget skyddsisolerar riskutsatta elledningssträckor.

Delegationen anser att verksamhetens effekter på fladdermöss och fågellivet bör ingå i Bolagets egenkontroll av verksamhetens miljö- och hälsoskyddseffekter, i form av regelbunden och långsiktig uppföljning bl.a. för att fastställa hur många fladdermöss och fåglar av olika arter som faktiskt skadas och dödas.

Det är ca 1,2 km mellan den planerade anläggningen och närmaste bostäder, och olägenheterna från de planerade verken i form av buller och skuggning vid bostäder bedöms bli förhållandevis små.

Den planerade verksamheten strider inte mot några gällande planer, utan är tvärtom utpekad i översiktsplan som ett område för vindbruk.

Miljöprövningsdelegationen finner att platsen är lämplig med hänsyn till att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, jfr 2 kap. 6 § miljöbalken.

Miljöprövningsdelegationen bedömer att verksamheten är tillåtlig på platsen och att tillstånd kan ges, förutsatt att villkor kan formuleras för att förhindra att olägenheter och skador på miljön uppkommer.

#### ***Omfattningen av verksamheten***

Vad avser omfattningen av verksamheten begränsar Delegationen antalet verk och höjd i enlighet med Försvarmaktens yttrande samt med hänsyn till de förutsättningar som miljökonsekvensbeskrivningen baseras på (villkor 2).

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

## **Miljöprövningsdelegationens bedömning utifrån miljöbalkens mål och övriga hänsynsregler mm, samt motivering av villkor**

### **2 §, kunskapskravet**

Delegationen bedömer att sökande har kunskap om verksamhetens risker och påverkan på människors hälsa och miljön, och att denna hänsynsregel är uppfylld.

### **3 §, teknik, skyddsåtgärder och försiktighetsmått**

Den som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet som kan medföra skador eller olägenheter för människors hälsa eller miljön ska utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått som behövs för att motverka sådana skador eller olägenheter. I samma syfte ska bästa teknik användas vid yrkesmässig verksamhet.

### **Byggnation, markarbeten, transporter mm**

Anläggningen kräver bl.a. att ytterligare vägar och ledningsgravar anläggs. Miljöprövningsdelegationen anser det viktigt att det inte sker större markgrepp än nödvändigt. Bolaget ska i förväg meddela tillsynsmyndigheten om tidpunkten då tillståndet avses tas i anspråk. Den detaljerade placeringen och utformningen av tillfartsvägar, ledningsschakt, verk och uppställningsytor ska ske i samråd med tillsynsmyndigheten (villkor 3). Samråd är också speciellt viktigt avseende behovet av ev. skyddsåtgärder under anläggningsarbetet för att undvika negativa hydrogeologiska effekter. Anläggningsarbeten ska ske på sådant sätt att inte onödiga skador uppkommer på mark och vegetation och att marken inte dräneras. Transporter med motorfordon utanför hårdgjord yta bör inte ske under förhållanden då sådan körning riskerar att skada mark och växttäck. Delegationen understryker att möjligheten för tillsynsmyndigheten att godkänna att verk flyttas är begränsade, speciellt mot bakgrund av Försvarsmaktens intressen, och ska begränsas till att ev. effekter från verksamheten inte ökar eller skiljer sig väsentligt från vad som anges i miljökonsekvensbeskrivningen.

Monterings- och uppställningsplatser som inte längre behövs för driften ska återställas och efterbehandlas efter hand i samråd med tillsynsmyndigheten (villkor 6). Det får då bedömas vad som är lämpligt mot de behov som finns bl.a. för service m.m. för verksamheten. Det är också viktigt att efterbehandlingsåtgärder genomförs efter det att verksamheten slutligen upphört och att de

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

utförs på ett sätt som minimerar skador och förutsättningar för annan markanvändning. Detta ska därför anmälas till och utföras i samråd med tillsynsmyndigheten i god tid innan verksamheten upphör. Det slutliga återställnings- och efterbehandlingsarbetet ska ske innan tillståndet upphör att gälla (villkor 12).

#### *Hinderbelysning*

Delegationen bedömer att den samlade påverkan av hinderljus kan komma att medföra någon olägenhet för boende samt för turismen och friluftslivet. Delegationen anmodar därför Bolaget att minimera störningar genom att minimera det totala antalet ljuskällor, ev. avskärmning och genom att synkronisera blinkande ljus om det därigenom minskar störningen. Delegationen finner dock inte skäl att meddela villkor i fråga om sådant som regleras särskilt i andra bestämmelser, utan konstaterar att Transportstyrelsen är den myndighet som avgör vilka krav som ska och kan ställas på hinderbelysningen. Delegationen noterar ett åtagande om skyddsåtgärder från bolagets sida och förutsätter att de åtgärder som kan genomföras kommer att vidtas för att olägenheter från hinderbelysning i möjligaste mån minimeras (villkor 7).

#### *Buller*

Den högsta beräknade ljudnivån som verksamheten beräknas orsaka vid bostäder uppgår till 39,5 dBA. Som Bolaget beskrivit kan andra verk med något andra egenskaper komma att uppföras än de som ligger till grund för beräkningarna. Miljöprövningsdelegationen finner därför skäl att begränsa maximala ljudnivån från anläggningen så att den vid kringliggande bostäder inte överstiger ekvivalent ljudnivå om 40 dBA (villkor 8). Delegationen beslutar även om hur detta värde ska kontrolleras.

#### *Skuggor*

Miljöprövningsdelegationen finner att olägenheter i form av rörliga skuggor inte kommer att uppstå i någon större omfattning vid närliggande bostadsfastigheter, men att detta är en bedömning utifrån en beräknad teoretisk maximal skuggningstid. Miljöprövningsdelegationen anser det därför motiverat att meddela villkor om maximal skuggning som får förekomma vid bostäders uteplats (villkor 9).

#### *Risker med iskast m.m.*

Exempel på rapporterade olyckstillbud som gäller vindkraft är att rotorblad eller delar av dessa lossnat och flugit iväg, brand i turbinhus samt isbildning och iskast. För att minimera risker för att allmänhet och egendom ska komma till skada är det lämpligt att det

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

finns ett riskavstånd mellan ett vindkraftverk och platser där människor ofta vistas. Miljööverdomstolen har i beslut 2001 angivit 400 meter som lämpligt minimiavstånd, men har 2004 i annat ärende hänvisat till att det är "de faktiska förhållandena i varje enskilt fall som är avgörande för lämpligt avstånd". Såväl meteorologiska förhållanden på platsen som omgivningsparametrar och verkens egenskaper har betydelse. Svenska erfarenheter av vindkraft i kallt klimat i form av nedisning, iskast och avisning redovisas i Elforsk Rapport 04:13. Det rekommenderade riskavståndet kan förenklat beräknas till tre gånger tornhöjden, vilket i detta fall maximalt skulle innebära 240 meter.

Miljöprövningsdelegationen konstaterar att den planerade verksamheten iakttar riskavstånd med god marginal vad avser avstånd till bostäder. Med hänsyn till att en väg finns på närmare avstånd från vissa verk, bedömer Delegationen det lämpligt att Bolaget särskilt följer och beaktar ev. nya rön på området. Underhåll och utrustning av verken, eller olika varningssystem kan då behöva utvecklas och användas. Delegationen bedömer dock att inget villkor behöver föreskrivas i denna fråga.

#### *Risker för fågellivet och fladdermöss*

Miljöprövningsdelegationen har konstaterat att det finns risker med verksamheten för djur- och fågellivet, i synnerhet för stora rovfåglar. Delegationens bedömning av verksamhetens tillåtlighet på platsen har bl.a. gjorts mot bakgrunden av att havs- och kungsörnar sannolikt skulle skadas eller dödas även om anläggningen uppfördes på annan plats på Gotland där terrängen är öppen eftersom det finns häckande havs- och kungsörn över praktiskt taget hela Gotland. Delegationen konstaterar samtidigt att det finns åtgärder som kan genomföras utan större kostnader som motverkar risker och skada på fågellivet, och att sådana därför bör genomföras. Bolaget ska därför utreda vilka skydds- och kompensationsåtgärder som bör utföras för att minimera störningar på fågellivet och för att motverka och kompensera rovfågeldöd orsakad av verksamheten. Eftersom en betydande dödsorsak för de gotländska kungsörnarna är strömförande elledningar, anser Delegationen att Bolaget särskilt bör utreda förutsättningar och kostnader för att skyddsisolera riskutsatta elledningssträckor. Bolaget bör även lämna förslag på hur riskerna för skador på djur- och fågellivet kan minimeras i övrigt, t.ex. genom att projektområdet och dess närmsta omgivning görs mindre attraktivt avseende flyttfåglars födosök genom val av gröda eller avstädnings efter skörd eller liknande. Förslagen bör tas fram i samråd med

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Länsstyrelsen, tillsynsmyndigheten och Gotlands Energi AB (utredningsuppdrag U1).

#### *Egenkontroll*

För att kontinuerligt kunna följa upp verksamheten och därigenom ha möjlighet att minimera eventuella störningar i miljön, är det av stor vikt att det finns ett aktuellt program för egenkontroll för verksamheten med avseende på miljö- och hälsoskyddsaspekterna. Ett förslag till program för egenkontroll ska ges in till tillsynsmyndigheten. Programmet bör visa hur kontrollen av efterlevnaden av detta tillstånd med villkor och andra åtaganden kommer att genomföras. Uppföljning av anläggningens påverkan på fågellivet och fladdermusfaunan ska ingå i kontrollprogrammet och ska redovisas innan verksamheten påbörjas. I övriga delar ska kontrollprogram redovisas till tillsynsmyndigheten senast 3 månader efter det att det första vindkraftverket tagits i drift. Kontrollprogram behöver inte fastställas av tillsynsmyndigheten, utan bör vara ett levande dokument för Bolaget som anpassas efter de behov av undersökningar och kontroller som finns under olika skeden av verksamhetens bedrivande. Tillsynsmyndigheten har dock enligt miljöbalken alltid möjlighet begära in de uppgifter som behövs för tillsynen.

#### *Slutsats om teknik, skyddsåtgärder och försiktighetsmått*

Delegationen finner med hänsyn till sökandens åtaganden och ovan föreskrivna villkor och utredningsuppdrag att hinder enligt 2 kap. 3 § miljöbalken inte föreligger.

#### **4 §, produktvalsprincipen**

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska undvika att använda sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med sådana som kan antas vara mindre farliga. I ansökan har planerad användning av kemiska produkter redovisats, samt ambitionen att minimera användningen av sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön. Miljöprövningsdelegationen föreskriver om ett villkor med krav på försiktighetsåtgärder avseende hantering och förvaring av kemikalier och farligt avfall (villkor 10).

#### **5 §, hushållning och kretslopp**

Alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. I första hand ska förnybara energikällor användas. Miljöprövningsdelegationen finner att verksamheten i sig

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

innebär hushållning med resurser och produktion av förnyelsebar energi. Bolaget har också redogjort för hur verk och andra komponenter kan återanvändas eller återvinnas, och att återställning av markområdet kan göras efter avslutad verksamhet.

### **6 §, lokalisering**

Enligt 2 kap. 6 § miljöbalken ska det för en verksamhet eller åtgärd som tar i anspråk ett mark- eller vattenområde väljas en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön. Ett tillstånd får inte meddelas i strid mot gällande detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen. Miljöprövningsdelegationen har bedömt platsen för verksamheten som lämplig (avsnittet *Tillåtlighet*, ovan).

### **7§, rimlighetsavvägning**

De krav som ställs enligt 2 - 6 §§ kan, enligt Miljöprövningsdelegationens uppfattning, inte anses orimliga. Delegationen bedömer att föreslagen verksamhet inte medför att någon miljökvalitetsnorm åsidosätts.

### **Tidsbegränsning och ekonomisk säkerhet**

En tillståndsmyndighet bör i varje enskilt fall avgöra om tillståndet ska tidsbegränsas. I förarbetena till miljöbalken (prop. 1997/98:45) uttalas bland annat att för verksamheter som orsakar stor miljöpåverkan ska tillståndet kunna tidsbegränsas. Detsamma gäller för verksamheter där teknik och kunskaper utvecklas snabbt. Tillstånd får också enligt 16 kap. 3 § miljöbalken förenas med krav på säkerhet för kostnader för återställningsåtgärder.

Bolaget har i ansökan yrkat att tillståndet ska upphöra att gälla när det förflutit en viss tid sedan vindkraftparken senast producerat elektricitet, men i övrigt inte vara tidsbegränsat. Bolaget hänvisar också till att arrendeavtal med markägarna fastslår Bolagets ansvar för återställande samt till moderbolagets finansiella status, och yrkar att eventuella krav på ekonomisk säkerhet för efterbehandlingsåtgärder bör ske genom borgensförbindelse utställd på detta.

Platsen för verksamheten utgör ett relativt öppet landskap med vissa kultur- och naturvärden av riksintresse. Gotland utgör ett område av riksintresse enligt miljöbalkens 4 kap., med generellt höga värden av betydelse för turismen och friluftslivet. Bolaget äger inte marken inom projektområdet utan förfogar över området genom avtal med markägare. Området används idag till stor del för jordbruksändamål.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

Energiområdet generellt, och den vindelproduktion som den aktuella verksamheten avser är ett teknikområde som utvecklas snabbt.

Miljöprövningsdelegationen anser att, när den planerade verksamheten avslutats, verken bör nedmonteras och platsen efterbehandlas och i möjligaste mån återställas. Delegationen anser vidare att det inte får råda tveksamhet om när sådana åtgärder bör utföras eller vem som har ansvaret för att de utförs. Miljöprövningsdelegationen bedömer därför att Bolagets yrkanden bara delvis kan tillmötesgå och att tillståndet behöver tidsbegränsas till vad som kan anses motsvara ungefärlig "teknisk livslängd" på här aktuell verksamhet inklusive den tid som behövs för att återställa platsen. Bolaget behöver också ställa en ekonomisk säkerhet för kostnader som kan uppstå för efterbehandling och andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda.

Delegationen bedömer att tillståndets giltighetstid bör vara maximalt 30 år, och väljer att formulera tidsbegränsningen så att den avser tiden från tidpunkten då tillståndet tas i anspråk. Området ska vidare vara fullständigt efterbehandlat och återställt senast när tillståndstiden löper ut.

Bolaget har i ansökan redogjort för de kostnader som nedmontering och efterbehandling medför, och att det totalt kan uppgå till motsvarande 15 miljoner kronor eller 1.5 miljoner kronor per vindkraftverk. I bolagets bedömning har hänsyn tagits bl.a. till verkens värde vid metallåtervinning eller återanvändning på annan plats. Miljöprövningsdelegationen gör bedömningen att Bolagets förslag på belopp kan godtas. Säkerhet bör ställas i form av bankgaranti eller spärrat konto eller liknande. Tillståndet får inte tas i anspråk förrän ekonomisk säkerhet har ställts, den får dock ställas separat för varje verk vid utbyggnaden av anläggningen. Säkerhet ska inlämnas till och godkännas av Länsstyrelsen, innan respektive verk uppförs, och får byggas upp i enlighet med vad som framgår på sidan 4.

### **Verkställighet**

Bolaget har yrkat att tillståndet ska få tas i anspråk även om det överklagas, verkställighetsförordnande. Vid uppförandet av den planerade anläggningen innebär de första arbetsmomenten anläggning av nya vägar och att gjuta fundament för verken bl.a. på åkermark. Miljöprövningsdelegationen bedömer att verkställighet inte ska meddelas eftersom den planerade verksamheten innebär ny markanvändning på platsen som bl.a. innebär ianspråktagande och hårdgörande av odlingsmark, och att motstående intressen finns.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

### **Igångsättningstid**

Bolaget har begärt igångsättningstid om 5 år från det att beslutet vunnit laga kraft. Miljöprövningsdelegationen bedömer att detta ska godtas mot bakgrund bl.a. av den osäkerhet som råder med avseende på möjligheterna till elanslutning under de närmsta åren.

### **SAMMANFATTANDE BEDÖMNING**

Miljöprövningsdelegationen finner att Vattenfall Vindkraft Sverige AB genom sin ansökan och miljökonsekvensbeskrivning har visat att man har tillgång till sådan kunskap som behövs med hänsyn till verksamhetens art och omfattning för att kunna bedöma och förstå, samt därigenom förebygga, hindra och motverka de skador och olägenheter som verksamheten kan orsaka på människors hälsa och miljön. Sökande har också visat på olägenheter som verksamheten kan antas orsaka på människors hälsa och på miljön. Genom de villkor som föreskrivs i detta tillstånd och vad sökande i övrigt åtagit sig i ärendet kan sådana skyddsåtgärder utföras, begränsningar iakttas och försiktighetsmått vidtas som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten medför skador och olägenheter på människors hälsa och miljön.

Sökande har förutom redovisade effekter på miljön och människors hälsa genom sin ansökan och miljökonsekvensbeskrivning visat på effekter som verksamheten kan antas medföra på hushållningen med mark och vatten, material, råvaror och energi, miljöbalkens mål samt den fysiska miljön i övrigt. Miljöprövningsdelegationen bedömer att den verksamhet som medges genom detta beslut bör kunna bedrivas på ett sådant sätt att ändamålet med verksamheten uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön, samt att platsen kan sägas vara lämplig för denna verksamhet med hänsyn till 1 kap. 1 § miljöbalken samt 3 och 4 kap. miljöbalken.

Miljöprövningsdelegationen anser sammanfattningsvis att, om sökandes åtaganden och av Delegationen föreskrivna begränsningar och försiktighetsmått för verksamheten iakttas, går tillståndsgiven verksamhet att förena med de allmänna hänsynsreglerna och målen i miljöbalken samt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna. Tillstånd kan därför lämnas till verksamheten.

Datum  
21.12.2010

Dnr  
551-4006-09

### BESLUT OM KUNGÖRELSEDELGIVNING

Kungörelse om detta beslut införs inom 10 dagar från datum för detta beslut i Gotlands Allehanda och Gotlands Tidningar.

### HUR MAN ÖVERKLAGAR

Detta beslut kan överklagas till Miljödomstolen vid Nacka tingsrätt, se bilaga. Skrivelse ska ha inkommit till Länsstyrelsen senast den 21 januari 2011.

### BESLUTANDE M.M.

Beslut i detta ärende har fattats av Miljöprövningsdelegationen inom Länsstyrelsen. I beslutet har deltagit Nils Strehlenert, ordförande och Majlis Bergqvist, miljöskakkunnig. Föredragande har varit miljöskyddshandläggare Lena Kulander.

  
Nils Strehlenert

  
Majlis Bergqvist

  
Lena Kulander

### Bilagor:

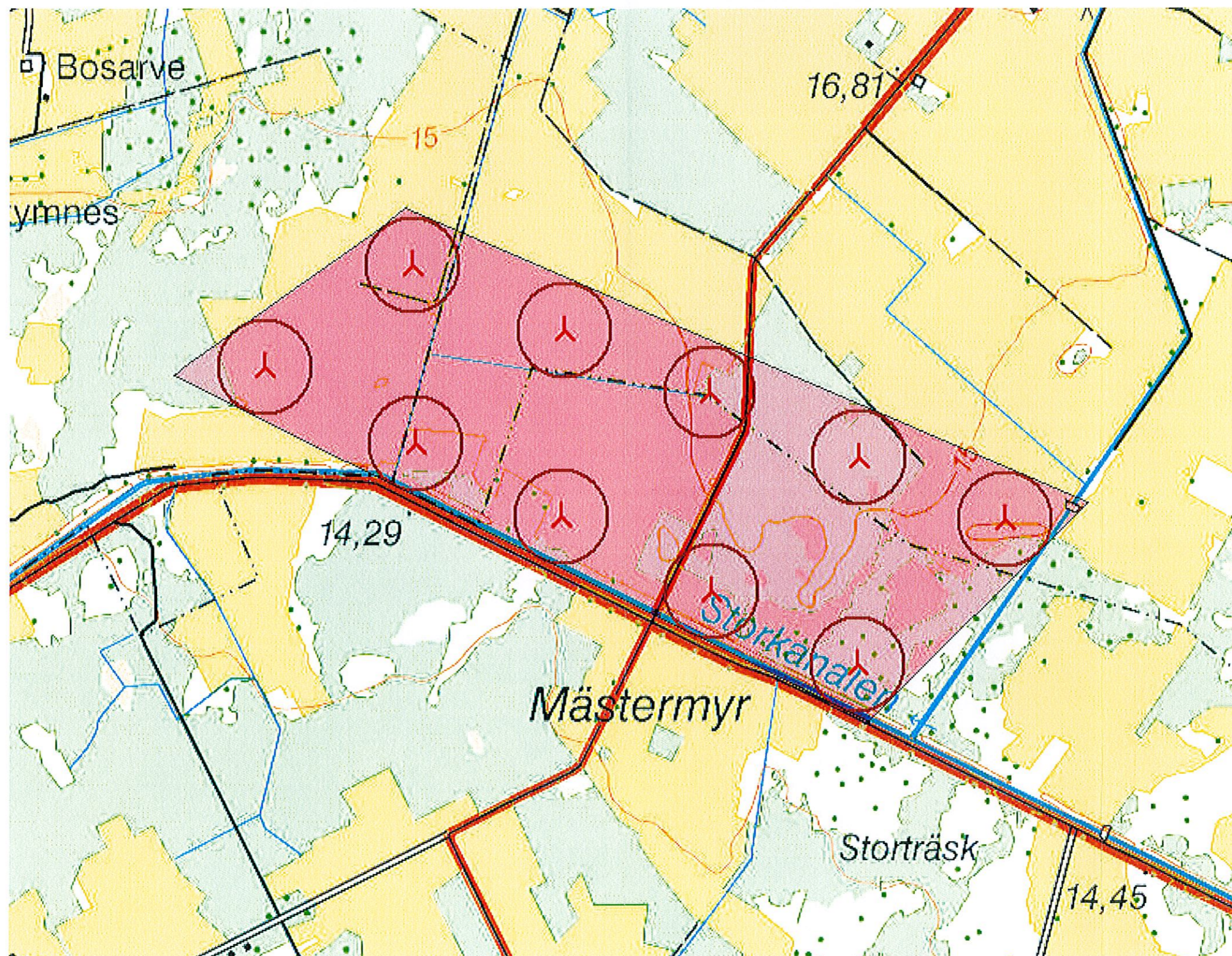
1. Karta med projektområdet och utformning av vindkraftanläggningen i enlighet med tillståndet och ansökans huvudalternativ (bilaga 1 i bolagets ansökan).
2. Karta med verken numrerade i enlighet med tillståndet och ansökan.
3. Hur man överklagar till Miljödomstolen

### Kopior:

Naturvårdsverket  
Försvarsmakten  
Lantmäterimyndigheten, Artillerigatan 2B, 621 45 Visby  
Gotlands kommun: Ledningskontoret, Miljö och hälsoskyddsnämnden samt Byggnadsnämnden  
Naturskyddsföreningen Gotland  
Gotlands Ornitologiska Förening  
Föreningen Värna det Gotländska Kulturlandskapet  
NS, MB, LK, MPD-pärm

## MÄSTERMYR, VINDKRAFTOMRÅDET

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken avser en vindkraftpark med högst 10 vindkraftverk inom det område som anges i Figur 1. Verken är utritade med en 150 meter radie runt varje verk för att tydliggöra vilket område som avses.



Figur 1 Mästermyr, vindkraftområdet

