



15.3.2013

VARELY/22/07.04/2011

ÖVERSÄTTNING

Egentliga Finlands Energi Ab (EFE)

Utlåtande om miljökonsekvensbeskrivning;

Nordanå-Lövböle vindkraftpark, Kimitoön

Egentliga Finlands Energi Ab har den 5 november 2012 tillställt Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland en miljökonsekvensbeskrivning för utlåtande från kontaktnmyndigheten enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning angående en vindkraftpark inom Nordanå-Lövböleområdet på Kimitoön.

PROJEKTUPPGIFTER OCH FÖRFARANDET VID MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING ENLIGT KONSEKVENSBESKRIVNINGEN

Projektets namn

Nordanå-Lövböle vindkraftpark, Kimitoön

Projektansvarig

Egentliga Finlands Energi Ab
Tavastgatan 28 E
20700 Åbo

MKB-konsult

SITO Oy
Siarvägen 14
02130 Esbo

Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning

Syftet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är att främja bedömningen och ett enhetligt beaktande av miljökonsekvenser vid planering och beslutsfattande och samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och deras möjligheter till medbestämmande.

På grundval av 4 § 1 mom. i lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning och punkt 7 e i projektförteckningen i 6 § i förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning ska förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-förfarandet) tillämpas på projektet. Kontaktnmyndighet är Närings-, trafik- och miljöcentralen (NTM-centralen) i Egentliga Finland.

Avsikten med MKB-förfarandet är att utreda de frågor och verkningar som är betydande för projektet och dess omgivning med tanke på projektplaneringen och de beslut som fattas angående projektet och som betraktas som viktiga av olika intressenter.

På grundval av bedömningsprogrammet och det utlåtande som kontaktmyndigheten lämnat om programmet upprättar den projektansvarige en konsekvensbeskrivning miljökonsekvensbeskrivning. Konsekvensbeskrivningen och det utlåtande som kontaktmyndigheten lämnat om det ska i sinom tid bifogas ansökningshandlingarna för tillståndet.

I sitt utlåtande yttrar sig kontaktmyndigheten över huruvida konsekvensbeskrivningen uppfyller de gällande substanskraven enligt förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning och enligt kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet.

Konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om densamma ska bifogas ansökningshandlingarna för tillståndet då de lämnas in.

Tillstånd som krävs för projektet och beslut

Den planerade vindkraftparken ska placeras på marker som ägs av privata markägare. Den som genomför projektet ingår nödvändiga markanvändningsavtal med markägarna. Markanvändningsavtalen innefattar vindkraftverken, elöverföringsnätet samt de vägar som behövs på området. I dagsläget har markanvändningsavtal ingåtts för cirka 99 procent av området för den planerade vindkraftparken. Avtal om erforderliga användningsrättigheter av privat mark gällande placeringen av övrig byggnation som tillhör projektet, närmast rätten att använda vägar, kommer att ingås genom separata kontrakt. Avtalsprocesserna har inletts.

Kimitoöns tekniska nämnd fattade beslut om planläggningen av området vid sitt möte den 22 mars 2010. Delgeneralplanens program för deltagande och bedömning fanns till påseende mellan den 9 juni och 11 juli 2011. När ett vindkraftverk uppförs för kommersiella ändamål krävs alltid ett bygglov i enlighet med markanvändnings- och bygglagen. Bygglovet beviljas av kommunens byggnadstillsynsmyndighet. Dragningen av kraftledningen kräver ett tillstånd för byggande i enlighet med elmarknadslagen (386/1995).

Terrängundersökningen för kraftledningslinjerna och inlösningen av ledningsområdet kräver dessutom undersöknings- och inlösningstillstånd i enlighet med inlösningslagen (603/1977).

Om kraftledningen dras genom en vägmiljö ska ett beslut om undantag i enlighet med 47 § i landsvägslagen (2005/503) sökas för byggande inom en landsvägs skydds- eller frisiktsområden. Dessutom ska tillstånd sökas för dragning av en kraftledning över eller under en landsväg. Tillståndet beviljas av NTM-centralen i Egentliga Finland.

Projektet kräver ett flyghindertillstånd i enlighet med luftfartslagen. I fråga om vindparker ansöks om separata tillstånd för varje kraftverk. Ett utlåtande från Finavia ska bifogas ansökan. Projektet ska ha ansökt om flyghindertillstånd innan byggandet kan påbörjas. Flyghindertillstånd ansöks efter att utredningen om radarinverkan har slutförts och Huvudstaben har gett sitt utlåtande baserat på resultaten, varvid det har slagits fast var kraftverken ska placeras. Utredningen om radarinverkan blev klar den 20 september 2012 och resultaten har skickats till Huvudstaben.

Vid byggande av vindkraft måste man ta hänsyn till att försvarsmaktens lagstadgade uppgifter ska kunna genomföras under såväl normala som exceptionella förhållanden.

Om det på projektområdet byggs privata vägar som kräver nya anslutningar till landsvägen, ska man ansöka om anslutningstillstånd för dessa hos väghållningsmyndigheten, dvs. NTM-centralen i Egentliga Finland. Förbättring av den nuvarande privata vägens anslutning kräver också en ansökan om anslutningstillstånd.

Anslutningen av vindkraftverken till elnätet kräver ett anslutningstillstånd från ägaren till elnätet. Gällande anslutningen till elnätet finns det två anslutningsalternativ: anslutning till Fortum Abp:s elöverföringsstation öster om projektområdet och anslutning till Fingrid Abp:s elöverföringsstation öster om projektområdet. Anslutning till Fingrid Abp:s elöverföringsstation med en 110 kV jordkabel via Brokärrs åkerområde kommer att undersökas som ett alternativ.

Projektet, dess syfte och placering

Området omfattar cirka 1 960 hektar. Planeringsområdet för vindkraftparken ligger mellan Lövböle och Nordanå inom ett stort skogsområde cirka tio kilometer sydväst om Kimito centrum.

Den planerade vindkraftparken omfattar 20–31 kraftverk. Ett enskilt kraftverk beräknas ha en effekt på cirka 2,3–4 megawatt (MW) och en navhöjd upp till 135–141 meter över markytan.

Till de planerade vindkraftverken behövs bygg- och servicevägar samt ett elöverföringsnät. Trafiken till vindparken planeras huvudsakligen så att de befintliga vägarna utnyttjas. Vindparkens interna vägnät måste ställvis förbättras genom att man breddar vägarna och räta ut skarpa kurvor. Dessutom behövs nya vägförbindelser till en del av kraftverken. Den areal som kraftverken kräver är således 20–31 hektar. Vägnätet och det interna elnätet som byggs i samband med det är 23,4 km, varav 13 km består av nytt vägnät. Den el som vindkraftparken producerar överförs via en kraftcentral på 20 kV/110 kV, som ska byggas på vindparksområdet, till det regionala eller rikstäckande nätet genom en kraftledning på 110 kV. Denna överföringsledning ansluts till stamnätet i Fingrids elöverföringsstation. Två alternativa rutter för kraftledningar från vindkraftverket till elöverföringsstationer har undersökts. Utgångspunkten är att försöka utnyttja de befintliga elöverföringslinjerna så att den nya luftledningen dras bredvid de befintliga.

Just nu pågår de vindmätningar som krävs för projektet. Mätresultaten ska vara klara våren 2013 och rapporten om modellerna över vindförhållandena hösten 2013. Vindmätningarna fortsätter fram till våren 2013. Den noggrannare tekniska planering som projektet kräver genomförs under åren 2012–2013, då MKB-förfarandet avslutats. EFE:s mål är att Nordanå-Lövböle vindpark ska tas i drift under det sista kvartalet 2014.

Kraftverkens livslängd är cirka 20–25 år, varefter kraftverken rivs och verksamheten antingen avslutas eller fortsätter med nya kraftverk.

Alternativ

I detta MKB-förfarande granskas två projektalternativ samt ett 0-alternativ enligt kravet i MKB-lagen, dvs. att projektet inte genomförs.

Alternativ 0 (Alt. 0): Projektet genomförs inte. Projektområdet förblir oförändrat och inga tillstånd ansöks för projektet. Nollalternativet motsvarar således områdets nuläge och används som jämförelseobjekt för konsekvenserna av projekialternativen.

Alternativ 1 (Alt. 1): Till vindparken byggs 31 turbiner. Turbinernas navhöjd är cirka 100–141 meter över markytan och turbinernas effekt cirka 2,3–4 MW.

Alternativ 2 (Alt. 2): Till vindparksområdet byggs 20 turbiner. Turbinernas placering motsvarar alternativ 1, men turbinerna är färre till antalet. Turbinernas navhöjd är cirka 100–141 meter över markytan och turbinernas effekt cirka 2,3–4 MW.

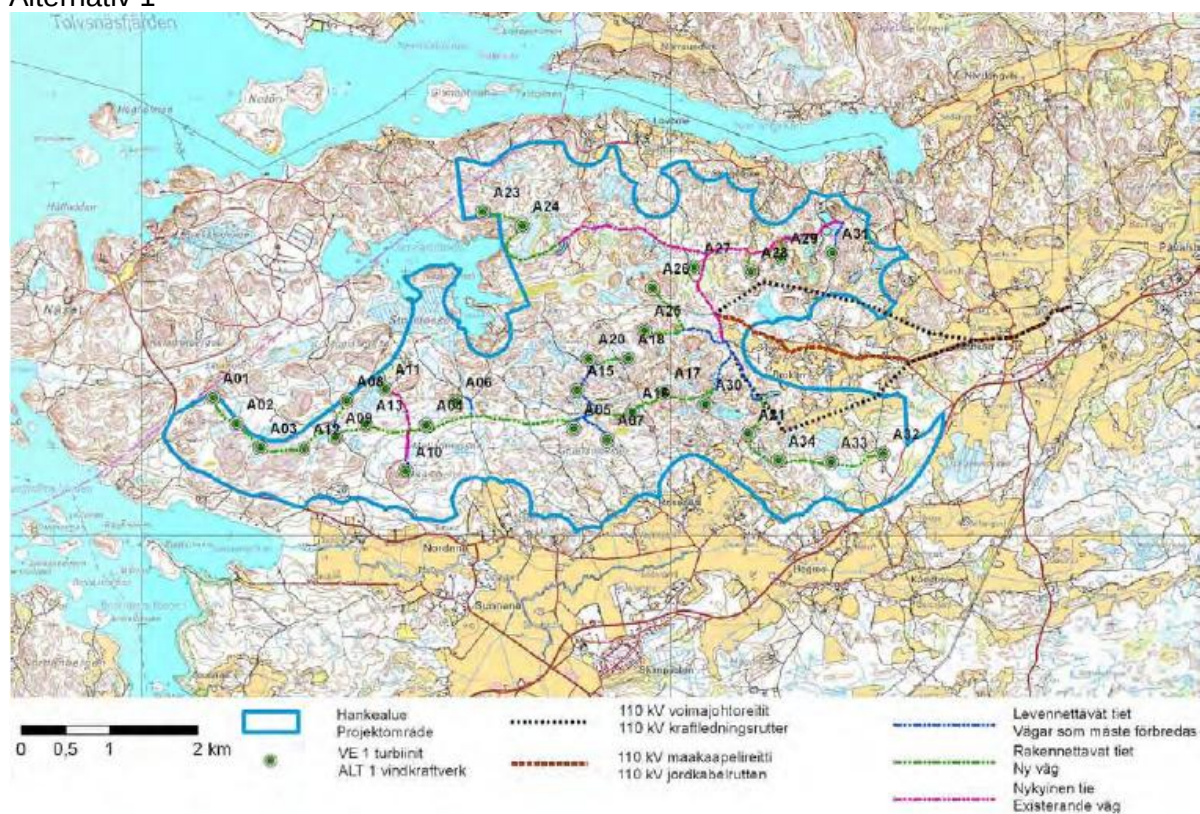
Elöverföringen från vindkraftverksenheter till vindparkens inre elstation sker huvudsakligen med jordkablar. Man strävar efter att huvudsakligen placera jordkablarna i nära anslutning till servicevägarna. Elöverföringen från elstationen till stamnätet sker via en 110 kV luftkabel. Man avser är att koppla vindparken till Fingrid Abp:s elstation som finns på ca 4 kilometers avstånd. Det finns två alternativ till dragning av högspänningslinjen. I den fortsatta planeringen undersöks möjligheten att ersätta luftledningen med jordkabel med beaktande av de tekniska och ekonomiska randvillkoren. Jordkabeln skulle främst placeras på åkerområden och vid vägar.

Projektets geografiska läge och de föreliggande alternativen framgår av kartorna i konsekvensbeskrivningen:

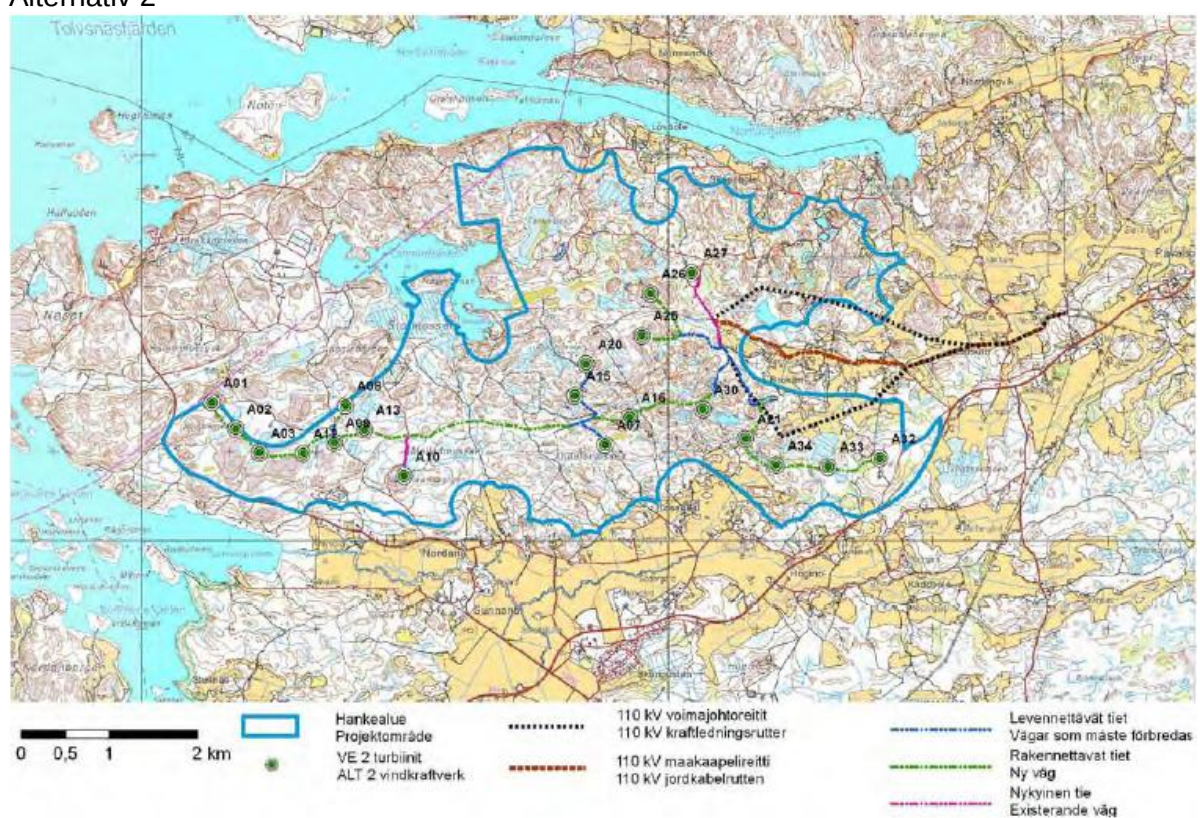
Projektets läge



Alternativ 1



Alternativ 2



Sammankoppling av bedömningsförfarandet med andra lagenliga förfaranden

Bedömningsförfarandet har inte sammankopplats med några andra lagenliga förfaranden.

Parallellt med MKB-förfarandet har Kimitoöns kommun inlett framtagningen av en vindkraftsgeneralplan för projektet. Framtagningen av delgeneralplanen samordas tidsmässigt med miljökonsekvensbedömningen för vindkraftsprojektet. Planutkastet hålls framlagt för allmänheten samtidigt som rapporten om miljökonsekvensbedömningen är framlagd. Planförslaget läggs fram då kontaktmyndigheten har avgett sitt utlåtande om MKB-rapporten.

Ett flertal nationella program och planer samt andra vindkraftsprojekt i Kimitoöns kommun har relevans då projektet genomförs. Kimitoöns kommunfullmäktige antog principbeslutet Riktlinjer för vindkraft på Kimitoön den 21 mars 2012.

Miljökonsekvenser som bedöms, bedömningsmetoder

Miljökonsekvensbedömningen fokuserar på följande miljökonsekvenser i enlighet med MKB-lagen:

- människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel
- marken, vattnet, luften, klimatet, växtligheten och organismer samt växelverkan mellan dessa, och naturens mångfald
- samhällsstrukturen, byggnader, landskapet, stadsbilden och kulturarvet
- utnyttjandet av naturresurser.

Då man talar om miljökonsekvenser i projektet avser man de direkta och indirekta miljökonsekvenserna av den planerade vindkraftsparken och byggandet i anslutning därtill. Bedömningen omfattar konsekvenserna såväl av byggandet som av själva anläggningen då den används. Bedömningen har gjorts för två alternativa projekt. Utgångspunkten för bedömningen är värsta tänkbara scenario, i vilket vindkraftverken har en höjd på 141 m. Denna maximihöjd har också varit utgångspunkten för bullerkonsekvenserna.

I bedömningen har man i enlighet med MKB-lagen analyserat följande faktorer, inbegripet växelverkan mellan dem:

- Konsekvenserna för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, vilka i det aktuella projektet kan bestå av buller, ljus-/skuggväxlingar och konsekvenser relaterade till boende och rekreation.
- Konsekvenserna för marken, vattnet, luften, klimatet, växtligheten och organismer och för naturens mångfald, vilka i det aktuella projektet i huvudsak består av lokaliserade konsekvenser i närheten av turbinerna, vägarna och elöverföringsnätet, samt av mer vidsträckt konsekvenser på fågelbeståndet.
- Konsekvenserna för samhällsstrukturen, byggnader, landskapet, stadsbilden och kulturarvet. I det aktuella projektet är det fråga om eventuella konsekvenser för markanvändningen, landskapet och kulturarvet.
- Konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser. I det aktuella projektet är det främst fråga om eventuella konsekvenser för skogsbruket och gruvindustrin.
- Konsekvenserna har grupperats i konsekvenser under byggnadsstadiet, konsekvenser medan anläggningen är i funktion och konsekvenser då anläggningen läggs ned.

Konsekvensbedömningen har gjorts mot bakgrund av befintliga utgångspunkter, befintliga kartor, statistik och dokument för fysisk planering samt rapporter framtagna för projektet om häckande fåglar, fåglarnas höst- och vårflyttningar, fladdermöss, växtlighet, landskap, länkmaster, fornlämningar och buller. Utgångspunkterna, bedömningsmetoderna och de centrala osäkerhetsfaktorerna beskrivs närmare tillsammans med varje enskild konsekvens som bedöms.

Det granskade områdets geografiska omfattning beror på vilket delområde som analyseras. De direkta konsekvenserna begränsas främst till området där vindparken byggs och till elöverföringslinjens omedelbara närhet. Bullereffekterna och ljus-/skuggväxlingarna har granskats inom en radie på 2 kilometer och effekterna på landskapet som mest inom en radie på 30 kilometer.

I granskningen analyseras riskerna, jämförs de gällande alternativen och granskas åtgärderna för att förebygga och lindra olägenheter.

Till konsekvensbeskrivningen fogas bilagor med information om fotograferingsplatserna, landskapsområden av riksintresse, landskapsområden som är värdefulla på landskapsnivå och kulturarv i närheten, en analys av närliggande områden, panoramabilder, kartor över de gällande alternativen och, som separata bilagor, en undersökning över häckande fåglar från 2011, en höstflyttningsundersökning från 2011, en vårflyttningsundersökning från 2012, en fladdermusundersökning från 2011, en naturstudie från 2011–2012, en arkeologisk studie från 2012 och en bullersimulering från 2012.

INFORMATION OM BEDÖMNINGSPROGRAMMET OCH HÖRANDE

Anhängiggörandet av konsekvensbeskrivningen har kungjorts enligt lagen och förordningen om förfarandet vid bedömning av miljökonsekvenser på kommunens anslagstavla på Kimitoön. Konsekvensbeskrivningen har framlagts offentligt vid kommunalkanslierna i Dragsfjärd och Kimito under tiden 9 november 2012 till 9 januari 2013 samt på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finlands webbplats och på Kimitoöns kommunwebbplats. Kommunen och andra centrala myndigheter har begärt utlåtanden om beskrivningen. Kungörelse om att konsekvensbeskrivningen är framlagd har publicerats på finska och på svenska i tidningen Kemiön seudun ilmoituslehti – Annonssbladet för Kimitobygden. Konsekvensbeskrivningen presenterades för allmänheten den 14 november 2012 i Villa Lande.

SAMMANDRAG AV DE UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER SOM FRAMFÖRTS

Det har lämnats in 7 utlåtanden och 12 åsikter. Utlåtandena och åsikterna har ställts till den projektansvariges förfogande med detta utlåtande. I sammandraget framförs det centrala innehållet i utlåtandena och åsikterna.

Utlåtanden

Kimitoöns kommunstyrelse ger sitt utlåtande i enlighet med bygg- och miljötillståndsnämndens samt omsorgsnämndens utlåtanden. Bygg- och miljötillståndsnämnden anser att samtliga handlingar ska vara på båda inhemska språken för att man ska kunna ta ställning till utredningar och bilagor. Platsen för vilken man har beviljat miljötillstånd för bergssprängning och stenkrossning samt tillstånd för

täktverksamhet, brytning av sten, är inte markerad på rätt ställe på sidan 32, bild 11 i miljökonsekvensbeskrivningen. Beträffande buller-, reflektions- och skuggeffekter ska miljöministeriets direktiv följas. Skugg- och reflektionseffekternas inverkan speciellt vid soluppgång och solnedgång ska beaktas och vindkraftverken ska helst programmeras så att de är stillastående vid dessa tidpunkter. Omsorgsnämnden utgår ifrån att man vid byggandet av vindkraftparken följer de normer som finns för buller och att man minimerar riskerna för störande skuggor från vindkraftparken. Konsekvenserna för människor är i tillräcklig omfattning redovisad i miljökonsekvensbedömningen, dock bör boende inom 1 000 m höras.

Trafiksäkerhetsverket Trafi påpekar att flyghindertillstånd i enlighet med 165 § i luftfartslagen måste sökas från Trafiksäkerhetsverket. För att man i planläggningsskedet ska kunna utreda hur luftfarten påverkas av vindkraftparken bör vindkraftverkens högsta möjliga flyghinderhöjd mätt från havsnivån framgå av planen.

I utlåtandet från **Regionförvaltningsverket i Sydvästra Finland** tar man upp bedömningen av projektets konsekvenser för hälsan och projektets sociala konsekvenser. Konsekvenserna som påverkar människors levnadsförhållanden och trivsel, exempelvis buller och ljus-/skuggväxlingar, bedöms på ett klart och beskrivande sätt. Konsekvenserna för grundvattnet beaktas. Åtgärder presenteras för att förebygga och lindra konsekvenserna.

Museiverket bekräftar att Åbo museicentral fungerar som expertmyndighet i ärenden som gäller Egentliga Finlands kulturarv och bebyggda kulturmiljöer.

Skärgårdshavets marinkommando har inget att tillägga.

Egentliga Finlands landskapsmuseum konstaterar att de brister i bedömningsprogrammet som landskapsmuseet påpekade har rättats till. Inventeringen av byggnaderna i området blev klar i slutet av 2011. De gamla byarna med tillhörande byggnader har förbisetts i konsekvensbeskrivningen och ingår inte i tabellen där alternativen jämförs. I analysen av närliggande områden i bilaga 3 har inga byggnader individualiserats, med undantag för tre byggnader upptagna i inventeringen över byggda miljöer av riksintresse. Områdets byggnader syns däremot på kartorna för bullersimuleringen. Byggnadsinformationen för tätorterna är svårläst. Ingen motivering framförs för den oenhetliga avgränsningen av projektområdet. En del av vindmöllorna och de planerade vägarna ligger precis invid projektområdets kant. Det arkeologiska kulturarvet beaktas på tillbörligt vis. I området finns emellertid vissa fornlämningar som hamnar invid kraftledningarna, t.ex. boplatsen från tidig metallålder i Fröjböle och de två gravrösen i Mölnkärret. Dessa platser måste undersökas närmare. Förteckningen över fornlämningar är inexact; ur förteckningen saknas de platser som hittades vid inventeringen i Fagerdalen och Fröjböle 2012. Förteckningarna måste ses över och rättas till. Landskapsmuseet anser att områdets bosättningshistoria bör beskrivas i större omfattning. Platsen för vindparken omges av gamla bycentra.

Egentliga Finlands förbund konstaterar att vindkraftsområdet så som det framgår av konsekvensbeskrivningen har en annan omfattning än det område som framgår av förbundets rapport. Eftersom ändringen bygger på noggrannare och detaljerade utredningar står inte områdets större storlek i strid med anteckningarna i förslaget till etapplandskapsplanen för vindkraft. Inget av alternativen medför någon omfattande olägenhet för bebyggelsen eller levnadsförhållandena i de närliggande områdena och miljökonsekvenserna är inget hinder för genomförandet då de på sin höjd är måttliga. Den största skillnaden mellan alternativen gäller elproduktionen; denna skillnad är 45 procent. Under arbetet med etapplandskapsplanen i landskapsförbundet har det inte framkommit några konsekvenser som skulle påverka genomförandet av projektet

Nordanå-Lövböle eller anteckningarna om området i etapplandskapsplanen. När det gäller alternativen för elöverföringslinjer bör jordkabellösningen användas i första hand eftersom den påverkar landskapet minst, bara det är tekniskt och ekonomiskt möjligt. I den fortsatta planeringen bör potentialen för vindkraftsproduktion i området utnyttjas i högsta möjliga grad. Eftersom skillnaderna mellan bägge alternativ är små i fråga om störningsfaktorer men stora då det gäller elproduktion, anser Egentliga Finlands förbund att man i den kommande planeringen i första hand bör sträva efter en större helhet på 30 vindkraftverk.

Åsikter

A anser att kommuninvånarna enligt principen om skydd för berättigade förväntningar måste kunna lita på myndigheten och på att Kimitoöns kommun följer fullmäktiges beslut av den 21 mars 2012, enligt vilket kommunen ska följa miljöministeriets allmänna rekommendationer när den gör planläggningen och handlägger bygglov. Han kräver att de kraftverk som placerats i närheten av marinens depåavdelning tas bort (1, 2, 3, 12, 9, 8, 13, 11, 10, 4, 6, 23 och 24). Kommunens medlemmar har utgående från miljöministeriets anvisningar och på basis av principen om skydd för berättigade förväntningar haft uppfattningen att ingen vindkraft kommer att planeras i närheten av försvarsmaktens verksamhet. Med beaktande av skyddet för rovfåglar får vindkraftverk inte placeras inom en två kilometers radie från havsörnens och fiskgjusens boplatser och alternativa bon. Kraftverken 1, 2, 3, 12, 9, 8, 13, 11 och 10 måste tas bort eller flyttas. Kraftverken 1, 2, 3, 12, 9 och 10 ligger inom havsörnens och fiskgjusens flygområde.

B påpekar att Kimitoön är tvåspråkig, med en stor svenskspråkig andel. Därför borde allt material vara också på svenska. Hon anser att Ramboll, som har gjort delar av miljökonsekvensbeskrivningen, är jävig i ärendet. Hon protesterar mot industriell vindkraft i Nordanå-Lövböle. Totalljudet av vindmøllor och gruvindustri kommer alldeles säkert att överstiga 40 dB och vem är sedan ansvarig om møllorna byggs? Vindmøllorna 29–31 nära hennes tomt ligger mot sydost och skuggar därmed hennes tomt under hela dagen. Upplysta vindmøllor om natten bidrar till sömnlöshet och förstör naturen med stjärnhimmeln. I miljökonsekvensbeskrivningen visar inga undersökningar hur nattljuset inverkar på naturen och på människorna. Beskrivningen bekräftar i sina bilder att naturen förändras kraftigt med ca 200 meter höga vindmøllor som syns över alla skogstoppar. Det är inte acceptabelt att vår unika skärgårdsmiljö förändras till ett teknologi- eller industriområde, då det idag är klassificerat som rekreationsområde och ligger nära skärgårdshavets nationalpark. Vindkraftsmøllorna syns ju inte bara i närheten utan vida omkring över hela nationalparken. Fotomontagen ger inte en rättvis bild av hur verkligheten ser ut då de är ritade med molnhimmel och just inga hus i närheten. Miljökonsekvensbeskrivningen bekräftar att naturen påverkas, varför tar man inte hänsyn till det? Hur är det med återställningen av naturen då møllorna är slutanvända och hur säkerställer ELY-centralen att företagen följer reglerna? Vindmøllor på mindre än 2 km från sommarstugan sänker fastighetsvärdet med 30 procent. Hon motsätter sig den kraftigaste att dessa vindmøllor byggs mindre än 700 meter från hennes stuga och hänvisar till markanvändnings- och bygglagen, som förhindrar att man bygger strandbastu eller båthus för nära stränderna. Hur kan Kimitoöns kommun tillåta att man bygger enorma vindmøllor som förstör hela naturen och värdet av tomterna intill? Hon är orolig för vindmøllornas konsekvenser för människan, fåglar, djur och natur. En distansgräns på 2 kilometer till närmaste bebyggelse vinner allt mera gehör t.ex. i Sverige och Danmark. Varför inte i Finland? Hon motsätter sig subventionerad vindkraft, där subventionen går till utländska bolag. Hon anser att ELY centralen bör ta sitt ansvar och förbjuda bygget av 200 meter höga vindmøllor i vår unika skärgård. Hon vill inte lägga beslutet på ansvarslösa, giriga och oerfarna kommunfullmäktige och fastighetsägare, som inte ansvarar för miljökonsekvenserna på

lång sikt. Det finns inga liknande vindkraftparker i Finland. Vindkraftparker i storstäder i Tyskland är inte samma sak som i vår känsliga skärgårdsnatur. Även om kommunens beslutsfattare inte bryr sig om fåglar, havsörnar, fladdermöss med mera, så är det i högsta grad en sak för ELY-centralen att se till Finlands bästa, så att vi inte får ett nytt Talvivaara med ett förstört naturområde. Man vet idag för lite om stora vindkraftmöllors långtida inverkan på miljö och människor och vi bör inte ta så stora risker i dessa tider.

C motsätter sig projektet och framför ett flertal olika synpunkter. Han anser det vara en brist att alla bilagor är på finska även om 73 procent av kommuninvånarna är svenskspråkiga. Han kräver att handlingarna tas fram på svenska med en ny överklagandetid. Bullerproblem har förekommit med mindre kraftverk, till exempel i Barösund där man har varit tvungen att ta ner vindmöllor. I Hangö har man i flera år haft bullerproblem och det har varit nödvändigt att stänga av vindmöllorna till kvällen och natten samt över helgerna. Man har inte funnit någon lösning på problemet. De planerade vindmöllorna är avsevärt större än de ovannämnda och bullret de förorsakar är sannolikt mycket kraftigare. I utredningen beaktas bullret förorsakat av Sibelco med konstaterandet att den sammanräknade effekten är så stor att det kan hända att bullergränserna överskrids. Nu utgår man ifrån att Sibelco kommer att generera buller bara en del av året och under vissa klockslag – vad händer om Sibelco bestämmer sig för att organisera produktionen på ett annat sätt? Varför är kraftverken placerade för nära bosättningen? Alternativet VE1, 20 möllor, är i varje fall vettigare eftersom det inte skulle finnas någon bosättning inom en radie på 1 km, vilket är ett för kort avstånd. Vindmöllorna kommer att förstöra landskapsbilden i hela skärgården. De kommer att bryta upp släkter och förstöra vänskapsband och grannrelationer eftersom de gagnar endast dem som äger marken i vindparksområdet. Ingen hänsyn tas till människan och hennes välmående. Grundvattnet kan förorenas när man börjar gräva och bygga grunder. Vindmöllorna stör väderstationerna. Situationen bör också undersökas beträffande väderstationen i Kimito kyrkby. Av buller- och säkerhetsorsaker bör inte vindkraftverk byggas nära fabriker (sprängning, lossnande is). Undersökningarna om fladdermöss och fåglar är mycket vaga och innehåller många antaganden. De undersökta områdena är små och tiden då observationerna har genomförts är mycket kort (undersökningarna om fladdermöss och fåglar). Rönen kan inte vara pålitliga, på sin höjd är de riktgivande. Saken måste utredas noggrannare och mer omfattande. Ingen av rapporterna nämner med vilken kompetens den ena eller andra undersökningen har gjorts. Undersökningarnas neutralitet bör ifrågasättas när de görs av forskningsanstalter som får betalt av Efe. Varför beställer inte t.ex. ELY-centralen undersökningarna och tar betalt av uppdragsgivaren för dem? Efe är ett tivelaktigt företag då det inte ens har som syfte att bygga eller producera elektricitet. Efe har enbart som mål att etablera sig som expert inom vindkraftsindustrin. Varför måste vindmöllor vara så obegripligt höga trots att problemen med buller, ljus-/skuggväxlingar och liknande bara ökar? Undersökningar visar att vindkraftverk har en kortare livstid än vad som anges i beskrivningen. I beskrivningen påstås att man inte har hittat några fridlysta växter. Det finns ett stort antal enar i området som bör tas i beaktande. Vindmöllorna medför inga nya jobb i kommunen. Informationen om projektet har varit usel, varför har inte informationsbrev skickats ut till alla? Sommargäster och kommuninvånare som motsätter sig projektet har inte fått sina röster hörda. Man bör upphöra med att understöda byggandet av vindkraft. 31 vindmöllor i samma område är för mycket. Avstånden mellan vindmöllorna måste uppfylla rekommendationerna. Gör de det? Enligt MKB:n är avstånden mellan möllorna 400–500 m, men samma MKB säger att det rekommenderade avståndet är 500–1 000 m. Kan vi få kalkyler över hur många vindmöllor som skulle rymmas i området om avståndet till bosättning och närmaste vindmölla är 2 km, vilket skulle lindra de allra värsta problemen? Om vindmöllorna byggs måste kravet vara att inga fler slutavverkningar får göras i skogsområdena. Slutavverkningar får inte göras därför att vindmöllorna är fula, men också med anledning av bullret. Man vilseleder människor genom att visa

produktionskalkyler som visar ett bättre resultat för vindkraftsprojektet. Belysningen ovanpå vindmöllorna kommer att förstöra den vackra stjärnhimlen. Turismen blir lidande om skärgården förvandlas till ett industriområde. Alla fördelar med vindkraftsprojekt som kommunen räknar upp på sin hemsida ligger långt från verkligheten. Kommunen får intäkter i form av fastighetsskatt och markägarna får hyresintäkter, resten drar ingen nytta av vindkraften. Det enda rätta alternativet är att inte bygga några vindkraftverk överhuvudtaget. En webbaserad adress med 208 namn ansluter sig till denna åsikt.

D och E anser det vara mycket märkligt att alla de bilagor som ingår i beskrivningen finns att tillgå endast på finska. Bilagorna bör översättas och därefter bör beskrivningen lämnas till påseende på nytt. Den vindkraftspark som nu planeras i Nordanå-Lövböle är av den storleksklass att den har många betydande konsekvenser inte bara för människorna i de berörda byarna utan också för hela skärgårdsomgivningen. Vindkraftparken har också konsekvenser för djurlivet och naturen. Vindkraftverken orsakar buller och skuggeffekter som i betydande grad påverkar boendetrivseln. Dessa negativa verkningar kan endast elimineras genom tillräckliga avstånd mellan vindkraftverk och bostadshus, vilka framgår av miljöministeriets rekommendationer. Av beskrivningen framgår att det inom 1 km radie från planområdet finns 159 bostäder och 125 fritidshus. Av dessa ligger 53 bostäder och 32 fritidshus inom en radie av 1 km från ett vindkraftverk. Ett fritidshus ligger t.o.m. inom planområdet. I England bör avståndet mellan kraftverk och bostadshus vara minst 2 km, i Frankrike 1,5 km. Varför har NTM-centralen inte samma rekommendationer? Ljudexperter i vårt land rekommenderar att avståndet till ett 3MW vindkraftverk är minst 1,5 km, rent av längre beroende på terrängen. I Nordanå-Lövböleområdet idkas gruvdrift och stenkrossverksamhet. Området är redan bullrigt. Gruvdrift och stenkrossverksamhet får endast idkas under 4 månader av året, inte på sommaren och dessutom endast under vissa klockslag, men aldrig på natten. Vindkraftverken kommer att snurra dygnet runt och året om. Bullerexperter i Finland rekommenderar att avståndet från en bostad till ett 3 MW vindkraftverk ska vara minst 1,5 km eller längre beroende på terrängen. Hänsyn tas inte ens till Lauri Tarastis rekommendationer att vindkraftverken ska stå stilla under semesterperioden. Vindkraftsyndromet är en ny sjukdom som ökar i samma takt som ny vindkraft etableras. Ljud- och synintryck som människan upplever störande och som hon inte kan undvika i sitt hem leder till stress. Det här har inte beaktats i tillräcklig grad i miljökonsekvensbedömningen. Det lågfrekventa bullret tränger lätt in i bostäder. Vi har inte tillräckliga erfarenheter av de stora vindkraftverken i vårt land, men det finns redan nu rapporter om störande vindkraftverk bl.a. från Fredrikshamn och så det ökända fallet i Barösund, där vindkraftverken är betydligt mindre än de som nu planeras. Kraftverken i Högsåra upplevs som störande på 1,5 km avstånd. Om man redan i planeringsstadiet konstaterar att det finns fastigheter som kommer att störas av buller och skuggeffekter, så kan inte vindkraft etableras på ifrågavarande område. Man har inte heller beaktat varningsljusens störande effekt dels för boendetrivseln och landskapsbilden, dels för djurlivet. Dessa planerade vindkraftsverk förändrar hela landskapsbilden på Kimitoön. Det här ser man tydligt på fotomontagen: "Till följd av vindkraftsprojektet ändras havslandskapet inom verkningområdet från ett naturligt landskap till ett byggt industriellt "energiproduktionslandskap" (MKB). Vindkraftverken påverkar också tomtvärdet negativt och begränsar i en del fall nyttjanderätten av den egna marken. Det är bara några få markägare som vinner på vindkraftetablering medan hundratals blir förlorare. Naturundersökningarna och fågelinventeringarna är bristfälliga. Fågelflyttningen är otillräckligt kartlagd. Man har inte utrett fågelflyttning som sker kvälls- eller nattetid, och har missat tranornas höstflytt och ugglesäsongen. Flygekor- och fladdermusinventeringarna är bristfälliga. Beställaren har gravt underskattat undersökningarnas omfattning. Innan man kan gå vidare med planen måste de bristfälliga naturundersökningarna och fågelinventeringarna i Nordanå-Lövböleområdet utföras på nytt och med en betydligt större noggrannhet. och man måste välja rätt tidpunkter. Man har dock konstaterat att de flesta grågäss och havsörnar har flugit på

kollisionskurshöjd, så detta måste åtminstone beaktas i den vidare planeringen. Inventeringen av fornlämningarna är inte heller fullständig. Ramboll Finland Oy och WSP Finland Oy som har gjort undersökningarna är medlemmar i Suomen Tuulivoimayhdistys ry/Finska vindkraftsföreningen rf, vars syfte är att främja vindkraftsbyggen i vårt land. Detta avspeglas i delgeneralplanen som underskattar de negativa konsekvenserna och därför inte kan anses vara objektiv och följaktligen inte utgöra grund för beslutsfattande. Enligt Tarastis utredning (2012) som ska underlätta etablering av vindkraft i vårt land, är lämpliga platser för vindkraftverk bl.a. industriområden, hamnar och avstjälningsplatser. Området i Nordanå-Lövböle är en skog på en skärgårdsö med betydande bosättning i närheten och följaktligen inte ett lämpligt ställe för vindkraftsetablering. Vindkraftparken i Nordanå-Lövböle ska inte byggas.

E anser att det valda läget är märkligt och motsätter sig vindparken. Ljudets inverkan på naturen är stor. Fåglarna, i synnerhet örnarna, krockar med de höga möllorna. Den stora örnstammen som det har tagit så många år att uppnå kommer att gå förlorad på ett år, örnarna kommer att försvinna från ön och vi får dem inte tillbaka. Örnarna gör att turismen ökar. Även turismen blir lidande, ön lever på turism till havs och på land. Vindparken kommer att fungera i tiotals, t.o.m. hundratals år. Den dominerar över ett stort område och lämnar ön utan pengar.

G anser att man får en känsla av en dold agenda med tanke på att alla bilagor är på finska i en kommun där 70 procent är svenskspråkiga. MKB:n bygger på Rambolls tvivelaktiga och bristfälliga delgeneralplan som inte kan anses opartisk eftersom Ramboll är medlem i Vindkraftsföreningen (vars huvudsakliga syfte är att öka mängden vindkraft i alla dess former i Finland). Bullerundersökningarna är bristfälliga och måste göras om av en opartisk aktör. Om ljudet från ett vindkraftverk känns störande är det fråga om buller. En väsentlig åtgärd när det gäller att minimera bullerolägenheterna av vindkraftsbyggandet är att kraftverken placeras på tillräckligt stort avstånd från bosättning och andra bullerkänsliga objekt. Störande buller påverkar människors livsmönster. Konsekvenser som påverkar alla, och särskilt dem som bor i närheten av området där vindkraftverket byggs, är särskilt förändringarna i landskapet, ljudet och ljus-/skuggväxlingarna från vindmöllorna och riskerna förknippade med fallande is från kraftverken. Två faktorer ökar den störande effekten av bullret från vindkraftverken: ljudets typ och det faktum att ljudkällan är klart synlig. Fågelundersökningarna är bristfälligt gjorda. Så fort en planeringsprocess börjar måste man med tanke på planläggningen, bedömningen av miljökonsekvenser, ansökandet av nödvändiga tillstånd och planeringen i allmänhet alltid ta reda på bl.a. följande aspekter som är relevanta för havsörnen i området: boplatser, viktiga jaktområden, rutterna för vår- och höstflyttningar och områden med stigande luftströmmar. För att man ska kunna fastställa flygrutterna krävs minst 80 timmar av observationer gjorda vid de tider då honorna matar sina ungar, dvs. från början av maj till mitten av juli, och från utkiksplatser eller motsvarande som är lämpliga för ändamålet. Minst hälften av denna observationstid ska infalla under de fyra första timmarna efter soluppgången. Fladdermusundersökningarna är bristfälligt gjorda. Den som har beställt undersökningarna har bestämt antalet observationsdagar, men antalet är grovt underskattat. Även om vindkraften styrs med hjälp av landskapsplanläggning bör man i den närmare planeringen av området ta fram olika alternativ och välja det som är mest skonsamt för miljön. Fågelbeståndet och den övriga biotan i området måste undersökas tillräckligt noggrant och omfattande under minst ett år. Vindkraftens konsekvenser för fågelbeståndet och den övriga biotan bör bedömas och konsekvenserna minimeras eller planen förkastas ifall de är påtagligt farliga. Man bör avstå från projektet om det råder oklarheter beträffande vindkraftens de skadliga konsekvenser och man inte med tillräcklig säkerhet kan fastställa att ingen avsevärd skada kommer att ske. Man bör göra en sammanlagd bedömning av de totala konsekvenserna för naturen till följd av

projektet och alla andra befintliga eller kommande projekt. Längs fåglarnas potentiellt regelbundna flygrutter måste man använda radar för att utreda flygbanorna, eftersom risken för krockar är störst i mörker och vid dålig sikt. Störningen i landskapsbilden är ytterst stor, då vindmöllorna syns på mycket långt håll. Frågan om flyghinderljus har inte utretts. De totala konsekvenserna av Kimitoöns alla vindkraftsprojekt har inte undersökts. Inga vindkraftverk bör byggas i området.

H anser att vindkraft är framtid. Skuggeffekten bör utredas noggrannare. Det bör utredas hur vindparken påverkar flygrutterna.

I har förstått att myndigheter ska lämna ut information i en lättbegriplig form. Därför verkar det mycket underligt att alla bilagor till den här beskrivningen är enbart på finska. Hon vill göra en rättelse: arealerna för de planerade vindkraftparkerna i Gräsböle är 255 ha, inte 185 ha och i Misskärr 560 ha, inte 240 ha. Hon är irriterad på att texten alltid tog ställning för vindkraften. Alla olägenheter bortförklarades. Någon objektivitet kan man inte tala om. Hon anser att Ramboll och WSP Finland Oy som har gjort delar av miljökonsekvensbeskrivningen och är medlemmar i Suomen Tuulivoimayhdistys ry/Finska Vindkraftförening rf, är jäviga i ärendet. Lauri Tarasti konstaterar i sin rapport Tuulivoimaa edistämään (13.4.2012) att valet av en lämplig plats är ett viktigt kriterium för att vindkraftsetableringen ska få lokalt godkännande. Som lämpliga platser nämns bl.a. industriområden, hamnar, avstjälningsplatser, torvtäkter som tagits ur bruk, en del jordbruksmark, längs motorvägar och järnvägar, dvs. samma områden som också olika naturskyddsorganisationer förordar. De planerade vindkraftverken är ca 180 m höga och kommer att vara belägna tiotals meter över havet. Då området ligger på en ö i skärgården är konsekvenserna för landskapsbilden följaktligen mycket betydande och kommer att påverka hela Kimitoöns landskapsbild negativt då kraftverken syns vida omkring. Här finns alltså en betydande bosättning. Inom 1 km radie från planområdet finns 159 bostadshus och 125 fritidshus. Fotomontagen berättar inte heller hela sanningen och gynnar kraftverksbyggarna. Ett industriellt projekt är inte lämpligt i skärgårdsmiljön. De varningsljus som kraftverken behöver påverkar landskapsbilden ännu mera på nattetid, men det finns inget fotomontage som visar hur det ser ut på natten. Trädbeståndet skyddar historiska byggnader, men om trädbeståndet av någon orsak måste avverkas, vad händer då? Man vänjer sig inte vid 200 meter höga kraftverk. Buller är ett betydande problem: vindkraftverken snurrar också på nätterna och ljudet är störande. Ljudexperter i Finland förordar beroende på terrängförhållanden minst 1 500 m avstånd till ett 3 MW vindkraftverk för att ljudet inte ska påverka boendemiljön negativt. Varför tar vi inte lärdom av detta? Hur ska man göra om dessa vindkraftverk byggs och bestämmelserna sedan ändras till att avståndet ska vara minst 1 500 meter eller mera. Vindkraftverk av denna kaliber är fortfarande så nya i vårt land att bestämmelserna säkert kommer att ändras, så har ju skett i andra länder. Man planerar att bygga 20–31 vindkraftsenheter med en effekt på 2,3–4 MW, men man preciserar inte platsen för dem och inte heller t.ex. hur många 4 MW kraftverk som ska byggas. Har man i beräkningarna beaktat det lågfrekventa ljudet som nästan oförändrat tränger in i byggnader? Hur har bullermodellberäkningarna gjorts då man inte ens vet hur många av de olika kraftverken man kommer att bygga och platserna inte är preciserade? Beträffande skuggeffekterna visar datorbaserade beräkningar att det finns ett antal fastigheter som kommer att drabbas av detta störningsmoment under maximalt 21 timmar. Att ange konsekvenserna av skuggeffekten i antalet timmar per år är att försköna sanningen. Fenomenet är mycket störande då det pågår. Den lokala naturen kommer att påverkas av att man bygger över 10 km nya vägar och röjer 46 meter breda kraftledningsgator. Dessutom ska man avlägsna vegetationen på 3000 m² stora arealer för varje kraftverk. Utöver det kräver varje kraftverk 1 ha trädfrött område. Att kalla dessa arealer för små är återigen ett sätt att försköna verkligheten. Inventeringen av djurlivet är bristfällig. Fågelinventeringen av häckande fåglar har inte utförts med tillräcklig noggrannhet och måste därför kompletteras innan planeringen fortskrider. Beträffande

fladdermössen är inventeringen också bristfällig. Förekomsten av fornlämningarna måste utredas bättre. Det finns ingen utredning om hur detta projekt påverkar fastigheters värde och inte heller någon opartisk utredning om hur de övriga vindkraftsetableringarna i Gräsböle, Misskärr och Stusnäs, som planeras på ön, samverkar med Nordanå-Lövböleprojektet. Dessa ligger nära varandra. Det talas om två olika typer av vindkraftverk: fackverkstorn och torn av rörmodell. Enligt vilka kriterier görs det valet? Den exakta placeringen av vindkraftverken är också oklar. Lika oklart är vindkraftverkens storlek. Det poängteras att vindkraftverken är utsläppsfria, men hur är det med hela livscykeln från byggande till avveckling? Kommunen driver kritiklöst hela vindkraftverksprojektet framåt med en sådan ofattbar frenesi som den enskilda kommuninvånaren har svårt att förstå och ännu svårare att godkänna. Ska några få markägares och kapitalinvesterares intressen få förstöra vår unika skärgård? Miljökonsekvensbeskrivningen baserar sig på en delgeneralplan som till många delar är mycket bristfällig. Delgeneralplanen tar tydligt ställning för etablering av vindkraftverken och är följaktligen inte heller objektiv. Planeringen av detta vindkraftsprojekt ska avbrytas och inga vindkraftverk ska byggas.

J anser att alltsedan 1960- talet har såväl nationella, regionala som lokala planläggare och beslutsfattare strävat efter att bevara vår unika skärgårdsmiljö intakt. Den alltmer synliga medborgaraktiviteten samt det genomförda kommunalvalet ger dock en fingervisning om att det finns en tilltagande medvetenhet och kritik mot de massiva industrietableringarna i form av industriell vindkraft på Kimitoön. Området Nordanå-Lövböle är inte lämpligt för industriell vindkraftsproduktion. NMT-centralen borde som kontaktmyndighet förstå att de negativa miljökonsekvenserna är så omfattande och betydande att det inte går att etablera industriell vindkraft på ifrågavarande område. Om ett annat alternativ än alternativ 0 accepteras av kontaktmyndigheten, bör det ges möjlighet att yttra sig på nytt efter att nödvändiga kompletterande utredningar har genomförts och innan en slutlig miljökonsekvensbeskrivning kan godkännas. Detta bör ske för att invånarna ska få möjlighet att utöva sin förvaltningsprocessuella rätt till deltagande, då de utredningar som har presenterats har varit ytterst bristfälliga och utförda av parter som också kan anses partiska. Miljöministeriets anvisningar bör noteras vid beredningen av delgeneralplanen och miljökonsekvensbeskrivningen av Nordanå-Lövböle vindkraftsindustriområde. Flera myndighetsutlåtandena har lämnats in visavi etappplansplanen för vindkraft och dess är återkommande kritiska, speciellt för området Nordanå-Lövböle. Varken Ramboll Finland Oy som planläggare eller dess underleverantör WSP Finland Oy kan anses opartiska utgående från deras medlemskap i Suomen Tuulivoimayhdistys ry/Finska Vindkraftföreningen rf, speciellt inte med tanke på de mål samt med vilka medel och attityder föreningen bevisligen avser främja utbyggnaden av industriell vindkraft. Miljökonsekvensbeskrivningen liksom utkastet till delgeneralplan bör av dessa skäl förkastas som partiskt uppgjort och utfört. Enligt förvaltningslagen ska myndigheterna använda ett sakligt, klart och begripligt språk, men begreppet "vindkraftpark", som används i delgeneralplan och miljökonsekvensbeskrivningen, är valt för ändamålet och motsvarar inte korrekt svenskt språkbruk. Strandberg framför specifika åsikter beträffande planeringen för industriell vindkraft på området Nordanå-Lövböle; avståndet till bosättning, bullret, skuggbildningen och ljusfenomenen, effekterna för landskapsbilden och kulturlandskapet, planeringssituationen, fastigheternas värde, det arkeologiska kulturarvet, fågellivet, faunan och det övriga djurlivet (även fladdermössen), biosfären, effekterna för näringslivet, de ekonomiska konsekvenserna för kommunen samt försvarsmaktens verksamhet. Han tar upp rättsskydd, legitimitetsproblem och handlingars offentlighet och energibolagets incitament.

Sammanfattningsvis anser han att beredningen av delgeneralplanen och miljökonsekvensbeskrivningen innehåller avsevärda brister och bör avbrytas med följande motiveringar:

- Miljöministeriets anvisningar, bestämmelserna i markanvändnings- och bygglagen, miljö- och hälsolagstiftningen, lagen om miljökonsekvensbedömning, EG-rätten samt internationella konventioner har inte beaktats vad gäller bl.a. den planerade överexploateringen, placeringen av vindkraftsindustriområdet i skärgårdsmiljö, skyddet av individer (inklusive barn), normvärdena för buller, arkeologiska fynd, skyddet av utrotningshotade fåglar och övriga djur, skyddet av biosfären, försvarsmaktens krav och den gällande planeringssituationen för området ifråga. Man bör särskilt notera att Kimitoöns kommun har förbundit sig att även följa miljöministeriets anvisningar i enlighet med beslutet om riktlinjer för vindkraftsbygge, vilket inte heller har beaktats i beredningen.
- Delgeneralplanen och miljökonsekvensbeskrivningen har utarbetats av konsulter som är partiska vid planeringen och enskilda utredningar då dessa är medlemmar av Finska Vindkraftsföreningen rf.
- De inlämnade kritiska myndighetsutlåtandena som anförts vid upprättandet av etapplandskapsplanen för vindkraft har inte beaktats vid planeringen och upprättandet av delgeneralplanen och miljökonsekvensbeskrivningen.
- De existerande utredningarna/bilagorna innehåller direkta sakfel och är otillräckliga beträffande bl.a. bullerberäkningar samt skyddet av fågelbestånd (speciellt flyttfåglar) och fladdermöss.
- Det saknas utredningar om de sammanlagda konsekvenserna.
- Delgeneralplanen och miljökonsekvensbeskrivningen står i strid med existerande kommunalpolitiska program (barn, turism, ekologi).
- Utredningar som påvisar effekterna för kommunens näringsliv och ekonomi saknas, vilket bl.a. även strider även mot förvaltningslagen och den s.k. skärgårdslagen.
- Grundläggande rättsprinciper har inte beaktats, bl.a. försiktighetsprincipen och skälighetsprincipen.

Strandbergs förhoppning är att NMT-centralen vill göra en nystart; skapa en närmiljö som i första hand beaktar invånarna och tar tillvara den unika skärgårdsmiljön vi har till låns och utnyttja den konstruktivt och med ansvar. Han hoppas att de vill värna om arvet vi fått att förvalta för en kort tid och som vi stolt ska kunna överlämna åt våra barn. Det ligger definitivt inte i någons intresse att skärgården industrialiseras med våld.

K undrar varför bullerundersökningen finns enbart finns på finska? I en tvåspråkig kommun borde den även finnas att tillgå på svenska. Det framgår inte vilken kompetens att utvärdera bullernivån konsulterna har. Arbetet är beställt av Varsinais-Suomen energia Oy och således kan det inte anses ha gjorts på oberoende basis. Undertecknad anser att såväl kompetens som oberoende bör utvärderas innan undersökningen kan anses som tillförlitlig. Beträffande vindmöllorna nr 29 och 31 tar planen inte tillräcklig hänsyn till att det på området även bedrivs gruvdrift, annan verksamhet såsom lastning av fartyg samt stenkrosseri. I undersökningen som gjorts av WSP Finland Oy har man endast beaktat Sibelco Nordics Oy:s verksamhet. På området verkar även ett annat bolag med stenkrosseri, som inte har beaktats. Gruvans verksamhet har beaktats felaktigt. Gruvföretaget har mycket annan verksamhet även under sommaren, t.ex. lastning.

Den sammanslagna ljudnivån från möllorna och gruvdriften samt stenkrosseriet anser hon inte heller tillförlitlig och tillfredsställande. Med en felmarginal på mellan +/-1 och +/-3 dB och 11 fritidsbostäder där bullergränsen överskrids dagtid och 5–17 fritidsbostäder där bullernivån överskrids nattetid kan man inte anse att bullernivågränserna beaktas tillräckligt. Bullernivåerna för ännu fler fast bosatta hushåll överskrids. Bilagan som förklarar de kritiska vindriktningarna per mölla och något om turbinerna har inte förklarats så att en normal människa förstår vad det är frågan om. För flera vindmøllor saknas information. Vid 29 turbiner saknas t.ex. information om möllorna A29 och A22. Vid alternativet 20 turbiner saknas för många "level of reduction" fastän t.ex. möllorna A29 och A31 helt klart befinner sig vid gruv- och stenkrosseriområdet och har den

största bullernivån. Man har inte heller i tillräcklig utsträckning beaktat arbetarnas säkerhet vid arbete under vindmöllorna. Hon yrkar på att dessa vindmöllor tas bort från planen. Bedömningen tar inte tillräcklig hänsyn till effekterna av ljusen som de enorma vindmöllorna måste ha för att förhindra att flygtrafiken krockar med dem. Starka ljus nattetid från så många möllor påverkar definitivt bosättningen avsevärt. Fladdermusundersökningen ger inte en rättvis bild av verkligheten. Vid Skogsböle-Österäng, nära Sibelcos fabriksområde, finns det rikligt med fladdermöss. Att undersökningen endast noterat 25 fladdermöss stämmer inte. Undersökningen ska omfatta ett mycket stort område, så den använda tiden anser hon inte vara tillräcklig. T.ex. stämmer inte den avslutande bilden av tallskog alls överens med vegetationen i Skogsböle-Österäng. Här finns gammal aspskog, lärkträdkog och granskog där fladdermössen stortrivs.

L anser att en gigantisk vindkraftpark förstör öns image och landskapet. Bullret som pågår dygnet runt gör att invånarna mår dåligt. Projektet gynnar andra än Kimitoön.

M och N protesterar mot industriell vindkraft i Nordanå-Lövböle. Inga vindkraftverk bör byggas i Nordanå-Lövböle och tillstånd får inte ges för detta projekt. Risken är stor att MKB:n inte har nått alla berörda, eftersom informeringen har varit för dålig och vissa delar enbart är skrivna på finska. Över 70 procent av invånarna i Kimito är svenskspråkiga och ett krav är därför att MKB:n och dess bilagor i sin helhet också är tillgängliga på svenska. MKB:n är komplicerad, lång och otillgänglig. Utredningarna i MKB:n är bristfälliga eller felaktigt tolkade och utförda av instanser som är partiska, eftersom de anställts av det bolag som planerar vindkraftsområdet. Projektet innefattar enorma kraftverk nära bosättningen och nära varandra. Avståndet mellan vindkraftverken och bostäderna samt mellan kraftverken bör ökas om tillstånd ges för vindkraftverken. På Kimitoön finns cirka 4 600 sommarstugor. I vindkraftverkens näromgivning (2 km från de ytterst belägna vindkraftverken) finns cirka 190 bostadshus och cirka 152 fritidshus. Av fritidsbostäderna ligger de närmaste (fem stycken) cirka 630 meter från närmaste turbinplats. Förutom att förstöra naturen och trivselen för de boende kan vindkraftverk förorsaka stora problem. MKB:n verkar inte att ta dem på allvar. Vindkraftverkens miljöpåverkan identifieras, men konsekvenserna förringas. Vi har nu alla sett hur det har gått för Talvivaara, en miljökatastrof som borde ha undvikits genom striktare kontroll före tillståndet. Vilka miljökatastrofer kan den industrialiserade vindkraften förorsaka? Möjligheterna är många och den MKB som framlagts är inte tillräckligt noggrant och objektivt utförd för att skydda miljön och människorna. Det finns flera exempel på mindre vindkraftsolyckor, t.ex. lossnade rotorblad och eldsvådor. De har lett till krav på ett minimiavstånd på 2 km till närmaste bosättning som en preventiv åtgärd för att skydda bosättningen och att man efterlyst en undersökning av hur stora vindkraftverk i närheten av bosättning påverkar individens hälsa. MKB:n bör kompletteras med en granskning av hur stora vindkraftverk inverkar på människans hälsa. Ingen hänsyn har tagits till att en stor del av bosättningen består av fritidsbostäder, där tystnaden och naturen spelar en viktig roll. Vindkraftverk hör hemma vid trafikleder, ute till havs eller på platser utan bosättning, inte i en bebyggd skärgård. MKB:n bör granska både den sociala och ekonomiska inverkan som industriell vindkraft har på bosättningen (fritidsbosättningen). Faktorer som påverkar boendetrivselen är det buller och de ljus-/skuggväxlingar som vindkraftverken ger upphov till. Invånarna på Kimitoön har framfört sin oro över att kraftverken placeras för nära bebyggelsen, vilket befaras leda till negativa följder för hälsan och sänka värdet på fastigheterna. Vindkraftverksplanen är således en fråga om risken för betydande buller, skuggor, blinkljus om natten och ödeläggande av utsikt. Hur beaktas detta i MKB:n? Av de granskade alternativen förorsakar Alt 2 (Nordex) att riktvärdet för buller överskrids vid 16 fritidsfastigheter. Hur kan man redan i planeringsstadiet tillåta att bullergränserna överskrids? I synnerhet när det gäller fritidsbostäderna är tystnaden i naturen en väsentlig faktor och vindkraftverk är därför helt olämpliga på sådana ställen. Den mest

centrala metoden för bullerbekämpning är ett tillräckligt avstånd mellan vindkraftverket och kontrollpunkten. Detta har inte beaktats i planerna. Avståndet bör vara minst 2 km. Vindkraftsbuller är inte något man vänjer sig vid. Lågfrekvent buller hörs på långa avstånd; avståndet mellan gruppstationen och bostaden måste därför ökas mera för att bemästra lågfrekvent buller än för att bemästra högfrekvent buller. Bullret från stora vindkraftverk (2,3–3,6 megawatt) är annorlunda än bullret från små vindkraftverk. Andelen lågfrekvent buller ökar då luftlagren reducerar ljud på högre frekvenser bättre än på lägre. Stora vindkraftverk leder också till att en större areal får bullerproblem. Det är stora skillnader mellan lågfrekvent bullernivå för stora och små vindkraftverk, och för att undvika att tillåten bullernivå överskrids bör man därför ha en säkerhetsmarginal. Eftersom lågfrekvent buller inte avklingar nämnvärt med avståndet innebär detta att bostäder måste tilläggsisoleras mot detta buller. Lantliga miljöer är mycket tysta. En ny bullerkälla med en stor andel lågfrekvent innehåll är betydligt mer framträdande i en isolerad lantlig miljö än i t.ex. ett förortsområde med mer trafik och annat mänskligt producerat buller. De vanliga bullerbegränsningarna och "tumreglerna" som gäller för kända bullerkällor är uppenbarligen inte tillämpliga när det gäller utplacering av industriell vindkraft. I visa atmosfäriska förhållanden kan bullret (isynnerhet det lågfrekventa) sprida sig mycket längre än vad som normalt förväntas. En mera exakt bullerundersökning bör göras på nytt av en opartisk instans, eftersom den genomförda undersökningen är missvisande och inte ger en klar bild av den teknik som använts. Felaktiga slutsatser dras i MKB:n då det gäller verksamheten i stenbrottet. Enligt MKB:n förorsakar Sibelco Nordic Oy Ab:s stenbrott dagtid buller som överstiger planeringsriktvärdena för vindkraftverken. I bullerundersökningen anges att Sibelco-fabriken inte är i bruk under sommarmånaderna, men underlåter att nämna stenkrossens verksamhet och båttrafiken till fabriken. Skuggfenomenet förringas i MKB:n. Det finns många rapporter om hur mycket det stör, men i MKB:n anges en enda källa. MKB:n innehåller ingen undersökning om flyghinderljusens effekt. Det finns inte heller något fotomontage över vindkraftverken om natten ur olika synvinklar. Flyghinderljuset bör aktiveras enbart då flygplan rör sig i närheten. MKB:n borde också granska de ekonomiska konsekvenserna detta har för bosättningen: ekonomiska förluster för ägarna och all satsning på vindkraft. De landskapsmässiga effekterna är stora, kan man i dagens samhälle verkligen förstöra en unik natur på detta sätt? Effekterna på landskapsbilden och kulturlandskapet bör utredas betydligt noggrannare än vad som nu är fallet. Konsekvenserna för fågel- och djurlivet är otillräckligt utförda i MKB:n och gjorda under en alldeles för kort tid. Oklara slutsatser har också dragits av dessa undersökningar. Flygekorrarna är skygga djur och inte lätta att observera. Ungern-Sternberg tvivlar på MKB:ns tillförlitlighet. Enligt MKB:n *finns inga tidigare observationer av fladdermöss i vindkraftparken*. Detta stämmer inte, eftersom de har mycket fladdermöss i alla av familjens tre hus vid Norrlångviken. Sex nätter i augusti är en alldeles för kort tid och är dessutom rätt sent på sommaren. Fladdermössen flyttar ofta redan i slutet av augusti. Sydvästra Finland har den tätaste förekomsten av havsörnar i vårt land och är således ett viktigt fågelområde. Havsörnar lär sig inte väja för rotorvingar. MKB:n bör till alla delar finnas även på svenska. Följande frågor kräver flera undersökningar:

- En ny bullerundersökning som beaktar problem som andra vindkraftverk uppvisat
- Hurdant blir det lågfrekventa bullret och hur hörs det inomhus?
- Vilken samverkan har ett stort antal kraftverk?
- Hurdan är ljus-/skuggväxlingarnas samverkan då det gäller ett stort antal kraftverk?
- Flera fotomontage från olika vinklar behövs för att visa inverkan på landskapsbilden.
- Hur påverkar flyghinderljuset och deras samverkan miljön?
- Fastigheternas värdesänkning?
- Inverkan på TV- och datasignaler?

- En mera ingående undersökning av inverkan på fågellivet och annat djurliv.
- Inverkan på områdets rekreationsanvändning?
- Den ekonomiska nyttan av stora vindkraftverk.
- ”Grundvattnet påverkas inte nämnvärt”. Vad betyder detta exakt?

Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry, Kimitoöns Natur r.f.,

Åbo Ornitologiska Förening r.f. och Chiropterologiska föreningen i Finland r.f.

konstaterar att konsekvensbeskrivningen är sakkunnigt utförd och åtföljs av ett avsevärt antal olika förstudier i bilagorna. I sin åsikt fokuserar föreningarna på två grupper av organismer, fåglar och fladdermöss. Föreningarna understryker att förstudier av tillräcklig omfattning och kvalitet behövs i vindkraftsprojekt och att det är viktigt att man bildar sig en regional och landskapsomfattande helhetsbild över den sammanräknade effekten av de olika vindkraftsprojekten. Det finns exempel från världen över hur en enda illa placerad vindmölla kan orsaka stora förluster för fåglar och fladdermöss, medan stora vindparker kan ha mycket små konsekvenser för naturen. De viktigaste fågelarterna i planområdet (tjäder, orre, nattskär, järpe och berguv) är samtliga upptagna i bilaga I till fågeldirektivet och bör tas i beaktande i markanvändningsplaneringen. Elkablar som dras genom luften medför kollisionsrisk för dessa fågelarter, i synnerhet för orrar, tjädrar och ugglor. Området har en avsevärd stam med både häckande och icke-häckande havsörnar. Från exempelvis Björkboda åkerfält kan upp till ett tjugotal individer vara synliga samtidigt. Flyttfågelundersökningen Faunatica (2012) som nämns i konsekvensbeskrivningen kan inte betraktas som en giltig publikation då den har beklagligt många brister, till exempel i just Kimitoöns fall. Varken den senaste informationen eller lokal sakkunskap har använts i undersökningen. I föreningarnas mening är särskilt vindkraftverken nummer A21, A32, A33 och A34 problematiska eftersom de bildar ett slags egen arm ut mot planområdets östra delar och kommer rätt så nära gränsen till åkerområdet. Också kraftverken nummer A23 och A24 i den västra delen är dåligt placerade. Vindkraftverken A01, A02 och A03 i områdets norra del är också avskärmade från helheten. En individuell analys av varje kraftverk eller grupp av kraftverk skulle ha gjort det möjligt att utreda vilka störningar de olika möllorna orsakar och till exempel välja en bättre placering för dem. Fladdermusundersökningen är inte tillräcklig med tanke på det låga antalet terrängbesök och tidpunkten för besöken, och därför att flyttande fladdermöss helt och hållet har förbisetts i ett område genom vilket det med stor sannolikhet kan antas ske flyttrörelser. En ordentlig fladdermusundersökning kan inte göras om den beställs med denna tidtabell mitt i flygsäsongen, och en undersökning av fladdermössens häckningstid kan inte inledas den 30 juli, ca två och en halv månad för sent, eftersom de flesta fladdermuskolonier redan har upplösts efter att ungarna har lärt sig att flyga. Samtliga fladdermusarter som påträffas i vårt land är fridlysta enligt naturvårdslagen. Förbudet med största relevans vid markanvändningsplaneringen är förbudet att avsiktligt störa dem, i synnerhet under föröknings tiden, på viktiga rastplatser under flyttningen eller på platser som annars är viktiga under deras livscykel. Fladdermöss hör också till arterna upptagna i bilaga IV (a) till rådets habitatdirektiv (92/43/ECC), vilka gemenskapen anser vara viktiga och vilka kräver strängt skydd. I 49 § i naturvårdslagen fastställs att det är förbjudet att förstöra och försämma platser där individer av de djurarter som nämns i bilaga IV till habitatdirektivet förökar sig och rastar. Europeiska fladdermusavtalet, EUROBATS, undertecknades i London 1991. Bl.a. Finland har anslutit sig till avtalet. Avtalet trädde i kraft den 20 oktober 1999. För områden såsom Kimitoön som under flyttningstider är sannolika samlings- eller genomflygningsområden rekommenderas totalt minst fyra eller fem kartläggningssbesök som bör omfatta minst perioden mellan maj (vårflytten) och september (höstflytten). Ännu viktigare vore att observationerna kompletteras med passiv övervakning. Det finns ingen förhandsinformation om fladdermössens flyttrörelser i projektområdet Nordanå-Lövböle, men med hänsyn till områdets läge kan det vara fråga om betydliga mängder fladdermöss. Med tanke på att observationer bara kunde göras under en kort tid borde

terrängbesöken ha koncentrerats särskilt till de områden som kommer att förändras med anledning av den planerade markanvändningen, dvs. platserna där vindkraftverk enligt planerna kommer att byggas och rutterna längs vilka nya vägar och kraftlinjer kommer att dras. På basis av kartan i rapporten har kartläggarna inte alls rört sig i områdena kring de tre västligaste eller de cirka åtta östligaste vindmöllorna, eller i området kring vindmöllan norr om Lemnästräsket (A23). Enligt rapportens sammandrag utgör största delen av det kartlagda området marginella habitat för fladdermössen, och stora sammanhängande skogsformationer är inte populära habitat för dem. Utan att besöka platsen är det omöjligt att bedöma betydelsen av områdets skogar för fladdermössen. I åsikten presenteras förslag på hur konsekvenserna av vindparken för fåglar och fladdermöss kunde minimeras. På Kimitoön finns flera pågående projekt för vindkraft, bl.a. i närheten av Natura-områden. Föreningarna hoppas att en ordentlig undersökning görs för att utreda den samverkande påverkan av alla vindparker som planeras i Kimitoöns område på landskapet, människors trivsel, fåglarna, fladdermössen och den övriga naturen. Föreningarna påpekar att det finns skäl att ta frågan om samverkan på allvar, både med tanke på Kimitoöns image som kommun och med tanke på hela vindkraftnäringen. Om tillräckligt omfattande utredningar görs kan de rätta besluten fattas.

O och P påpekar att de är omringade av 10 turbiner på mindre än 1 500 meters avstånd, varav tre stycken finns närmare än 1 000 meter. Egentliga Finlands förbund konstaterar i sin vindkraftsundersökning att det sammanlagda bullret från flera turbiner tillsammans kan förorsaka störande buller på 1 000–1 500 meters avstånd. De hänvisar till artiklar av docenten i miljövardsteknik vid Åbo Akademi och ljudexperten på Promethor Oy. De sammanlagda buller- och skuggeffekterna från tio turbiner är betydligt större än från enskilda turbiner. De yrkar att turbinerna 21, 30 och 28 flyttas längre bort från deras bostadshus på grund av hälso- och trivselproblem.

Q anser att ett nytt samråd ska hållas. Samrådsmötet på Villa Lande i Kimito uppfyllde inte det ändamål som är syftet med samråd. Orsaken var byggherrens begränsade språkkunskaper och att deltagarlistan inte var i cirkulation hos alla närvarande. Den största delen av mera specifika uppgifter var dessutom endast på finska, vilket är anmärkningsvärt för en kommun med 73 procent svensktalande. Alla har rätt att hos domstol och andra myndigheter i egen sak använda sitt eget språk samt få expedition på detta språk. Syftet är att förbättra allmänhetens tillgång till information och möjligheter till medbestämmande. Informationen, från en förening som förespråkar vindkraft, tyder på mycket svåra konsekvenser för närboende och visar även att miljökonsekvensbedömningen i Petkele i Hamina stad var baserad på felaktig information från kraftbolaget och att samma överoptimistiska bedömning upprepas i denna ansökan. Undersökningen saknar betydande information för att en tekniskt relevant bedömning ska kunna göras av myndigheterna, baserat på fakta. Jag anser att följande punkter ska redovisas i en mer omfattande och omarbetad miljökonsekvensbeskrivning:

Emissioner av buller vid olika storlek och höjd på vindkraftverken, ljudeffekten vid olika frekvenser, referensmätningar på samma kraftverkstyp i verklig skala, samverkan och resonans mellan buller från närliggande fabrik och kraftverk. Det finns inget alternativ i miljökonsekvensbeskrivningen, där man skulle ha valt mindre och lägre kraftverk, vilket är ett gravt misstag i bedömningsunderlaget. Hans åsikt är att sökande ska bygga ut produktionsanläggningen stegvis och med lägre och mindre effektfulla kraftverk. Under inga omständigheter kan alla vindkraftverk byggas under samma tid, utan uppbyggnaden ska delas upp i flera byggperioder. Då kan vi även säkerställa att kraven i tillståndet efterlevs. Osäkerheten i underlaget är för stort och vindkraftindustrin är för ekonomiskt svag för att de närboende ska kunna garanteras en trygg framtid. Osäkerheten i bullermätningar ska tolkas enligt normal praxis och inte enligt bolagets

tolkning. Osäkerheten gör att bullernivån inklusive felmarginal ska klara gränsvärdet 40 dB och 35 dB för att säkerställa myndighetskrav.

R anser att vindmöllorna är för stora. De borde vara mindre, vilket också skulle leda till mindre olägenheter. Vindkraft är att rekommendera, men man borde börja med t.ex. 10 möllor för att försäkra sig om att inga värre problem uppkommer, och därefter eventuellt utöka till det fulla antalet.

KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

I konsekvensbeskrivningen redogörs för miljökonsekvenserna av en vindpark planerad i Nordanå-Lövböle samt för den därtill hörande kraftledningen på 110 kV. I sitt utlåtande granskar kontaktmyndigheten huruvida alla de konsekvenser som tas upp i konsekvensbeskrivningen behandlas i enlighet med MKB-lagen och -förordningen, bedömningsprogrammet och kontaktmyndighetens utlåtande om programmet. I utlåtandet beaktas alla utlåtanden som avgetts och alla åsikter som framförts då allmänheten har hörts rörande konsekvensbeskrivningen.

Allmänt

I förfarandet vid miljökonsekvensbedömning ingår ingen analys av projektets ekonomiska konsekvenser eller av eventuella ekonomiska förluster förorsakade av projektet. Av denna anledning inbegriper inte bedömningen någon analys exempelvis av hur projektet påverkar fastigheternas värde.

Skyldigheten att bedöma miljökonsekvenser är baserad på lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning, MKB-lagen enligt ovan. I 10 § i lagen fastställs att "Den projektansvarige utreder på basis av bedömningsprogrammet och kontaktmyndighetens utlåtande konsekvenserna av projektet och dess alternativ och gör upp en miljökonsekvensbeskrivning. Konsekvensbeskrivningen skall tillställas kontaktmyndigheten och fogas till de ansökningshandlingar som gäller projektet så som stadgas särskilt." Den projektansvarige ska se till att en miljökonsekvensbedömning görs på det sätt han eller hon anser lämpligast. Kontaktmyndigheten kan inte bestämma vem som ska utföra undersökningarna eller vilken kompetens aktören i fråga ska ha. Kontaktmyndigheten ser till att en bedömning ordnas och styr och övervakar förfarandet. Enligt 12 § i MKB-lagen ger kontaktmyndigheten sitt utlåtande om konsekvensbeskrivningen och dess tillräcklighet. Bedömningsarbetets kvalitet och rapporteringar korrelerar med den utförande personens kompetens och sakkunskap.

Undersökningar av hög kvalitet och transparens är två centrala krav i bedömningsförfarandet. Neutraliteten hos de aktörer som genomfört undersökningar har ifrågasatts. WSP Finland Oy, som har genomfört undersökningar, och Ramboll Finland Oy, som har upprättat generalplanen, misstänks vara jäviga med anledning av sitt medlemskap i Finlands Vindkraftsförening rf. Grunderna för jäv för tjänstemän, som gäller all myndighetsverksamhet, fastställs bland annat i förvaltningslagen. I detta fall utgör de utförda undersökningarna inte myndighetsverksamhet. Bestämmelserna om jäv kan inte tillämpas på dem. I en konsekvensbedömning används befintliga

undersökningar och undersökningar gjorda medan förfarandet pågår för att utreda konsekvenserna. Neutralitet och objektivitet är två ytterst viktiga krav då undersökningarna görs. Bedömningsmetoderna och alla därmed sammanhängande osäkerhetsfaktorer bör presenteras. Om det ligger någon dold agenda bakom bedömningens innehåll och slutsatser påverkar detta kontaktmyndighetens utlåtande. Kontaktmyndigheten kan emellertid inte förordna den projektansvarige att beställa undersökningar från en specifik forskningsanstalt.

Skyldigheten att beakta bedömningen fastställs i 13 § i MKB-lagen. En myndighet får inte bevilja tillstånd att genomföra ett projekt och inte heller fatta något annat därmed jämförbart beslut innan den har fått konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om denna till sitt förfogande. Av tillståndsbeslutet ska det framgå hur konsekvensbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om denna har beaktats. Kontaktmyndigheten kan alltså inte bestämma om den beslutsprocess som förs i kommunen eller hos någon annan myndighet rörande projektet.

Projektbeskrivning

Projektet, dess utgångspunkter, mål och tänkta läge beskrivs klart och tydligt. Projektets geografiska läge visas tydligt på kartan över riktgivande platser för vindkraftverken, totalt 20–31 vindkraftverk. De cylinderformade vindkraftverken ska enligt planen ha en navhöjd på 135–141 meter. Rotordiametern varierar mellan 100 och 120 meter så att den maximala höjden blir totalt 186 eller 199,5 meter. Projektets tekniska detaljer presenteras i tillräcklig omfattning i konsekvensbedömningen. Projekthelheten – kraftverken, ellinjen enligt olika alternativ, elstationen och servicevägarna – är väl presenterad i projektbeskrivningen. Projektets livstid med byggfas, funktionstid och nedläggning har beaktats på tillbörligt vis. Hur projektet ska hållas i drift och hur underhållet ska skötas beskrivs också.

Planeringsskedet och hur man avser gå vidare till tillståndsförfarandena beskrivs klart och tydligt. Fordrade tillstånd och beslut anges. Miljötillstånd har i allmänhet inte krävts för vindparker. Om det efter de planerade dämpningsåtgärderna är nödvändigt att ytterligare begränsa bullret från kraftverken kan frågan behandlas inom ett tillståndsförfarande enligt miljöskyddslagen och eventuellt också som enskild bestämmelse.

I konsekvensbeskrivningen ställs projektet upp mot bakgrund av de riksomfattande målen för områdesanvändningen.

Hur projektet jämkas samman med den gällande delgeneralplanen och hur det ligger i förhållande till de andra planerade vindparkerna i området och bl.a. till försvarsmaktens depåområde och den lokala gruvindustrin beskrivs och illustreras tydligt med hjälp av en karta.

Hantering av alternativ

Det presenteras två projektalternativ samt ett alternativ där projektet inte genomförs. Scenarierna gäller cylinderformade stältorn med en navhöjd på 135 och 141 meter. I utlåtandet om bedömningsprogrammet rekommenderas att ett subalternativ granskas vid sidan av de båda aktuella alternativen. De fysiska platserna för kraftverken har ändrats något. I fråga om beaktandet av kontaktmyndighetens utlåtande rörande subalternativen på sidan 41 är det oklart huruvida det som sägs gäller de tidigare platserna eller de nya. Övriga delar av konsekvensbeskrivningen gör det dock klart att det som behandlas är de nya platserna.

För elöverföring presenteras två alternativa rutter. Elöverföringen från elstationen till stamnätet sker via en 110 kV luftkabel. Vindkraftparken ska enligt planen anslutas till Fingrid Abp:s elstation som ligger på 4 kilometers avstånd. Det finns två alternativ för dragning av elkabeln. I den fortsatta planeringen analyseras alternativet att ersätta luftkabeln med en jordkabel, med beaktande av föreliggande tekniska och ekonomiska villkor.

Alternativen presenteras klart och tydligt och behandlas på tillbörligt vis.

Utredning av konsekvenserna och bedömning av deras betydelse

Allmänt

Projektets konsekvenser har på basis av bedömningsprogrammet och utlåtandet, som kontaktmyndigheten gett om projektet, utretts synnerligen grundligt och omfattande. I konsekvensbeskrivningen behandlas projektets konsekvenser för människors levnadsförhållanden, hälsa och trivsel, marken, yt- och grundvattnen, växtligheten, djurlivet och den biologiska mångfalden, samhällsstrukturen och den planerade markanvändningen, landskapet, stadsbilden och kulturarvet, nyttjandet av naturtillgångarna samt växelverkan mellan de ovan nämnda faktorerna i enlighet med MKB-lagen. Utredningen av konsekvenserna koncentreras till en rad centrala konsekvenser som vanligtvis orsakas av verksamheten och hänför sig till människors levnadsförhållanden och trivsel, landskapet, uppkomsten av buller och skuggor, byggplatsens miljö, fågelbeståndet och markanvändningen. Förutom driftens direkta konsekvenser beaktas även byggets konsekvenser och verksamhetens nedläggning. I bedömningen har de projektkonsekvenser som i MKB-lagen avses som betydande betonats väl och genomgått en grundlig bedömning. Som utgångspunkt för planeringen tillämpas principen om miljömässigt bästa praxis.

Områdets nuvarande tillstånd, utgångsuppgifter och bedömningsmetoder har använts som grund för de undersökta konsekvenserna. Bedömningsmetoderna och verkningmekanismerna för varje konsekvens som utretts är tydligt beskrivna.

Bedömningen är i regel gjord i form av sakkunnigbedömningar. Vid undersökningen av projektets konsekvenser har man i regel använt befintlig information, bl.a. myndigheters uppgifter och färdiga, separata utredningar. Informationsbasen kompletteras med beräkningar och modeller, som grundar sig på projektuppgifter, samt med inventarier och respons från allmänheten och myndigheter.

Osäkerhetsfaktorer har identifierats och åskådliggjorts. Man har eftersträvat att ge en omfattande presentation av konsekvenserna och vid bedömningen av varje konsekvenstyp har man presenterat åtgärder för att förebygga och lindra konsekvenserna. Åtgärderna för att förebygga och lindra skadorna är i regel konkreta och funktionella. Informationskällorna som använts i bedömningen finns samlade i källförteckningen. Materialet och sakkunskapen som använts i bedömningen är i sin helhet tillräckligt mångsidiga.

Konsekvensernas granskningsområde

Största delen av granskningarna fokuserar på byggåtgärdernas närmiljö, bl.a. granskning av växtlighet, djurarter och värdefulla levnadsmiljöer samt fornlämningar. För närmare granskning av buller och ljus-/skuggväxling har man använt en avståndszon på ungefär 2 km. Granskningen av landskapet har gjorts inom en radie på 30 km. För kraftledningarnas del granskas konsekvenserna cirka 100 m på båda sidor om kraftledningens mittlinje. Konsekvensbedömningens begränsningar presenteras i samband med varje konsekvens som bedöms. Konsekvensernas granskningsområde är i bedömningen tillräckligt omfattande och enkelt att uppfatta.

Konsekvenserna och konsekvensutredningen

Bedömningens fokus ligger tydligt på projektets centralaste konsekvenser. Alla konsekvenser av betydelse är upptagna i bedömningen. Anmärkningarna angående konsekvensbedömningen och kompletteringsbehoven i anknytning till projektets tillståndsförfaranden och andra godkännandeförfaranden framförs i regel från och med kapitel 8 i den ordning som konsekvenserna presenteras i konsekvensbeskrivningen.

8. Inverkan på markanvändning och planering, sidorna 52–60

I sammandraget konstateras följande: ”I den i kraft varande strandplanen har vissa vägförbindelser planerats i området. I stranddelgeneralplanen för de berörda områdena finns beteckningen jord- och skogsbruksdominerat område. Byggnad av vägar står inte i strid med planen. I etappplansplanen för vindkraft (utkast) har området för vindparken reserverats för vindkraft. Avgränsningen skiljer sig något från vindparkens avgränsning. Den under beredning varande etappplansplanen för vindkraft täcker ett större område än området för vindparken. I planen kommer funktionerna i anknytning till vindparken att anvisas. Området för vindparken är i dag obebyggt landskap där det främst idkas skogsbruk och marktäkt. Dessutom finns en grustäkt på området. I planeringen av vindparken har marktäktsverksamhetens behov samt inmutningarna beaktats så, att inga funktioner som härrör sig till vindparken finns på dessa områden. Projektområdet förblir jord- och skogsbruksområde, varvid områdets huvudsakliga användningsområde inte ändras och vindparkens konstruktioner kommer inte, fransett den omedelbara närmiljön, märkbart att ändra användningen av området. Den negativa påverkan på boendemiljön (t.ex. buller, flimrande skuggor och skuggor) begränsar markanvändningen för fasta bostäder och fritidsbostäder. Ifrågasvarande funktioner har dock inte anvisats för området för vindparken och det finns ingen orsak att i framtiden använda området för sådant som störs av vindparkens funktion. Hur man upplever ett vindkraftverk är ändå ofta individuellt och en del anser att kraftverken kan störa fritidsbruk av området.”

Den nuvarande planläggningssituationen och markanvändningen presenteras som motiveringen för bedömningen och man har behandlat genomförandet av de nationella målen för områdesanvändningen. Utkastet till etappplansplanen som berör vindkraft har funnits till påseende under sommaren 2012. I den var Nordanå-Lövböleområdet markerat som vindkraftsområde. Redogörelsen för projektområdets planläggningssituation är tillräcklig i beskrivningen. Det har uppenbarligen skett ett skrivfel i datumet för tekniska nämndens möte om påbörjandet av planläggningen som nämns i stycke 4.2, det ska vara den 22 mars 2011.

I de nationella målen för områdesanvändning (VAT 2001, 2009) ingår ett stort antal synpunkter som kan ses tangeras vindkraftsverkens konsekvenser. Dels eftersträvar man att främja positiva konsekvenser och dels att identifiera och förebygga skadliga konsekvenser. Enligt de nationella målen för områdesanvändning ska det skapas

tillräckliga förutsättningar för investeringar för näringsverksamhet och förutsättningarna för nyttjandet av förnybara energikällor ska främjas. Förväntade miljöskador ska identifieras och deras konsekvenser förebyggas. Hälsovådliga konsekvenser, som buller, och olika risker ska förebyggas. Bevarandet av nationellt betydelsefulla kulturmiljöer och naturarvet ska tryggas, liksom ekologiska naturområden och enhetliga naturområden som är viktiga för rekreationsanvändningen. Försvarsmaktens och gränsbevakningens behov ska beaktas och tillräckligt stora områden säkerställas för bl.a. depåverksamhet. Dessutom ska markanvändningsprojektens eventuella konsekvenser för flygtrafiken utredas.

Åsikter som berör de nationella målen för områdesanvändning har granskats sakenligt. Konsekvenserna för de presenterade alternativen till vindkraftsprojektet har undersökts i förhållande till såväl dessa mål som egenskaperna i projektområdet och dess närområden.

9. Konsekvenser för landskapet och kulturarvet, sidorna 61–107

Enligt sammandraget: "Vid bedömning av projektets helhetsinverkan på landskapet betonas vindkraftverkens visuella aspekter, eftersom vindkraftverken på grund av sin storlek är synliga på långt håll. Vindkraftverkens synlighet i landskapet påverkas av åskådarens placering samt av topografi och växtlighet. Den visuella påverkan av vindparken i Nordanå-Lövböle är speciellt stor i näromgivningen (1-10 km från projektområdet). Projektets påverkan på landskapsstrukturen är betydligt mer lokal än den visuella påverkan och svårare att observera utanför projektområdet. Kraftledningarnas påverkan på landskapet är små jämfört med vindkraftverkens. Vindkraftverkens påverkan är långvarig, eftersom deras förväntade livscykel är minst 20 år. Påverkan är störst i initialskedet då vindkraftverken är ett nytt element i landskapet och miljöförhållandena ändras i och med byggandet. Påverkan är dels avtagande, dels återkommande: Man lär sig se vindkraftverken som en del av landskapet och den växtlighet som varit i vägen för byggandet återkommer. I alternativ 1 är vindkraftverkens visuella påverkan speciellt stor i näromgivningen. Sett från vidsträckta odlingsmarker och närbelägna stränder och öar avtecknar sig vindkraftverken tydligt ovanför trädtopparna och dominerar landskapet. Längre bort (mer än 10 kilometer från projektområdet) minskar vindkraftverkens dominans i landskapet. Också påverkan på landskapsstrukturen är större för alternativ 1. Påverkan är dock mycket lokal och begränsar sig till vindkraftverkens omedelbara närhet samt till vägsträckorna inom projektområdet. I alternativ 2 minskar vindkraftverkens dominans i närmiljön av att antalet turbiner är färre än i alternativ 1. Längre bort försvinner skillnaderna mellan alternativen 1 och 2, då de enskilda turbinerna inte längre kan urskiljas. Också påverkan på landskapsstrukturen är något mindre i alternativ 2, eftersom antalet enheter är färre än i alternativ 1. Omfattningen av vägnätet inom projektområdet är nästan lika stor i alternativ 2 som i alternativ 1. Det betyder att vägnätets påverkan på landskapsstrukturen kan anses vara lika omfattande i båda alternativen.

Allmänt kan konstateras, att vindkraftverkens omedelbara påverkningsområde är aningen större och den visuella påverkan mera omfattande i alternativ 1, beroende på det större antalet vindkraftverksenheter. För kulturarvet är skillnaden mellan alternativ 1 och 2 inte märkbar, eftersom båda alternativen i vilket fall som helst ändrar det omgivande landskapet."

Granskningen av landskapskonsekvenser genomfördes med hjälp av avståndszoner. Konsekvensernas visuella betydelse har fastställts på samma sätt som betydelsen för konsekvenser som riktar sig mot landskapets känslighet eller kulturarvet. Kraftverkens synlighet har med en synlighetsanalys avbildats utifrån geografiska data med hänsyn till terrängens topografi och trädbestånd. Bilden som på sidan 74 jämför elementen i

förhållande till ett vindkraftverk med 130 meters navhöjd visar tydligt proportionerna mellan vindkraftverket och landskapets övriga element.

Granskningen av landskapskonsekvenserna presenteras med en inre zon, dominanszon samt ett när-, mellan- och fjärrområde. Det konstateras att vindkraftverket har full visuell dominans i den inre zonen (0–400 m) medan det inom dominanszonen (400–1 600 m) är dominerande men inte täcker hela synfältet. I närområdet (1,6–5 km) syns vindkraftverket tydligt, i mellanområdet (5–12 km) syns vindkraftverket bra men det är svårt att uppskatta dess storlek, i fjärrområdet (12–20 km) syns kraftverket tydligt men de övriga landskapselement minskar dess dominans, i det yttre fjärrområdet (över 20 km) ser vindkraftverket litet ut i horisonten och är svårt att urskilja. Granskningen åskådliggörs med flera bildarrangemang som ger en tydlig bild av projektets konsekvenser för landskapet och den betydande förändringen av skärgårdslandskapet. I jämförelsen framgår projektets landskapskonsekvens för båda alternativens del tydligt. Beträffande elöverföringsrutterna konstateras landskapskonsekvenserna för skogslandskapet vara betydande då ledningsstolparna är 22 meter höga och den öppna ledningsgatan 36 meter bred. De visuella helhetskonsekvenserna bedöms vara lindrigare i det norra ruttalternativet.

Det ska göras en preciserande undersökning om kraftledningarnas landskapskonsekvenser. I granskningen ingår också konsekvenserna under byggtiden och konsekvenser som orsakas av att verksamhet läggs ned.

I granskningen av konsekvenserna har flyghinderljusens effekt inte tagits upp. Projektets landskapskonsekvenser har i övrigt granskats på ett mångsidigt och tillräckligt sätt.

I den del av beskrivningen som redogör för de allmänna landskapsdragen nämns det i avsnitt 9.1.5 Regionalt och lokalt värdefulla byggnader, att byggnadsbeståndet i projektområdets närhet nyligen har inventerats. En karta som visar läget av de regionalt och lokalt värdefulla byggnadsgrupperna och byggnaderna saknas dock i beskrivningen. En sådan karta skulle hjälpa till att åskådliggöra från vilket håll nya, mycket stora konstruktioner skulle synas i förhållande till den närliggande bebyggelsen. Projektets konsekvenser för kulturmiljön har för övrigt granskats på ett mångsidigt och tillräckligt sätt.

10. Inverkan på naturmiljö, sidorna 108–146

I sammanfattningen konstateras följande om konsekvenserna för naturmiljön och fågelbeståndet: "Kraftverken och annan infrastruktur i anslutning till dem, placeras i huvudsak på sedvanlig skogsmark. Största delen av kraftverksplatserna består av växande tallskog, plantskog och avverkningsområde. På dessa ställen försvinner växtligheten på den plats där kraftverket byggs, men det har inte väsentliga konsekvenser för naturens mångfald. De mest omfattande och representativa bergsområdena berörs inte av byggandet. Med betraktande av områdets nuvarande användningsformer, splittrar inte byggandet av vindkraftsparken upp området i väsentlig grad. Alternativ 1 förorsakar mer lokala förändringar än alternativ 2. Projektet har inga konsekvenser för grundvattnet. Under byggnadsskedet kan tillfälliga konsekvenser för ytvattnet uppkomma. Inga betydande negativa konsekvenser för utrotningshotade växt- och djurarter uppstår, och arternas livsmiljö splittras inte heller i väsentlig grad. I sin helhet är skillnaderna mellan alternativen små eftersom den totala omfattningen av vindkraftsparken är så gott som den samma för båda alternativen, trots att det finns en skillnad i fråga om antalet vindkraftverk. Enligt utredningarna finns det av de häckande rovfågelbeståndet fem hökar på området. Det närmaste havsörnsboet ligger på cirka 4,5 kilometers avstånd från gränsen av projektområdet. Andra bon som man känner till

ligger på mer än tio kilometers avstånd. Skogshönsbeståndet inom området är måttligt eller till och med rikligt. De häckande fåglarna omfattar såväl tjäder och orre som järpe. Järpbeståndet är rikligt i den grandominerade östra delen av området. Tjäderna föredrar den bergiga och talldominerade västra och centrala delen av området. Orrar observerades jämnt över hela området. Inom området förekommer två uvrevir och år då det förekommer rikligt med smågnagare torde åtminstone pärlugglan och hornugglan häcka inom området. Inom området förekommer endast ett fåtal arter som är kännetecknande för vuxna eller gamla skogar, eftersom förekomsten av dessa miljötyper är ringa. I de unga skogarna och plantskogarna fanns relativt få häckande fåglar, och dessa dominerades av samma arter, till exempel rödhake. I synnerhet i de vårdade tallplantskogarna fanns mycket få fågelarter. Det är ont om ihåliga träd, och därför påträffas enbart ett ringa antal hålbbyggare. Konsekvenserna av vindkraftsparken för arter vars skyddande bör uppmärksammas, kan anses vara störst bland rovfåglar och tjäder vars omfattande revir begränsas för sin del deras totala parantal. Den planerade vindparken kan ha konsekvenser för förekomsten av dessa arter på lokal nivå, medan konsekvenserna för förekomsten på regional nivå är ringa. I fråga om sparvfåglar och bl.a. hackspettar avgränsas konsekvenserna inom området kring vindkraftverkens placeringar tydligare än för de tidigare nämnda arterna. Skillnaderna mellan projektområdena då det gäller häckande rovfåglar på området är totalt sett rätt små. Det lägre antalet kraftverk och det sätt kraftverken placeras i alternativ 2 reducerar emellertid sannolikt konsekvenserna för tjäderbeståndet på området. I sin helhet är konsekvenserna av vindkraftsparken för det häckande fågelbeståndet lokalt. Byggandet av vindkraftsparken kan förorsaka ändringar i det häckande fågelbeståndets struktur och i fråga om vissa arter minska antalet par.

Med tanke på det totala antalet arter hör inte projektområdet till de bästa fågelområden i Egentliga Finland och det finns inga betydande fågelvåtmarker i närheten av projektområdet. Enligt Faunaticas rapport förkommer de huvudsakliga flyttningsstråken vid Kimitoöns västra och östra gräns på så sätt att flyttningsstråken följer vikarna som löper i riktning mot inlandet. Flyttningsstråken finns utanför Nordanå-Lövböle vindkraftspark.

Fåglarnas flyttning genom Kimitoön under höst och vår är olika för de flesta arter. Till följd av det geografiska läget är Kimitoön om höstarna ett mer betydande genomfartsstråk för fåglarna än om våren. Detta beror på att fåglar som kommer från norr till Kimitoön samlas där landområdet tar slut, dvs. på uddarna varifrån de fortsätter antingen västerut eller ibland rakt söderut mot den Estniska kusten. På våren anländer betydligt färre mängder fåglar till det inventerade området och förmodligen anländer största delen av fåglarna från den estniska sidan, dvs. från syd. Om våren är fåglarnas flyttningsstråk mer omfattande till följd av att trätteffekten saknas. Antalet individer på vindkraftspakens närområden är sålunda betydligt mindre än under hösten. Flyttningen om våren sker i huvudsak högt uppe i luften, betydligt ovanom nivån där risk för kollision föreligger, medan flyttningen om hösten sker för vissa arters del på en nivå eller under den nivå där risk för kollision föreligger. Genomförda utredningar baserade på uppföljning av flyttningen ger en generell bild av den flyttning som sker på området och dess karaktär. Enligt den utredning som Egentliga Finlands förbund lät göra (Faunatica 2012) samt enligt uppföljningar av flyttningsrörelserna i samband med MKB ligger inte vindkraftsparken i områden där betydande flyttningsstråk förekommer. Enligt en modell över kollisioner är kollisioner i fråga om de arter som ingår i modellen relativt små, för merparten av arterna är det fråga om en individ per år. De flesta kollisioner gäller ringduva och trana. Detta motsvarar uppskattningen av kollisioner som gjorts för andra vindkraftsparker i Finland. I dessa är sångsvan, ringduva och trana de arter som är mest benägna till kollisioner och mätt i antalet kollisioner utgör den största gruppen.”

Vad gäller konsekvenserna för naturmiljön granskas i konsekvensbeskrivningen marken och berggrunden, grund- och ytvatten, växtligheten, skyddade och hotade arter och fågelbeståndet. Granskningen täcker bygg- och driftstiden. Undersökningar av växtligheten har gjorts i vindparksområdet och på kraftverksplatserna samt längs med kraftledningsrutterna. Skyddade och hotade arter inbegriper flygekorre, fladdermöss, reptiler och groddjur. Undersökningarna om fågelbeståndet rör häckande fåglar och flyttfåglar.

Det kan allmänt konstateras att det tills vidare har gjorts ganska få undersökningar om vindkraften i landet och ännu finns det inte bland myndigheterna ett gemensamt ställningstagande gällande tillräckligheten hos undersökningarna om de olika organismgrupperna. Av de organismgrupper som berörs av vindkraftsområdena har man i allmänhet sämst kännedom om fladdermössen och det finns få experter med sakkunskap om fladdermusarter i Finland.

Projektområdet breder ut sig ca 7 km i en öst-västlig riktning. Med tanke på konsekvenserna för naturmiljön är projektet stort och dess indirekta och direkta påverkningar sträcker sig långt i östlig och västlig riktning. Enligt beskrivningen kommer antalet vindkraftverk att vara högst 31 stycken. I samband med projektet har det gjorts väldigt många grundundersökningar, av vilka de flesta är grundligt och väl genomförda. Undersökningarna har varit till hjälp vid placeringen av kraftverken.

Projektets undersökning av växtligheten är noggrant gjord och omfattar också de hotade naturtyperna som påträffats i området. Största delen av konsekvenserna för växtligheten och naturtyperna kommer direkt från bygget och en mindre del indirekt från kraftverkets senare drift. Vid planeringen av bygget av kraftverken och deras infrastruktur har man eftersträvat att så noga som möjligt beakta de objekt som är värdefulla till sin växtlighet och naturtyp.

Beträffande fåglarna har man undersökt häckfåglarna och de fåglar som migrerar genom området. Häckfågelbeståndet är inte särskilt talrikt, men t.ex. förekomsten av den utrotningshotade tjädern och orren är ganska ovanlig. Man har dock inte undersökt tjäderns spelplatser trots att man vid placeringen av kraftverken har gjort ett rimligt beaktande av de häckande arterna i området. Man bör alltså ännu undersöka tjäderns spelplatser eftersom de inte finns på exakt samma ställen som de observerade häckningsområdena.

Områdets viktigaste naturvärden består delvis av projektområdets betydelse som ett viktigt riksomfattande migrationsområde för fåglar. Enligt de nuvarande alternativen bildar placeringen av kraftverken i en öst-västlig riktning ett klart hinder för fåglar. Fåglar kan visserligen undvika hinder som de upptäcker, men speciellt vid extraordinära väderförhållanden bör reaktionstiden vara tillräckligt lång och hindret synas tydligt.

Det står klart att man för häckfågelbeståndets del inte helt och hållet kan utesluta en kollisionsrisk. I närheten av kraftverk A03 i områdets sydvästra hörn har fiskgjusen ett bo som även har antecknats som aktivt i Naturvetenskapliga centralmuseets register. Kraftverkets minimiavstånd till fiskgjusens bo har inte fastställts men som lämplig jämförelse kan man ta ett avstånd på 2 km till närmaste kraftverk, vilket tillämpas på havsörnen. Det närmaste kända havsörnsboet ligger knappt 2 km från kraftverk nr A03. I undersökningen nämns dessutom att havsörnarna ofta kretsar runt i området. På grund av topografin är projektområdet med omgivning ett landskapsmässigt viktigt migrationsområde för fåglar, speciellt under höstflyttningen, vilket också har konstaterats i undersökningarna som i och för sig är tillräckligt noggrant genomförda. Området och dess miljö är särskilt viktiga för stora fåglar som tranor och gäss samt rovfåglar. En stor del av fåglarna migrerar ovanför kollisionshöjden men beroende på

väderförhållanden eller andra orsaker kan en del fåglar flyga över området på en lägre höjd, varvid de båda alternativen för kraftverkens placering bildar ett ca 7 km brett hinder för fåglarna. Beskrivningens fågelbeståndsundersökning kan anses vara tillräcklig efter att tjädernas spelplatser undersökts.

Projektets fladdermusundersökning är för otillräcklig för att man utifrån den ska kunna dra slutsatser om fladdermössens fortplantnings- och viloställen i området eller fladdermusfaunan som migrerar genom området. Med tanke på områdets omfattning har det gjorts alltför få kartläggningsbesök och man borde åtminstone ha lämnat kvar flera detektorer för passiv observation under sommaren. Eftersom fladdermössen är strikt skyddade arter och försiktighetsprincipen ska följas, bör fladdermusfaunan inom projektets konsekvensområde för såväl de bobyggande som de migrerande arternas del grundligt undersökas vidare i samband med planläggningen. I utlåtandet för bedömningsprogrammet förutsattes att inventeringen också ska innehålla en bedömning av områdets potential som ett migrations- och samlingsområde för fladdermöss, vilken kan anses ha blivit genomförd. Genom den senaste tidens bedömningar har man försökt hitta rätt och tillräcklig nivå på granskningen av vindparksprojekts konsekvenser för fladdermöss. För att försäkra att projektets konsekvensbedömning är tillräcklig ska undersökningen kompletteras.

I samband med projektet har man också undersökt områdets flygekorrar, enligt vilken det har konstaterats att artens livsviktiga livsmiljö finns i närheten av kraftverk A34. Området har dock beaktats vid placeringen av kraftverken och vägarna. I databasen vid Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland finns mängder av hålträdsobservationer i området och dess närhet. Träden ligger huvudsakligen utanför de områden som lämpar sig för flygekorrens fortplantnings- och viloställen. Närings-, trafik- och miljöcentralen har upptäckt flygekorrens fortplantnings- och viloställen i projektområdets sydvästra del, men de påverkas inte av det planerade projektet.

Det konstateras i beskrivningen att konsekvenserna för marken och berggrunden förblir få och små till sin omfattning, vilket med tanke på projektets helhetskonsekvenser samt den befintliga gruvverksamheten är en vederbörlig slutsats.

Vindkraftverkens konsekvenser för grund- och ytvattnen är i allmänhet småskaliga. Eventuella konsekvenser uppstår främst under byggtiden. Under driftstiden består konsekvenserna från kraftverken främst av risken att växel- och lageroljor rinner ut i miljön. Risken är dock mycket liten.

11. Konsekvenser för människor, sidorna 147–170

I sammandraget konstateras följande om buller- och skuggningseffekter och övriga konsekvenser för människors levnadsförhållanden och trivsel:

”På projektområdet löper inga rekreationsrutter och området är således inte ur rekreationssynvinkel speciellt betydande. Den lokala befolkningen plockar dock bär och svamp samt jagar på området. Vattendragen inklusive omgivningarna utanför området för vindkraftparken är också betydande områden för fritidsbebyggelse och annan rekreationsanvändning (bland annat båtspor). Invånarna har uttryckt sin oro över förändringen i naturmiljön och naturresursernas försvinnande samt de minskade rekreationsmöjligheterna. Det kan uppskattas att det under byggnadstiden förorsakas relativt mycket störning för rekreationsanvändningen. Hur märkbar störningen är beror till stor del på hur byggandet fasas. Mest störning uppstår då byggandet sker samtidigt på ett omfattande område eller om byggandet tar länge i anspråk på ett område. Då vindkraftverken är i drift och byggnadsskedet över, minskar konsekvenserna för rekreationsanvändningen märkbart. Faktorer som påverkar boendetrivseln är det buller

och de flimrande skuggor som vindkraftverken eventuellt ger upphov till. Invånarna på Kimitoön har framställt sin oro över att kraftverken placeras för nära (under 1 km) bebyggelsen vilket befaras leda till negativa följder för hälsan och sänka värdet på fastigheterna.

Utifrån bullerberäkningar förorsakar kraftverken genom användning av ljuddämpare inte i sig själva buller som överstiger riktvärdet (40dB). Marginella riktvärdesöverskridningar sker kring området Brokärr i fråga om 7–11 semesterbyggnader. Det som i första hand ger upphov till buller är stenbrottet som redan är i drift. Det buller som vindkraftverken förorsakar är jämnt och kontinuerligt och avviker i ansenlig grad från det buller som hörs från stenbrottet som är kraftigare och förekommer periodvis. Genom att använda ljuddämpning kan man påverka bullret från vindkraftverken vilket i praktiken innebär att rotationen av rotorbladen blir långsammare och elproduktionen minskar. Med hänsyn till bullerberäkningar ska ljuddämpning användas på alla platser förutom i fråga om Nordex 20 konstruktionen (dagstid). Det finns farhågor för störningar i form av buller som förorsakas av vindkraftverken. Den störning som bullret från vindkraftverken och allmänt taget deras närvaro orsakar, minskar oftast bland befolkningen när kraftverken varit i drift en tid och människorna har vant sig vid dem och uppfattar dem som en del av sin livsmiljö (se t.ex. Motiva 2010). I fråga om skuggning är skillnaderna mellan alternativen ringa. I ingetdera fallen kan man konstatera att skuggningen skulle orsaka betydande negativa konsekvenser för bosättningen. Byggandet av vindkraftverken ökar i synnerhet den tunga trafiken på området vilket kan leda till att osäkerheten i trafiken tidvis ökar. De största problempunkterna uppstår på lokalvägarna i Lövböle och Nordanå eftersom vägarna där är smala och krokiga. Under byggnadsskedet försvårar den tunga trafiken i synnerhet barnens möjligheter att röra sig. Konsekvenserna för trafiksäkerheten begränsar sig tidsmässigt endast till byggnadsskedet, varefter möjligheterna att röra sig där återgår till det normala.”

När solen skiner bakom vindkraftverket bildas s.k. ljus-/skuggväxling. Rotorns roterande blad bildar en rörlig skugga som kan bli 1–3 kilometer lång. En skuggmodell har uträknats med SHADOW-modulen för WindPro-programmet och har markerats på kartan som skuggtimmar per år. Modellen har inte tagit trädbeståndet i beaktande. Det har inte angetts några riktvärden för ljus-/skuggväxling i Finland. I Sverige tillämpas ett värde på 8 timmar om året och i Danmark 10 timmar. Enligt modellen förekommer det skuggbildning i över åtta timmar om året för 9–16 fastigheter i såväl alternativ 1 som 2 och över tio timmar om året för 2–15 fastigheter. För att hindra eller minska störningarna kan man t.ex. installera en timer som styr kraftverkets driftstider samt använda material med matt yta på vindkraftverkens rotorblad. Närheten till skog minskar också mängden ljus-/skuggväxling som bildas eftersom trädbeståndets inverkan inte tagits med i modellen. Bedömningen av skuggeffekterna är tillräcklig.

Bullermodellen är upprättad enligt ISO-9613-2 standardens kalkylmodell och har utförts med bullerkalkyleringsprogrammet Cadna A 4.2. Bullerkalkylens resultat för två olika kraftverkstyper har åskådliggjorts på en karta. Vid granskningen av bullerkonsekvenserna har man beaktat riktvärden enligt miljöministeriets planeringsbestämmelser för vindkraftsbyggen från 2012, varvid vindkraftverkens dämpningsnivå har optimerats.

Bullrets verkningsmekanismer presenteras i beskrivningen. Vindkraftverkens buller består till största delen av aerodynamiskt ljud som uppstår då vinden träffar och går runt rotorbladen. Bullret från vindkraftverk upplevs som störande på grund av det amplitudmodulerande ljudet, det vill säga det periodiska bullret, från rotationen av varje enskilt blad. Detta ”swoosh”-ljud får bullret från vindkraftverken att låta oangenämt och det är svårt att vänja sig vid det. I en del av projektområdet, där det från tidigare just inte finns något buller, kan en mindre bullerkälla upplevas som störande. Oscillationen

av vindkraftverkets roterande mekaniska delar genererar även en del lågfrekvent buller samt infraljud. Buller- och ljudnivån kan variera beroende på kraftverkstyp och oscillationen kan vara periodisk enligt bladens rotationsfrekvens.

Bullret från vindkraftverken beror på vindkraftverkets effekt och bullrets spridning påverkas starkt av de rådande väderförhållandena. Spridningen av ljudet från vindkraftverket i omgivningen beror på terrängens topografi, växtlighet och väderleksförhållanden, som vindens hastighet och riktning samt temperatur. Ljudet sprids vanligtvis snabbare och längre över vatten än på land, på grund av mindre dämpning. Bakgrundsljud som vindens och vågors brus inverkar på driftsljudets hörbarhet och samtidigt på dess störningskonsekvens. Om ljudet innehåller lågfrekventa komponenter kan ljudet spridas långa avstånd utan att dämpas desto mera.

Dagens tekniskt utvecklade kraftverksmodeller producerar betydligt mindre lågfrekvent ljud än tidigare. Större vindkraftverk (> 2 MW) producerar mera lågfrekvent ljud än mindre kraftverk (≤ 2 MW). Lågfrekventa ljud upplevs som en särskilt bekymmersam del av vindkraftverkens ljud. Detta framkommer också i vissa åsikter. Lågfrekventa ljud ligger mellan 20 och 200 Hz och infraljud under 20 Hz. Människan kan i allmänhet uppfatta ljud mellan 20 och 20 000 hertz (Hz). Bullret från vindkraftverken koncentreras till låga frekvenser, men infraljudet som ett vindkraftverk producerar har konstaterats ligga på samma nivå som bakgrundsljud i alla fall förutom i kraftverkets direkta närhet. Beskrivningens tabell över de granskade kraftverkstypernas ljudeffektnivåer enligt frekvensband, åskådliggör tydligt att bullret från kraftverken koncentreras till lågfrekventa ljud. Infraljudskonsekvenserna anses enligt nuvarande uppgifter inte vara en betydande faktor för vindkraftverkens bullerkonsekvenser, men låga, hörbara ljud är betydande med tanke på bullerkonsekvenser. Man har uppmärksammat t.ex. det som framgått av undersökningen av Promethor Oy:s vindkraftsprojekt i Hangö, att amplitudmodulering kan orsaka störningar inomhus även på lägre bullernivåer än planeringsriktvärdenas, eftersom byggnadens ljudisolering eliminerar högfrekvent buller och den lågfrekventa moduleringen uppfattas tydligare. Vid en vindhastighet på 8 m/s uppfattas amplitudmoduleringen.

Lågfrekvent ljud behandlas en aning i beskrivningen, men behandlingen är lite ungefärlig. Angående konsekvenserna av lågfrekventa ljud och infraljud hänvisar konsekvensbeskrivningen till en undersökning, av vilken det framgår att nivån av lågfrekvent ljud och infraljud från ett vindkraftverk på ett avstånd på 305 meter ligger under miniminivån för sovrum, skolor och sjukhus. Av utredningen framgår inte till vilka kravnivåer det ovan nämnda undersökning hänvisar.

Bullret har i konsekvensbeskrivningen utretts på ett tillräckligt sätt med tanke på helheten och MKB-förfarandet. Bullermodellerna representerar den genomsnittliga situationen och ger en åskådlig och rättvis bild av projektets konsekvenser. Miljöministeriets dagliga och nattliga bullerriktvärden överskrider för ett bostadshus och på dagen överskrider värdena för 7–11 fritidsbostäder och på natten för 1–16 fritidsbostäder. På basis av modellerna kräver genomförandet av projektet dämpningsåtgärder så att bullerkonsekvenserna inte överskrider riktvärdena.

En bedömning av vindkraftsverkens bullerkonsekvenser och minskning av skadeinverkan håller på att utarbetas med hjälp av Tuulivoimamelu-projektet som genomförs av miljöministeriet, Finsk Energiindustri rf och Finska Vindkraftföreningen rf. I den fortsatta planeringen av projektet ska man använda sig av de data som tas fram i projektet.

Vid granskningen av trivselkonsekvenserna konstaterar man att det i alternativ 1 ligger 63 bostadshus och 31 fritidsbostäder inom en kilometers avstånd från kraftverken. På avstånd under 750 meter finns det sex bostadshus, av vilka de närmaste ligger på ett avstånd på 660 meter. De närmaste fritidsbostäderna (fem stycken) ligger ungefär 630 meter från det närmaste kraftverket. I alternativ 2 ligger 57 bostadshus och 15 fritidsbostäder inom en kilometers avstånd från kraftverken. Det finns lika många bostadshus på 750 meters avstånd som i alternativ 1. Granskningen omfattar rekreationsanvändning, försämring naturvärden och landskapet, boendetrivsel, trafiksäkerhet och sysselsättningskonsekvenser. Buller, ljus-/skuggväxling och åtgärder under byggtiden minskar trivselen. Vid granskningen förekom det konsekvenser för levnadsförhållandena och trivselen, även om det inte görs något särskilt konstaterande om dessa. Man har använt bl.a. åsikter från programskedet och Motivass attitydundersökning om vindkraftverkens konsekvenser. Granskningsmotiveringen och granskningen är snäva även om de innehåller centrala faktorer för trivselen. Bedömningen kan anses uppfylla de krav som ställts på den.

12. Konsekvenser för trafiken och signaler, sidorna 171–175

Konsekvenser för trafiken har utretts på bl.a. Kimitovägen och vägnätet i projektets närområde. Konsekvenser för trafiken och trafiksäkerheten konstateras vara som störst under byggnaden av kraftverken. Under byggnaden finns det i trafiken en stor mängd tung transport och annan specialtransport som stör trafiken.

Vindkraftverkens delar är 20–60 meter långa. Särskilt långa och tunga transporter kräver specialtillstånd från den regionala närings-, trafik- och miljöcentralen. Under tiden för specialtransporterna kan man vid behov vara tvungen att tillfälligt ta bort trafikmärken, gatubelysning och andra föremål från vägkanten. Under driftstiden uppstår inga konsekvenser för trafiken, utan då är det fråga om en liten mängd tilläggstrafik som smälter in i den normala trafiken. Underhållsbesöken under vindkraftparkens drifttid görs i regel med paketbil. Underhållsbesöken bli ungefär tre per år för varje vindkraftverk.

Konsekvenserna för flygtrafiken, väderradar, mobiltelefonnätverket samt radio- och tv-signalerna har granskats. På basis av granskningen har några kraftverksplatser flyttats för att det bl.a. inte ska förekomma störningar i mobiltelefonnätverket. Utifrån granskningen har vindkraftparkprojektet inga konsekvenser för signaler.

Bedömningen tar också upp konsekvenserna för försvarsmaktens radar- och luftbevakningssystem. Försvarsmakten har krävt att konsekvenserna för försvarets luftbevakningsradar undersöks. VTT har utrett vindkraftparkens konsekvenser för radar. Huvudstaben har i ett utlåtande meddelat den projektansvariga om att de planerade vindkraftverken inte anses ha betydande konsekvenser för varken försvarsmaktens övervaknings- och vapensystem, truppernas utbildning, systemens användning eller den militära luftfarten. Enligt konsekvensbeskrivningen har man i planeringen av kraftverkens placering uppmärksammat försvarsmaktens skyddszon och inga kraftverksplatser har placerats i den.

Granskningen har genomförts på ett tillräckligt sätt.

13. Sammantagna konsekvenser, sidorna 176–182

Enligt konsekvensbeskrivningen kan det bildas sammantagna konsekvenser med de andra vindkraftparksprojekten som planeras på Kimitoön. Dessutom har man i samband med bullerkonsekvenserna granskat de sammantagna konsekvenserna av kraftverken och gruvverksamheten på vindkraftparksområdet.

I bullermodellen beaktas bullret från krossverksamheten. Bullret från krossanläggningen som är i drift 4 månader om året överskrider dagtid riktvärdena för ett enskilt bostadshus.

När konsekvensbeskrivningen sammanställdes var de vindkraftparker som planeras på Kimitoön ännu i sin linda vad gäller planering och konsekvensbedömning, och det har således inte funnits noggrannare information om projektens konsekvenser med undantag för konsekvenserna av vindkraftsprojektet i Gräsböle. Därför har bedömningen av de sammantagna konsekvenserna hållits på en ganska allmän nivå. Under dessa omständigheter kan konsekvensbeskrivningens undersökning av de sammantagna konsekvenserna anses vara tillräcklig.

Man har identifierat de sammantagna konsekvenserna och behovet av att undersöka dem vidare. I konsekvensbeskrivningen konstateras det att flera vindkraftsprojekt är under planering på Kimitoön och att alla inte har beaktats t.ex. i förslaget till etappplansplan och att deras sammantagna konsekvenser bör granskas. En del av projekten finns i Nordanå-Lövböles närområde och är således av betydelse för t.ex. fåglarnas migrationsrutter.

Efter att konsekvensbeskrivningen hade funnits till påseende beställdes på initiativ av Kimitoöns kommun en undersökning av de sammantagna konsekvenserna. Av denna undersökning framgår att Nordanå-Lövböle vindkraftparksprojekt samverkar med projekten som planeras i Stusnäs och Påvalsby vad gäller bl.a. buller och ljus-/skuggväxling, med projekten som planeras i Stusnäs, Olofsgård, Påvalsby, Misskärr samt till viss del med projektet som planeras i Gräsböle beträffande landskapet samt påverkar fågelbeståndet och eventuellt också fladdermöss i fråga om sammantagna konsekvenser.

14. Konsekvenser för luftkvaliteten och klimatet, sidorna 183–184

Med vindkraft kan man påverka klimatet och luftkvaliteten genom att ersätta och minska energiproduktion som skapar utsläpp. Mängden utsläppsminskning som man kan åstadkomma med vindkraft beror på vilken form av energiproduktion man jämför vindkraftens utsläpp med, vilket konstateras i konsekvensbeskrivningen. Det finländska elproduktionssystemets genomsnittliga koldioxidutsläpp har uppskattats till ungefär 240 g CO₂ per producerad kilowattimme och inbegriper de redan ovan nämnda kolneutrala produktionsformerna. Projektet uppskattas, beroende på alternativet, minska den finländska elproduktionens årliga koldioxidutsläpp med ungefär 15 000–28 000 ton.

15. Riskbedömning, sidorna 185–187

Granskningen av riskerna inbegriper flyg- och trafiksäkerhet, kommunikationsförbindelser, risken att rotorbladen fryser, att delar lossar eller att kraftverket rasar, kortslutning och extraordinära väderförhållanden. Riskerna under bygg- och driftstiden är tillräckligt beskrivna och man har presenterat åtgärder för att minska riskerna.

17. Jämförelse av alternativ, sidorna 189–196

Jämförelsen av alternativen är gjord med en metod som specificerar texttabeller, enligt vilken samtliga alternativ jämförs sinsemellan i förhållande till de saker som undersöks i miljökonsekvensbedömningen. Enligt den specificerande metoden räknas inte konsekvenser som vid olika tidpunkter riktas mot olika individer eller skeenden samman, eftersom de utvärderade faktorerna inte är sinsemellan jämförbara. I tabellen

framgår också med färgmarkeringar vilken betydelse man uppskattar att konsekvenserna av de olika undersökta faktorerna har. Man beskriver också faktorer som inverkar på betydelsen och betydelsekriterierna. Bedömningen av betydelsen grundar sig på en matris där man eftersträvat att beakta dels konsekvensernas omfattning, dels föremålets känslighet för konsekvenserna. Det finns fyra nivåer: omfattande, rimlig, liten och obetydlig.

Jämförelsen av alternativen är välgjord och man har skapat en jämförelsetabell för vindkraftparksalternativen. Konsekvensernas egenskaper och bedömningen av betydelsen framgår av jämförelsetabellen. Jämförelsetabellen förtydligar och sammanfattar projektets konsekvenser, som behandlas mera omfattande i konsekvensbeskrivningen. I båda alternativen är konsekvenserna för trafiken under byggtiden, landskapskonsekvenserna samt konsekvenserna för levnadsförhållandena och trivseln under byggtiden rimliga. I fråga om buller är nattligt buller från kraftverk av typ Nordex i alternativ 2 rimligt. Även om jämförelsen inte visar särskilt stora skillnader mellan alternativens konsekvenser, kan det konstateras att det mellan alternativen finns en tydlig skillnad i antalet kraftverk och placeringsområdets omfattning. Skillnaden återspeglas också i alternativens miljökonsekvenser.

Jämförelsetabellen innehåller inte alternativen för elöverföringsrutterna. De nämns endast i stycket om växtlighet och värdefulla naturobjekt. Konsekvensbeskrivningen innehåller dock alternativ för elöverföringsrutter i de granskningsdelar som behandlar de centralaste konsekvenserna för landskapet och naturen, även om ruttalternativen inte finns med i jämförelsetabellen. För elöverföringens del borde dessa uppgifter även ha inkluderats i jämförelsetabellen.

18. Förebyggande och lindrande av skador, sidorna 197–198

För att förebygga och lindra skador har man förutsatt så konkreta åtgärder som möjligt. Åtgärder beträffande naturmiljön, bullret, säkerheten, levnadsförhållandena och trafiken presenteras i beskrivningen. Beträffande bullret kan man konstatera att dämpning är en konkret åtgärd för att förebygga skada, om inte en nödvändig åtgärd för att uppnå en godtagbar bullernivå. Åtgärderna för att förebygga och lindra skador presenteras på ett tillräckligt konkret och tydligt sätt.

19. Sammandrag och projektets genomförbarhet, sidorna 199–200

Den projektansvariges uppfattning om bedömningens resultat sammanfattas på sidan 199: "I ingetdera alternativet som granskats orsakar omfattande skada för bosättningen eller näringarna. De bägge granskade alternativen är genomförbara för de konsekvensers del som berör miljön som en följd av att konsekvenserna är rimliga. Skillnaden mellan de granskade alternativen är tämligen obetydliga. Med andra ord förorsakar uppförandet av vindkraften vissa förändringar och konsekvenser på området oberoende av turbinmängden. Beaktandet av lindringsmöjligheterna av de framförda skadliga konsekvenserna minskar de konsekvenser som uppkommer." Enligt den projektansvariges uppskattning är alternativ 1 mer genomförbart tack vare att det har en bättre verkningsgrad, det vill säga bättre elproduktionseffektivitet.

Som kontaktmyndighet konstaterar närings-, trafik- och miljöcentralen att det på grund av de omständigheter som framkommit ovan i utlåtandet inte är motiverat att se alternativen som likvärdiga vad gäller deras konsekvenser. Kraftverkens antal och placering i området är av särskild betydelse för flyttfåglarna. Landskapskonsekvenserna riktar sig tydligt mest mot det närliggande landskapet i alternativ 1 som har flera kraftverk. Närings-, trafik- och miljöcentralen konstaterar att båda alternativen är genomförbara om också åtgärderna för att lindra skadorna beaktas. På grund av

skadan som flyttfåglarna utsätts för ska placeringen av kraftverken koncentreras och hela området och de enskilda kraftverken orienteras i en nord-sydlig riktning. Alternativ 2 är det bättre alternativet eftersom det är enklare att koncentrera ett mindre antal kraftverk.

Uppföljning

Uppföljningen ska för häckfåglarnas del genomföras två år efter bygget. Vid en störningssituation ska bullermätningar göras vid behov. Före och efter bygget och 1–2 år efter att verksamheten har inletts ska man genomföra en serie invånarenkäter. Med hjälp av uppföljningen kan man samla mera information om vindkraftparkens verkliga konsekvenser och förbättra konsekvenserna förutsebarhet. Uppföljningen av vindkraftparksprojektets konsekvenser bör i möjligaste mån sättas i samband med de tillstånd som projektet kräver. Det är nödvändigt att uppföljningen, inklusive invånarenkäterna och intervjuerna, genomförs och att den, även om tillståndsförfarandet inte kräver det, är mera omfattande än vad som uppges i konsekvensbeskrivningen. I fråga om bullret ska uppföljningen under de två första driftsåren också innehålla representativa bullermätningar minst två gånger om året. Den projektansvariga ska när projektet har framskridit till byggnadsskedet presentera ett detaljerat uppföljningsprogram för Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland och Kimitoöns kommuns miljövårdsmyndighet samt lämna uppföljningsrapporter för kännedom till ovan nämnda myndigheter.

Den information som erhålls via Tuulivoimamelu-projektet, som nämns ovan i stycket om bedömning av bullerkonsekvenser, ska till tillämpliga delar utnyttjas i uppföljningen.

Delaktighet

Vid bedömningsförfarandet är det viktigt med delaktighet och att man verkligen tar hänsyn till den återkoppling som delaktigheten genererar. Det är också viktigt med en tillräcklig utredning av projektets miljökonsekvenser. Hittills i bedömningen har intressentgrupper fått tillräckliga möjligheter att uttrycka sina åsikter och lämna utlåtanden om projektet.

Informeringen om projektet och kontakten till intressentgrupperna har skötts i tillräcklig omfattning. Projektets MKB-förfarande verkställs parallellt med planläggningen. Delaktigheten vid planläggningen i kombination med MKB-förfarandet ger medborgarna och sammanslutningarna ökade möjligheter att framföra sina åsikter.

Beskrivningen för bedömning av miljökonsekvenser har funnits till påseende på såväl finska som svenska. Det har hållits tvåspråkiga informationsmöten för allmänheten. De separata bilagorna som nämns efter bilagorna i konsekvensbeskrivningens innehållsförteckning är finskspråkiga. De är till sin natur bakgrundsundersökningar, vars centrala delar finns med i konsekvensbeskrivningens text. Sådana separata undersökningar anses inte vara en del av konsekvensbeskrivningen. Således har kontaktmyndigheten inte förutsatt att de översätts till svenska. Det anses att det i konsekvensbeskrivningen och dess egentliga bilagor finns tillräcklig information på finska och svenska med tanke på delaktighet och påverkningsmöjligheter.

Rapportering

Konsekvensbeskrivningen är tydligt strukturerad och innehåller rikligt med information. Man har använt tillräckligt med kartor och andra visualiseringsmaterial. Texten är lagom lättläst och dess innehåll är även tillgängligt för andra än sakkunniga. Bedömningens

tyngdpunkter framkommer väl i rapporteringen. Trots det ovan nämnda kompletteringsbehovet ger beskrivningen en bra helhetsbild över projektets konsekvenser i enlighet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning.

Konsekvensbeskrivningens tillräcklighet och vidare åtgärder

Konsekvensbeskrivningen är grundligt sammanställd och ger en omfattande helhetsbild över projektets miljökonsekvenser. När de nödvändiga preciseringarna är gjorda uppfyller bedömningen gott och väl de krav som fastställts för den. Preciseringarna ska göras i samband med den pågående behandlingen av generalplanen.

Projektet överensstämmer med förslaget till Egentliga Finlands etappplan för vindkraft. På basis av projektet har det upprättats ett generalplansförslag. I konsekvensbeskrivningen presenteras två alternativ: enligt alternativ 1 skulle det resas 31 kraftverk i området och enligt alternativ 2 en tredjedel färre, det vill säga 20 kraftverk. Projektområdet breder ut sig ca 7 km i en öst-västlig riktning. Kraftverken har i båda alternativen placerats så att det bildas en knapp 2 km bred kraftverksfri zon i mitten av området.

Områdets viktigaste naturvärden består delvis av projektområdets betydelse som ett viktigt riksomfattande migrationsområde för fåglar. Enligt de nuvarande alternativen bildar placeringen av kraftverken i en öst-västlig riktning ett klart hinder för fåglar. Fåglar kan visserligen undvika hinder som de upptäcker, men speciellt under extraordinära väderförhållanden måste reaktionstiden vara tillräckligt lång och hindret synas tydligt. Placeringen av kraftverken bör koncentreras och hela området och de enskilda kraftverken orienteras i en nord-sydlig riktning. Det västligaste kraftverksklustret måste i vilket fall som helst placeras längre bort från fiskgjusens och havsörnens revir. Fladdermusundersökningen bör kompletteras och resultaten beaktas i placeringen av kraftverken. Man bör också undersöka tjädernas spelplatser eftersom de inte finns på exakt samma ställen som de observerade häckningsområdena.

Höga vindkraftverk förutsätter flyghindersljus. Konsekvenserna för landskapet måste preciseras beträffande flyghindersljuset och man bör också bedöma vilken övrig inverkan de har på bl.a. trivseln.

FRAMLÄGGANDE AV UTLÅTANDET

De ursprungliga utlåtanden och åsikter som tagits emot under förfarandet sparas i arkivet hos Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finland. Kontaktmyndighetens utlåtande skickas för kännedom till dem som lämnat utlåtandena samt till dem som framfört sina åsikter och lämnat sin adress.

Kontaktmyndighetens utlåtande och konsekvensbeskrivningen finns till påseende från och med den 19 mars 2013 på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Egentliga Finlands webbplats www.ely-keskus.fi/varsinais-suomi, på Kimitoöns kommunwebbplats, en månad under expeditionstid på Kimitoöns kommunkanslis kontor i Dalsbruk och på Kimitoön samt på Kimitoöns, Dalsbruks och Västanfjärds bibliotek baserat på den tidigare publicerade kungörelsen.

Direktör för ansvarsområdet

Risto Timonen

Överinspektör

Seija Savo

Bilagor

1. Förteckning över dem som lämnat utlåtande och framfört sin åsikt
2. Bestämmande av prestationsavgift och anvisning för rättelseyrkande för denna

Prestationsavgift

6 700 €

Distribution

Egentliga Finlands Energi Ab

För kännedom

Med elektroniskt brev:

Närings-, trafik- och miljöcentralerna
De som lämnat utlåtande
Staben för Västra Finlands Militärlän
Marinstaben
Skogscentralen Kusten
Regionförvaltningsverket i Södra Finland
Finlands miljöcentral
Miljöministeriet

Med elektroniskt brev eller brev:

Åsiktsframställare

BILAGA 1**FÖRTECKNING ÖVER DEM SOM LÄMNAT UTLÅTANDE OCH FRAMFÖRT SIN ÅSIKT****DE SOM LÄMNAT UTLÅTANDE**

Trafiksäkerhetsverket Trafi
Regionförvaltningsverket i Södra Finland
Marinstaben
Kimitoöns kommun
Museiverket
Egentliga Finlands förbund
Egentliga Finlands landskapsmuseum

ÅSIKTSFRAMSTÄLLARE

A-N
Varsinais-Suomen luonnonsuojelupiiri ry, Kimitoöns Natur r.f.,
Åbo Ornitologiska Förening r.f. och Chiropterologiska föreningen i Finland r.f.
Q-R

BILAGA 2**BESTÄMMANDE AV AVGIFT OCH ÄNDRINGSSÖKANDE ANGÅENDE AVGIFT**

Avgiften fastställs i enlighet med avgiftstabell vid statsrådets förordning om närings-, trafik- och miljöcentralernas samt arbets- och näringsbyråernas avgiftsbelagda prestationer år 2012 (1538/2011). Om en betalningsskyldig anser att ett fel har skett vid påförandet av den avgift som fastställts för offentligrättslig prestation, kan han inom en månad från det att avgiften påfördes yrka på rättelse hos den myndighet som har påfört avgiften.