



## Länsstyrelsens yttrande över Gothia Vind AB: ansökan om Vindpark Fyrskog inom fastigheten Hjällsnäs 4:27 m.fl. i Lerums kommun

Verksamhetskod enl. MPF 40.90 B

### Ärendet

Gothia Vind AB (bolaget) har till Miljöprövningsdelegationen lämnat in en ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till uppförande och drift av sju vindkraftverk med vardera en maximal totalhöjd om 185 meter inom fastigheterna Hjällsnäs 4:47 m.fl. i Lerums kommun. I andra hand yrkar bolaget om att uppföra sex verk om vardera 185 meter. Det är verk 7 som utgår i bolagets andrahandsyrkande. Länsstyrelsen har beretts möjlighet att lämna synpunkter på ansökningshandlingarna.

### Länsstyrelsens ställningstaganden

#### Förslag till tillståndets omfattning mm.

Länsstyrelsen tillstyrker uppförande och drift av maximalt sex vindkraftverk (verk 1-6) med vardera en totalhöjd av högst 185 meter samt tillhörande anläggningar. Placering av vindkraftverk samt vägdragning framgår av bifogad karta.

Länsstyrelsen avstyrker verk 7 med tillhörande vägdragning samt uppställningsplatsen inom vattenskyddsområdet för Gråbo vattentäkt.

#### Villkor

##### Länsstyrelsens förslag på villkor

1. Om inte annat följer av övriga villkor ska verksamheten bedrivas i huvudsak i enlighet med vad bolaget har angett i ansökningshandlingarna och i övrigt åtagit sig i ärendet.
2. Den ekvivalenta ljudnivån från vindkraftverksamheten får utomhus vid bostäder inte överstiga 40 dB(A).

Inom ett år från det att vindkraftsanläggningen tagits i drift ska en kontroll av den ekvivalenta ljudnivån utföras. Tillsynsmyndigheten får

medge en senare tidpunkt om det finns särskilda skäl. Kontroll ska därefter ske så snart verksamheten har förändrats på ett sätt som kan medföra ökade ljudnivåer eller när tillsynsmyndigheten anser att kontroll är befogad.

3. Befintliga uteplatser eller, om sådana saknas, ett område om 5 x 5 meter intill befintliga bostadshus får inte belastas med en faktisk rörlig skuggbildning som överstiger 8 timmar per kalenderår och 30 minuter per enskilt dygn.
4. Ljusstyrkan för hinderbelysningen ska ställas ned under skymning, gryning och mörker i enlighet med gällande bestämmelser. Blinkande ljus inom parken ska synkroniseras.
5. Vägar, fundament, el- och teleledningar ska anläggas på ett sätt som minimerar skador på natur- och kulturvärden och områdets hydrologi.
  - a). En skyddszon mellan träden i ID 1 i naturvärdesinventeringen och vägen ska hägnas bort. Inom skyddszonen är ingen körning eller uppställning tillåten.
  - b). Vid passager av våtmarker ska väg som förstärks eller nyanläggs varken dränera eller dämna intilliggande våtmarker och sumpskogar. Våtmarker i naturvärdesinventeringen med ID 3, 4 och 5 ska särskilt uppmärksammas.

Om det finns särskilda skäl får tillsynsmyndigheten medge undantag.

6. Innan anläggningsarbeten påbörjas ska fornlämningar och övriga kulturhistoriska lämningar som ligger inom 10 meter från anläggningsyta för väg eller verksplats märkas ut så att skador på kulturvärden undviks.
7. Anläggningsarbeten, inklusive montering av vindkraftverk och tyngre transporter samt skogsavverkning som är förberedelse för anläggningsarbeten, får inte ske fr.o.m. den 15 maj t.o.m. den 31 augusti.

Om det finns särskilda skäl får tillsynsmyndigheten medge undantag.

8. Mindre ändringar av placeringar av vindkraftverken och tillhörande anläggningsarbeten inom verksamhetsområdet får göras efter godkännande av tillsynsmyndigheten. Innan en sådan ändring görs ska en utredning som visar påverkan och skyddsavstånd till skyddsvärda objekt redovisas.
9. Senast två månader innan byggnads- och anläggningsarbetena påbörjas ska en arbets- och tidsplan inlämnas till tillsynsmyndigheten. Av planen ska framgå de olika byggnads- och anläggningsmomenten samt

transporttider. Även hänsyn till skyddsvärda natur- och kulturvärden ska redovisas.

Till arbets- och tidsplanen ska bifogas en ljud- och skuggberäkning för den slutliga verksplaceringen och slutligt val av turbin. Ljudberäkningen ska även innehålla beräkningar rörande lågfrekvent buller inomhus.

Ritningar över slutlig utformning av anläggningen ska ges in till tillsynsmyndigheten inom tre månader från det att anläggningsarbetena avslutas.

10. Vindkraftverk som är belägna i anslutning områden som kalkas via spridning från luften ska, i samråd med ansvarig för kalkningen, stängas av och vid behov riktas när kalkning ska ske.

Senast två månader innan byggnads- och anläggningsarbetena påbörjas ska bolaget till tillsynsmyndigheten redovisa en plan hur kalkningen av området ska kunna upprätthållas. Denna plan ska godkännas av tillsynsmyndigheten och vid behov uppdateras.

11. Vindkraftverken ska stängas av från solnedgång till soluppgång fr.o.m. den 1 augusti t.o.m. den 30 september när medelvindhastigheten under tio minuter är lägre än 5 m/s vid vindkraftverkens nav.
12. Hantering av kemiska produkter inklusive farligt avfall ska ske på sådant sätt att risken för förorening av mark och vatten minimeras.
13. Om elproduktion vid något av vindkraftverken inte har bedrivits under ett år ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten. Senast två år efter produktionsstoppet ska berörda verk, med tillhörande utrustning ha avlägsnats, om inte tillsynsmyndigheten medger annat.

Fundamenten och platserna för verken ska när verken avlägsnas anpassas till omgivande naturmiljö. Arbetet ska utföras i samråd med tillsynsmyndigheten.

14. Signalkvalitén från instrumentlandningssystemet till Landvetter Airports bana 21 ska genom flygmätning kontrolleras under drift av vindparken. Därefter ska utredas om vindparken påverkar signalkvalitén. För det fall kontrollmätning och utredning visar på en påverkan på signalkvalitén, ska sökanden föreslå åtgärder för att undvika sådan påverkan.

Senast ett år efter det att första verket uppförts ska utredningen redovisas till tillsynsmyndigheten. Tillsynsmyndigheten får medge en senare tidpunkt om det finns särskilda skäl.

15. Ett aktuellt kontrollprogram ska finnas för verksamheten och följas. Detta ska visa hur villkoren följs och hur verksamhetens påverkan på hälsa och miljön i övrigt undersöks. Programmet ska bland annat ange hur verksamheten kontrolleras med avseende på mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod. Förslag till kontrollprogram ska lämnas till tillsynsmyndigheten senast tre månader efter det att detta tillstånd tagits i anspråk.

Motivering till villkor 5a, 7, 10, 11 och 14

5. a) ID 1 i naturvärdesinventeringen utgörs bland annat av en halvöppen torpmiljö med flera grova, gamla och ihåliga askar och lönnar. Området ID 1 har klassats som högsta naturvärde. För att skydda trädens rötter behöver de värdefulla träden hägnas bort så att de inte skadas av körning eller uppställning av material, fordon eller liknande.
7. Nattskärra förekommer i hela det planerade vindparksområdet. För att minska påverkan på nattskärra bör störande verksamheter därför undvikas under nattskärrans häckningssäsong, dvs. från den 15 maj till den 31 augusti i hela projektområdet. Nattskärra häckar på marken, och är känslig även under matningen av ungarna inför flytten söderut i augusti-september.

Nattskärra är inte rödlistad, men har skydd enligt 4 § Artskyddsförordningen (2007:845) och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att Sverige har som ansvar att utse särskilda bevarandeområden för arten. Att störa artens fortplantning bedöms därför av Länsstyrelsen som förbjudet enligt 4 § Artskyddsförordningen, jämförd med 8 kap. 1 § miljöbalken.

10. Kalkningsverksamheten är ett allmänt och angeläget intresse och det är viktigt att kalkningsverksamheten kan fortgå. Kalkningen från luften får inte ske på ett sätt som innebär att flygsäkerheten äventyras. Verk som ligger närmare än 1000 meter från sjö som flygkalkas kan behövas stängas av, och vid behov ska rotorbladen riktas, på uppmaning av ansvarig för kalkningen. Senast en vecka innan kalkning bör ansvariga för kalkningen meddela att kalkning ska ske och vilka verk som behövs stängas av. Kalkentreprenören kan ofta ge ett preliminärt besked på när kalkningen kommer att ske en eller några veckor i förväg men exakt besked är inte möjligt då omständigheterna såsom väder m.m. styr verksamheten. För att slippa stänga av verken längre och oftare än nödvändigt bör parterna vara införstådda med förutsättningarna och ha en dialog samma dag som flygningen är planerad.

Hur kalkningen i området ska upprätthållas behöver ske i samråd med kalkansvarig och planen ska sedan redovisas och godkännas av tillsynsmyndigheten för vindkraftverksamheten. Då förutsättningarna för

att flygkalka kan variera över tid så kan planen behöva uppdateras.

11. Flera hotade arter av fladdermöss har observerats i området. I de flesta fall är koncentrationerna av observationer inte nära någon verksplats. Arten nordfladdermus är mycket vanlig i området. Nordfladdermus, sydfladdermus, gråskimlig fladdermus är arter som förekommer i området och anses löpa särskilt stor risk att förolyckas av kollisioner med vindkraftverk enligt bland annat Naturvårdsverkets rapport 6467.

Arten sydfladdermus är enligt Artdatabanken (2015) en rödlistad art i kategori starkt hotad (EN). Nordisk fladdermus och gråskimlig fladdermus är inte rödlistade, men samtliga arter av fladdermöss har skydd enligt 4 § Artskyddsförordningen (2007:845). Det bedöms av Länsstyrelsen som förbjudet att riskera skada eller döda fladdermöss enligt 4 § Artskyddsförordningen, jämförd med 8 kap. 1 § miljöbalken.

För projektets risk för påverkan på fladdermus ska minska, ska ett villkor om stoppdrift tillämpas, så att vindkraftverken står helt stilla fr.o.m. den 1 augusti t.o.m. den 30 september, så länge vindhastigheterna är under 5 m/s. Detta gäller varje dygn i perioden från solnedgång till soluppgång.

14. Då det råder osäkerhet om signalkvalitén från instrumentlandningssystemet till Landvetter Airports bana 21 kommer påverkas negativt av att Vindpark Fyrskog uppförs behövs den frågan utredas av bolaget. För att ta reda på om signalkvalitén försämrats behöver en kontrollmätning genomföras under det att vindkraftverken är i drift och roterar.

Landvetter Airport är en befintlig verksamhet och därtill av riksintresse för kommunikationer enligt 3 kap. 8 § miljöbalken. Att det är en flygplats av riksintresse medför att den särskilt behövs skyddas mot bland annat åtgärder som kan påtagligt försvåra utnyttjandet av anläggningen. Länsstyrelsen anser att det är rimligt att i villkor ställa krav på uppföljning av vindkraftsparkens påverkan på signalkvalitén och att bolaget också medverkar till att åtgärda eventuella negativa effekter.

#### **Tidsbegränsning av tillståndet**

Länsstyrelsen anser att tillståndet bör tidsbegränsas till 30 år räknat från det att tillståndet vunnit laga kraft. Denna tid bör med tillräcklig marginal inrymma den tekniska livslängden för de verk som avses etableras.

#### **Ekonomisk säkerhet**

Länsstyrelsen anser att bolaget bör ställa en säkerhet för efterbehandling och andra återställningsåtgärder till ett belopp om 1 050 000 kronor per vind-

kraftverk som uppförs. Säkerheten bör ställas innan anläggningsarbetena påbörjas vid respektive verk och godkännas av Miljöprövningsdelegationen innan tillståndet tas i anspråk.

Bolaget föreslår att en säkerhet om 270 000 kr ska ställas per verk. I det beloppet har bolaget tillgodoräknat sig inkomster från metall och borttagande av kabel är inte medräknat. Bolaget har även tittat på vad säkerheten skulle bli om borttagande av kabel inkluderades och kommer då fram till att säkerheten borde hamna på ca 523 000 kr per verk, men i det beloppet har bolaget tillgodoräknat sig inkomster från metall. Inkomsterna från metallåtervinning är uppskattade till ca 530 000 kr per verk.

Med den kunskap som finns idag bedömer Länsstyrelsen att det är skäligt att ställa krav på att kablarna tas bort då verksamheten avvecklas. Kostnaderna för borttagande av kablar och transformatorstationer bör därför ingå i det belopp som ska ställas som säkerhet. Länsstyrelsen anser vidare att säkerheten ska täcka hela kostnaden för nedmontering utan beaktande av eventuellt skrotvärde för aggregaten. Detta leder till att det belopp som bör ställas som säkerhet är 1 050 000 kr per verk som uppförs.

Bolaget föreslår en successiv uppbyggnad under 25 års tid. Länsstyrelsen anser emellertid att hela säkerheten ska finnas tillgänglig från den dagen tillståndet tas i anspråk. Detta eftersom det skulle kunna bli aktuellt med återställande redan innan vindkraftverken hunnit uppföras. Om verksamheten läggs ner när ett omfattande spräng- och markarbete i syfte att anlägga vägar och verksplatser påbörjats, kan den ekonomiska säkerheten komma att behövas för att återsälla marken. Det finns även en risk, den bedöms dock som liten, att verken hunnit uppföras, och verksamheten strax därefter behöver upphöra. Det kan heller inte uteslutas att verksamhetsutövaren saknar ekonomiska resurser att avsätta säkerhet i ett senare skede. Mark- och miljööverdomstolen i Stockholm har i dom 2014-08-27 (mål nr M9473-13) gjort liknande bedömning avseende en vindkraftpark med elva verk i Halmstad och Ljungby kommuner.

## **Lokalisering**

### Tillåtlighet för verk 7 med tillhörande vägar

Försiktighetsprincipen ska tillämpas vid lokalisering av parken, viket innebär att verk 7 inte kan tillåtas.

För häckande storlom bör enligt Sveriges Ornitologiska Förening ett skyddsavstånd på 1 kilometer tillämpas till närmaste vindkraftverk. Bolaget har visat att storlom troligen kommer utsättas för visuell störning vid boplatserna av verk 7, som kommer stå cirka 540 meter från boplatserna. Storlom är mycket störningskänslig vid häckning. Ett par får ofta högst en unge per säsong, varför störning av en boplatserna får stor konsekvens för artens bevarandestatus lokalt.

Bolaget har studerat storlommens flygriktningar och kommit fram till att det är låg risk för att fåglarna ska kollidera med verk 7. Däremot har arten bevisligen haft framgångsrika häckningar på den aktuella platsen.

I Sverige är storlom inte en rödlistad art, men har skydd enligt 4 § Artskyddsförordningen (2007:845) och är upptagen i bilaga 1 till fågeldirektivet, vilket innebär att Sverige har som ansvar att utse särskilda bevarandehavensområden för arten. Åtgärden att uppföra verk 7 bedöms därför av Länsstyrelsen som förbjuden enligt 4 § Artskyddsförordningen, jämförd med 8 kap. 1 § miljöbalken.

Utöver att verk 7 bör avslås med anledning av att skydda lommen kan tilläggas att verket inte är placerat inom område utpekade som lämpligt för vindkraft i kommunens vindbruksplan. Vindkraftparker bör även främst anläggas i väl sammanhållna grupper för att inte påverka ett onödigt stort område. Mellan verk 7 och övriga delen av vindkraftparken ligger t.ex. en scoutstuga som kommer att utsättas från buller både från verk 7 i söder om scoutstugan och den mer sammanhållna delen av vindkraftparken nordost om scoutstugan. Enligt bullerberäkningarna kommer bullernivåerna vid scoutstugan förvisso vara mellan 35-40 dBA och då klara 40 dBA, men det faktum att buller kan komma från två håll måste ändå anses vara mer störande och visar på hur en icke sammanhållen vindkraftpark kan innebära en mindre bra markanvändning.

Eftersom Länsstyrelsen inte anser att verk 7 ska ges tillstånd bör tillstånd heller inte ges till vägdragning till verk 7 eller alternativ befintlig väg.

#### Uppställningsplats inom vattenskyddsområde

Länsstyrelsen avstyrker bolagets förstahandsyrkande vad gäller uppställningsplatsen i tidigare grustäkten då denna plats ligger inom vattenskyddsområdet för Gråbo vattentäkt. Vattentäkten utgörs av det så kallade Gråbo-deltat med permeabla jordarter och försörjer Gråbo samhälle, ca 3500 personer, med vatten. Enligt VISS (Vatteninformationssystem Sverige, [www.viss.lansstyrelsen.se](http://www.viss.lansstyrelsen.se)) finns det utmärkta eller ovanligt goda uttagsmöjligheter i bästa del av grundvattenmagasinet. Att det är permeabla jordarter medför att det är hög risk att grundvattnet förorenas vid en olycka. Om grundvattenet skulle förorenas på ett sådant sätt att uttagsmöjligheterna försvåras, begränsas eller förhindras skulle det kunna medföra stora konsekvenser för vattenförsörjningen i Gråboområdet.

Bolaget har i andrahand yrkat på en uppställningsplats på parkeringen vid Smalsjöns elljusspår. Länsstyrelsen tillstyrker denna plats och utesluter inte heller att det kan finnas andra lämpliga uppställningsplatser inom eller i närheten av vindparksområdet.

### Flyttmån inom en radie om 100 meter

Bolaget söker tillstånd att placera verk inom en radie om 100 meter från en centrumkoordinat för att i ett senare skede bestämma mer exakt var inom denna yta verket ska placeras. Vissa undantag har bolaget gjort vid strandskydd och områden som flygkalkas.

Centrumkoordinaterna för verk 1, 2 och 7 ligger närmare än 300 meter från områden som flygkalkas och koordinaterna för verk 3, 4 och 5 ligger strax utanför strandskyddat område. Att verken som ligger nära områden som flygkalkas flyttas upp till 100 meter närmare kalkområden är inte generellt godtagbart. Det är heller inte godtagbart att vindkraftverk placeras inom strandskyddat område. Försvarsmakten har endast medgett en flyttmån om 30 meter från centrumkoordinat och flera av remissvaren under samrådet avser endast centrumkoordinater utan någon justeringsmån om 100 meter.

Mot bakgrund av vad som anförts ovan anser inte Länsstyrelsen att en generell flyttmån inom en radie om 100 meter kan medges, däremot bör viss flyttmån kunna medges. I vilken omfattning och riktning verken kan flyttas kan avgöras i ett senare skede, detta följer att Länsstyrelsens förslag till villkor 8.

### Strandskydd

Vid anläggning av verksplatser med uppställningsytor, teknikbodar m.m. är det viktigt att hela anläggningsytan hålls utanför strandskyddat område. Verk 5 planeras mycket nära strandskyddsgränsen.

### Kalkning

Det bedrivs kalkning i området där Vindpark Fyrskog planeras. Vissa sjöar kalkas från båt medan andra sjöar och våtmarkerna flygkalkas. Områden som flygkalkas kan komma i konflikt med etablering av vindkraftverk. Länsstyrelsen anser vanligtvis att vindkraftverk bör etableras med en marginal på 1000 meter från områden som flygkalkas och om verken stängs av och vinklas rätt kan avståndet 300 meter räcka.

Två verk i området (verk 4 och 6) klarar skyddsavståndet 1000 meter till område som flygkalkas. Verk 3 och 6 ligger inom 1000 meter men klarar 300 meter och verk 7 ligger ca 280 meter till område som flygkalkas. Verk 1 och 2 ligger endast ca 130 respektive 160 meter till våtmark som flygkalkas. Det tonnage som sprids på våtmarkerna 44 och 47 kan eventuellt läggas på andra våtmarker. Om det görs så klaras avståndet 300 meter för verk 2. För att klara avståndet 300 meter mellan verk 1 och våtmarken 39 uppger bolaget att kalken kan spridas i norra delen av våtmarken samt portioneras ut på andra nedströms liggande våtmarker.

Gothia Vind AB har åtagit sig att upprätthålla kalkningen i området och stå för eventuella merkostnader för längre flygvägar. Vidare har bolaget åtagit sig att stå för kostnad av ny kalkningsplan om en sådan kommer att krävas



samt att bygga nya omlastningsplatser för kalkningen om detta sker i samband med byggnationen av vindkraftparken.

Länsstyrelsen anser inte att några exakta skyddsavstånd mellan område som flygkalkas och vindkraftverk bör anges, men minst 300 meter bör dock eftersträvas. Visst kalktonnage som idag sprids på våtmarker som ligger närmare än 300 meter från planerade vindkraftverk kommer sannolikt kunna spridas på våtmarker som ligger längre bort men hur detta ska göras behöver närmare utredas i en eventuell plan för kalkningen. Mot bakgrund av vad bolaget åtagit sig bedömer Länsstyrelsen att resultatet av kalkningsverksamheten kan upprätthållas under förutsättning att Länsstyrelsens föreslagna villkor om kalkning fastställs (villkor 10).

#### Övrig lagstiftning

Tillstånd eller anmälan för vattenverksamhet kan krävas enligt 11 kap. miljöbalken. Sprängning, grävning eller vatten- och rörläggning inom vattenområden är exempel på åtgärder som är vattenverksamhet. Det finns ett generellt förbud mot markavvattning i länet, enligt 11 kap. 14 § miljöbalken. Kulturmiljölagen (1988:899) kan komma att aktualiseras om fornlämningar berörs.

Ärendet har beretts av Lena Niklasson på miljöskyddsavdelningen, som varit beslutande i Länsstyrelsens yttrande. I den slutliga handläggningen av Länsstyrelsens yttrande har även Per Carlberg på samhällsbyggnadsenheten, Ulf Juto på vattenavdelningen, Peter Wirdenäs på naturvårdsenheten samt Andreas Morner Åhman på kulturmiljöenheten deltagit.

Lena Niklasson

#### **Bilaga**

1. Karta över verksamhetsområdet

