

VINDIN AB OY

PJELAX VINDKRAFTSPARK

MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

BILAGA 8. Kontaktmyndighetens utlåtande MKB-program





12.3.2014

VindIn Ab
Mannerheimintie 16 A 3
00100 Helsingfors

Referens Pjelax vindkraftspark

Kontaktmyndighetens utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning av Pjelax vindkraftspark

Projektnamn: Pjelax vindkraftspark

Projektansvarig: VindIn Ab
Mannerheimintie 16 A 3
00100 Helsingfors

Den projektansvarigas MKB-konsult:

FCG Design och Planering
Företagaregatan 13, PB 186, 65101 Vasa

Kontaktmyndighet: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 77, 67101 Karleby

Bedömningsprogrammet har anlänt 30.10.2013

1 Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning

Syftet med MKB-förfarandet är att främja identifiering, bedömning och iakttagande av projektets betydande miljökonsekvenser i planeringen och beslutsfattandet samt att samtidigt öka medborgarnas tillgång till information och möjligheter att delta. I MKB-förfarandet fattas inga beslut om projektet, utan målet är att producera mångsidig information till grund för beslutsfattandet.

Vindkraftsbyggande fordrar ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning alltid när projektet omfattar minst 10 vindkraftverk eller den totala effekten av vindkraftverken är minst 30 MW (MKB-förordningen). I det första av bedömningsförfarandets två skeden behandlas miljökonsekvensbedömningsprogrammet, som är den projektansvariges plan om vilka alternativ det finns för projektet, vilka miljökonsekvenser som ska utredas och med vilka metoder samt hur bedömningsförfarandet kommer att ordnas. På basis av utlåtandena och åsikterna som framförs om bedömningsprogrammet ger kontaktmyndigheten ett eget utlåtande om programmet, som bör beaktas när bedömningsprogrammet verkställs.

På basis av utlåtandena och åsikterna som framförs om bedömningsprogrammet utarbetas en miljökonsekvensbeskrivning, som ger information om projektet och projektalternativen samt en enhetlig uppskattning av deras miljökonsekvenser. Utgående från utlåtandena och åsikterna som ges om beskrivningen sammanställer kontaktmyndigheten ett eget utlåtande, i vilket det granskas hur kraven som ställs på innehållet i en bedömningsbeskrivning enligt MKB-förordningen har fullföljts. MKB-förfarandet avslutas i och med detta.

Bedömningsbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om beskrivningen bifogas till eventuella tillståndsansökningar eller andra ansökningar som fordras för att projektet ska kunna genomföras. I beslut om projektet måste det framgå på vilket sätt bedömningsbeskrivningen och kontaktmyndighetens utlåtande om den har beaktats.

1.1 Uppgifter om projektet

1.1.1 Vindkraftsparkområdet och vindkraftverken

Vindparksområdet som granskas under MKB-förfarandet ligger i Pjelas, Närpes. Planeringsområdets areal är cirka 1 800 hektar och avgränsas i söder av Kristinestads kommungräns. Riksväg 8 löper mellan projektområdets delområden Pjelas och Svaskulla norr. Avståndet till Närpes kommuncentrum är cirka sju kilometer.

Den projektansvariga anser att man enligt Finlands Vindatlas kan konstatera att vindförhållandena på området är goda för vindkraftproduktion. Vindens årsmedelhastighet på 100 meters höjd är cirka 6,8 meter per sekund och på 200 meters höjd cirka 8,5 meter per sekund. Vindens hastighet ökar ju högre upp man når, och därför anser den projektansvariga det vara motiverat att bygga så höga vindkraftverk som möjligt.

Vindkraftsparken kommer, beroende på vilket alternativ som väljs, att bestå av 17–32 vindkraftverk med den sammanlagda kapaciteten 60–120 MW. Vindkraftverk som lämpar sig för området är cirka 3,5 MW med ett cirka 140 meter högt torn, ett maskinhus och en trebladig rotor. Rotorbladets längd är cirka 65 meter och rotorbladens diameter cirka 130 meter. Vindkraftverkets högsta höjd är strax över 200 meter. Denna typ av vindkraftverk har typiskt ett källjud på ca 106 dB vid vindhastigheten 8 m/s.

Vindkraftverkens generatorspänning är en kilovolt (kV) eller mindre. Spänningen höjs med en transformator inuti kraftverket till en medelspänningsnivå på cirka 20–45 kV, som används i elöverföringsnätet inom parken. Vindkraftselen överförs med jordkabel till en elstation som skall byggas inom vindparksområdet. El- och dataöverföringskablar inom parken grävs ner i ett kabeldike som normalt är 0,5–1 meter djupt. Kabeldiket är cirka en meter brett. Kabeldikena placeras i mån av möjlighet i anslutning till servicevägarna. Där kablarna placeras på ett annat ställe än längs vägen, behövs en cirka fyra meter bred och trädfri terrängkorridor där kabeln dras.

Jordkablarna inom vindkraftsparken kopplas till en 110 kV elstation som byggs på vindparksområdet. I elstationen finns övervakningsapparat och utrustning för skydd av kablar samt en transformator som används för att höja medelspänningen till en spänning på 110 kV. En höjning av spänningen minskar överföringsförlusten. Elstationens mest synliga komponenter är ett 110 kV ställverk, en transformator och en skyddsbyggnad.

Elöverföringen från vindkraftsparken till eldistributionsnätet skulle ske genom att knyta projektet till den under byggnad varande elstationen Kristinestad och elkabeln som kommer att gå mellan Kristinestad och Ulvsby. Elöverföringen utanför vindkraftsparken bestäms i en separat process med energimyndigheten.

Det finns inga bostadshus eller fritidsbostäder på projektområdet för den planerade vindkraftsparken. Bebyggelsen är koncentrerad till byarna som omger projektområdet; Pjelas, Mörtmark och Tjock. Utifrån Lantmäteriverkets terrängdatabas kan det konstateras att det sammanlagt finns 185 fasta bostäder inom två kilometer från projektområdet. I huvudsak koncentreras dessa bostäder väster om projektområdet. Inom två kilometer från projektområdets gräns finns 54 fritidsbostäder. Avståndet från närmaste vindkraftverk till fasta bostäder eller fritidsbostäder är som närmast 1,3 km.

För anläggningen av vindkraftverken behövs ett internt vägnät i gott skick som kan användas året runt. I mån av möjlighet utnyttjar man det befintliga nätverket av skogsbilvägar och förstärker dem efter behov. För att klara specialtransporterna skall vägytan vara minst 4,5 meter bred. Beroende på terrängen anläggs därtill dikesrenar som är upp till 2 meter breda. Uppskattningsvis behövs cirka 4 800 m³ grus per kilometer ny väg då vägens slitlager är 20 cm och bärlagret 40 cm tjockt. Motsvarande mängd för att iståndsätta befintliga skogsbilvägar är cirka 2 800 m³ per kilometer väg.

Längs vägarna transporteras byggmaterial och materiel som behövs för resningen av vindkraftverken. Efter anläggningen används vägnätet för service- och övervakningsåtgärder vid vindkraftverken. Vid dimensioneringen av vägar och anslutningar bör dessutom beaktas att vindkraftverkens rotorblad levereras till platsen med specialtransporter som är över 60 meter långa. Därför krävs mer utrymme än normalt för anslutningar och kurvor. Vägarnas maximala lutning får vara tio procent och minsta krökningsradie 50–60 meter.

Skogsbruket är den viktigaste av de näringsverksamheter som utövas på projektområdet. Projektområdet används sporadiskt för rekreation och friluftsliv (bland annat bär- och svampplockning samt andra utflykter), och dessutom används området för jakt. Det finns flera privata skogsbilvägar på projektområdet.

1.1.2 Planeringsläge och tidsplan för genomförande

I Österbottens **landskapsplan** som gäller på området finns några beteckningar som styr markanvändningen på projektområdet: naturskyddsområden SL4 och SL5 samt ett bergtäktsområde (eo-4) har betecknats på området. Dessutom är projektområdet helt på ett område som betecknats som ett område som är särskilt viktigt för naturens mångfald (luo). Förutom detta finns det i Svaskulla norra delområdes omgivning beteckningar för ett förbindelsebehov för naturgasledning (k), en cykelled och en kulturhistoriskt betydande vägsträckning (Strandvägen).

Pjelasfjärden har betecknats som ett område som tillhör Natura 2000-nätverket. Området är även betecknat som ett naturskyddsområde som föreslagits tillhöra eller tillhör skyddsprogrammet för fågelvatten och punktbetecknat som en vårdbiotop (grön punkt). Pjelas by har i landskapsplanen betecknats med at. Närpes ådal, som ligger väst om projektområdet, har angetts med beteckningen (mk-2). Vid områdesplanering bör man bl.a. främja en mångsidig användning av området och bevarande av de värden som hänför sig till kulturlandskapet. Ytterom projektområdet finns det en beteckning för en kraftledning (z), en stomvattenledning (v), grundvattenområden (pv) och en rikt-

givande friluftsled. Planeringsområdet gränsar i sydost till Tjock ådal (mk-7), som tillhör ett område för utvecklig av å- och älvdalarna.

Enligt förslaget till **etapplan II** finns Pjelax vindkraftspark till största delen på ett område som betecknats tv-2, d.v.s. ett område som lämpar sig för vindkraftspark av regional betydelse. Svalskulla norra delområde gränsar i nordväst till delgeneralplanen för Pjelax by. Det finns inga detaljplaner med rättsverkan på Pjelax delområde.

Enligt den preliminära tidsplanen för projektet genomförs den förberedande planeringen, MKB-förfarandet och planläggningen av projektområdet huvudsakligen under 2013-2014. De tillståndsförfaranden som krävs för byggandet skulle avslutas 2014. Vindkraftsparken kunde eventuellt tas i bruk stegvis redan innan den är helt färdig före utgången av 2017.

1.1.3 Alternativ som granskas i miljökonsekvensbedömningen

Enligt MKB-lagen skall konsekvensbeskrivningen innehålla uppgifter om projektet och dess alternativ och en enhetlig bedömning av deras miljökonsekvenser. Dessutom skall en jämförelse av projektalternativen genomföras med avseende på deras miljökonsekvenser.

I MKB-förfarandet för Pjelax vindkraftspark föreslås två alternativ för genomförandet av vindkraftsparken.

Alternativ 1: En vindkraftspark i Pjelax område.

I alternativ 1 består vindkraftsparken av 32 vindkraftverk med total kapacitet på cirka 120 MW. Enligt alternativet skulle vindkraftverkens navhöjd vara 137 meter med en rotor som har diametern 126 meter. Vindkraftverkens totala höjd skulle därmed vara 200 meter.

Alternativ 2: En vindkraftspark i Pjelax område på området som ingår i Österbottens förbunds planförslag till etapplandskapsplan 2.

I alternativ 2 består vindkraftsparken av 17 vindkraftverk med total kapacitet på cirka 60 MW. Enligt alternativet skulle projektet genomföras med en kraftverkstyp enligt alternativ 1.

Alternativ 0: projektet genomförs inte.

I det så kallade nollalternativet genomförs projektet inte, och motsvarande mängd el produceras på annat sätt.

1.1.4 Planer, tillstånd och beslut som fordras för projektet

Österbottens landskapsplan gäller på projektområdet. Österbottens landskapsplan är fastställd av Miljöministeriet 21.12.2010. I Österbottens landskapsplan har det betecknats att projektområdet är helt beläget på ett område som är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald (luo). Beteckningen är informativ och anger de viktigaste nationellt betydande fågelområdena utanför skyddsområden. Beteckningen begränsar inte områdets användning för t.ex. jord- eller skogsbruk. Inom området kan finnas flera olika markanvändningsformer.

Etapplandskapsplan II vindkraft

I samband med landskapsplanen uppgörs även nya etapplaner. Dessa består av etapplan I (lokalisering av kommersiell service) och etapplan II (förnyelsebara energikällor och deras placering i Österbotten). I etapplandskapsplan I har inga beteckningar angetts projektområdet. Planen fastställdes av Miljöministeriet 4.10.2013 (YM4/5222/2012). (Österbottens förbund 2013a) I etapplan II ligger tyngdpunkten på vindkraft.

Med beteckningen tv-2 anvisas markområden som lämpar sig för byggande av flera vindkraftverk eller vindkraftsparker med regional betydelse. Vid planering och byggande samt vid användning av områdena ska uppmärksamhet fästas vid boende och rekreation, kulturlandskap, fåglar, trafikleder och trafikarrangemang, flygplatsernas flyghinderbegränsningar, elöverföring, tryggheten av förekomsten av arter som tillhör habitatdirektiv IV a samt vid tryggheten av förutsättningarna för primärnäringar och marktäkt. Åtgärderna inom området ska planeras och genomföras så att bevarandet av områdets biologiska mångfald/naturvärden främjas.

Enligt planförslaget för etapplan II är Pjelax vindkraftprojektområde beläget på ett markområde som lämpar sig för byggande av en vindkraftspark med regional betydelse (tv-2). I den områdesvisa konsekvensbedömningen som utförts i samband med etapplan II motsvarar Pjelax vindkraftspark till stora delar området Långmarken. På hela tv-2-området skulle enligt konsekvensbedömningen rymmas 60–70 vindkraftverk. Ur området har man uteslutit naturskyddsområdet och detta syns som en öppning i mitten av området.

I mitten av Pjelax delområde finns två naturskyddsbeteckningar. Det ena området tillhör eller har föreslagits höra till skyddsprogrammet för gamla skogar (SL4) och det andra naturskyddsområdet tillhör eller har föreslagits höra till lundskyddsprogrammet (SL5). Områdena tillhör eller har föreslagits höra till nätverket Natura 2000.

Flera beteckningar korsar delområdet Svalskulla norr. Mellan delområdena går riksväg 8, som är betecknad med vt. Genom Svalskulla norr går en beteckning för ett förbindelsebehov för en naturgasledning (k), en grön linjebeteckning (mv-1) som anger ett område med turistattraktioner eller ett utvecklingsområde för turism och rekreation. I delområdets västra delar går beteckningen för en kulturhistoriskt betydande vägsträckning (Strandvägen).

Generalplan

Det finns inga generalplaner på Pjelax delområde, men Svalskulla norr delområde överlappar Pjelax delgeneralplan vid delområdets nordvästra hörn.

Svalskulla norra delområde gränsar i nordväst till delgeneralplanen för Pjelax by. Det finns inga detaljplaner med rättsverkan på Pjelax delområde. En förutsättning för att bygglov ska kunna beviljas för Pjelax vindkraftspark är att en delgeneralplan i enlighet med markanvändnings- och bygglagen (132/1999) uppgörs för projektområdet. Delgeneralplanprocessen genomförs i mån av möjlighet vid sidan av MKB-förfarandet.

1.1.5 Undantagslov enligt naturvårdslagen

Sökanden och myndigheterna bör vara medvetna om projektets eventuella konsekvenser för djurarterna i bilaga IV (a) till habitatdirektivet. I samband med utredningarna som görs i projektområdet kan man hitta ovan nämnda arters föröknings- och rastplatser, som det enligt 49 § i naturvårdslagen är förbjudet att förstöra och försämra. Då kan projektet fordra undantagslov enligt 49 § i naturvårdslagen, vilket beviljas av den regionala närings-, trafik- och miljöcentralen. I den fortsatta planeringen av projektet bör också behovet att avvika från förbuden i 39 § i naturvårdslagen utredas, eftersom det i samband med byggande av vindkraftsparken är möjligt att livsmiljöerna för flera fridlysta arter försvinner. De fridlysta arternas bon kan skadas eller individer störas om servicevägar, kraftverksplatser eller jordkablar och kraftledningar ovan jord byggs under häckningstiden, i ett viktigt rastområde under flyttningen eller i övrigt på en viktig plats för arternas livscykel.

1.1.6 Övriga tillstånd och beslut

Miljö tillstånd enligt 28 § i miljöskyddslagen (86/2000) behövs om vindkraftverken medför sådant oskäligt besvär för grannarna som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden. Vid miljö tillståndsprövningen beaktas bl.a. bullret som kraftverken orsakar samt ljus- och skugg rörelsen som de snurrande rotorbladen ger upphov till. Miljö tillståndet beviljas av kommunens miljö tillståndsmyndighet. Byggande av vindkraftverken och transformatorstationerna fordrar bygglov enligt markanvändnings- och bygglagen (132/1999) från kommunens byggnadstillsynsmyndighet. Områdets innehavare ansöker om bygglovet. Förutsättningen för att tillstånd ska beviljas är att MKB-förfarandet har avslutats och Finavia har beviljat tillstånd för vindkraftverken i syfte att trygga flygsäkerheten. När byggnadsinspektören beviljar tillståndet granskar han att byggplanen överensstämmer med den fastställda detaljplanen/generalplanen och byggnadsbestämmelserna.

Anslutning av vindkraftverken till det regionala elnätet fordrar anslutningsavtal. Fingrid Abp har i princip ställt samma anslutningskrav på vindkraftverk som för övriga elproduktionsanläggningar. De allmänna kraven har fastställts i de nordiska anslutningsvillkoren för vindkraftverk. I övrigt vid anslutning till stamnätet efterföljs finländska s.k. allmänna anslutningsvillkor (YLE2007) och systemtekniska krav som ställts upp för kraftverk (VJV2007).

Byggande av höga objekt, såsom vindkraftverk, fordrar flyghindertillstånd enligt 165 § i luftfartslagen (1194/2009). Tillståndet söks av områdets innehavare och ansökningarna skickas till Trafiksäkerhetsverket TraFi. I flyghindertillståndet kan konstruktionens höjd begränsas om luftfarten, flygtrafiken eller flygsäkerheten i övrigt kräver det. För att en eventuell höjdbegränsning inte ska komma som en överraskning i byggskedet, har Finavia gjort ett geografiskt informationsmaterial som kan användas i planeringsskedet. Materialet beskriver de områden där höjden på hinder kan begränsas. Materialet kan laddas ner från Finavias webbplats. Byggande av vindkraftverk fordrar avtal med markägarna. För att bygga vägarna och jordkablarna behövs behöriga tillstånd. För att genomföra projektet behövs också behöriga utlåtanden av försvarsmakten.

1.1.6 Bedömningsförfarandets anknytning till förfaranden enligt andra lagar

Samtidigt med bedömningen utarbetas en delgeneralplan för Pjelas vindkraftsområde och utredningarna som blir färdiga under bedömningens förlopp tjänar utöver MKB-förfarandet även planläggningen av området. Vid evenemanget för allmänheten som ordnades om projektet behandla-

des både bedömningsprogrammet och generalplanssituationen. Under evenemanget för allmänheten som ordnas om bedömningsbeskrivningen kommer även planutkastet att presenteras.

2. KUNGÖRELSE AV BEDÖMNINGSPROGRAMMET OCH HÖRANDE

Kungörelsen och programmet för projektets konsekvensbedömning har varit officiellt framlagda under tjänstetid på den officiella anslagstavlan 12.11.2013–31.12.2013 i Närpes stad, Kyrkvägen 2; i Kristinestad, Staketgatan 1-3; i Bötom, Kristiinantie 3; i Kaskö, Rådhusgatan 34 och i Teuva, Porvarintie 20 A 4. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har även skickats sänds till Närpes stadsbibliotek, Kyrkvägen 2; Kristinestads stadsbibliotek, Salutorget 1; biblioteket i Bötom, Pappilankuja 4; Kaskö stadsbibliotek, Hamngatan 18 och Teuva kommunbibliotek, Porvarintie 39, där de har varit framlagda till påseende för allmänheten under samma tid. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har varit också framlagda på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens webbplats www.miljo.fi/pjelaxvindMKB.

För allmänheten ordnades ett informations- och diskussionsmöte om projektets bedömningsprogram onsdagen **13.11.2013** i Pjelax skola, Pjelaxvägen 1, Närpes. Informationsmötet ordnades enligt "öppet hus"-principen och det var sålunda möjligt att besöka mötet när som helst mellan kl. 17.00 och 19.00. Vid mötet var det möjligt att bekanta sig med projektets planerings-, planläggnings- och MKB-material. Dessutom var det möjligt att diskutera med kontaktmyndigheten för MKB-förfarandet, den projektansvariga och projektets planerare. Vid mötet ordnades kaffeservering. Evenemanget besöktes av uppskattningvis 50–70 personer.

Utlåtanden om bedömningsprogrammet har begärts av följande instanser:

Digita Networks Oy, EPV Alueverkko Oy, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten ansvarsområdet för trafik och infrastruktur, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Finavia Oy, Fingrid Oyj, Finlands skogscentral Kusten, Fortum Sähkösiirto Oy, Meteorologiska institutet, Bötom kommun, Kaskö stad, Kristinestads stad, Lappfjärdsnejdens jaktvårdsförening, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland social- och hälsovård, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland ansvarsområdet för miljö tillstånd, Västkustens miljöenhet, Världsnaturfonden (WWF) havsörnsarbetsgruppen i Finland, Forststyrelsen Österbottens naturtjänster, Natur och miljö rf, Sydbottens Natur och Miljö rf, Närpes stad, Närpesnejdens jaktvårdsförening, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Österbotten fiskerihushållning, Österbottens förbund, Österbottens museum, Huvudstaben logistikavdelningen, Finlands viltcentral Kust-Österbotten, Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet, Skogsvårdsföreningen Österbotten rf, Suomen Erillisverkot Oy, Finlands naturskyddsförbund Österbottens distrikt rf, Finlands skogscentral Södra och Mellersta Österbotten Offentliga tjänster, Suupohjan Lintutieteellinen Yhdistys ry, Östermark (Teuva) kommun, Kommunikationsverket, Österbottens svenska producentförbund r.f., Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten enheten för områdesanvändning och vattentjänster, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten enheten för naturmiljön, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten enheten för vattenresurser, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten miljöskyddsenheten.

Sammanlagt 15 utlåtanden har skickats till kontaktmyndigheten. Den projektansvarige har fått kopior av utlåtandena.

3. SAMMANDRAG AV UTLÅTANDENA

Alternativ 1 ansågs allmänt vara för stort och inte heller projektområdet Svalskulla norr väster om riksväg 8 är i enlighet med förslaget till etappplansplan. Som en brist sågs att det inte ingick någon karta över alternativ 2, en karta skulle ha förtydligat bl.a. hur vindkraftverken i detta alternativ kommer att placeras. Med tanke på bedömningen av miljökonsekvenser anses alternativen dock vara tillräckligt olika. För elöverföringen önskades noggrannare planer. Frågor som gäller fågelbeståndet lyfts ofrånkomligen fram eftersom området ligger intill kusten. Allmänt taget ansågs planen vara bra gjord och tillräcklig.

Meteorologiska institutet

Meteorologiska institutet har inget att anmärka på bedömningsprogrammet för Pjelax vindkraftspark.

Digita Oy

Digita konstaterar i sitt utlåtande att mottagningen av antenn-tv i de planerade vindkraftverkens omgivning sker från Bötomberget. På det mest problematiska området bor ca 4000 invånare. Dessutom finns mellan Pjelax vindkraftspark och huvudstationen på Bötomberget den tidigare planerade vindkraftsparken i Lappfjärd. Avståndet mellan vindkraftsparkerna är ca 12 km. Det är mycket möjligt att vindkraftverken orsakar störningar i mottagningen av antenn-tv. Vindkraftverken orsakar inte störningar i Digitas dataförbindelser (länkar).

Österbottens förbund

Österbottens förbund konstaterar i sitt utlåtande att projektområdet ligger på ett område som är särskilt viktigt för naturens mångfald (betecknat lu). I landskapsplanen finns två beteckningar för naturskyddsområde (SL4 och SL5) mitt i Pjelaxområdet. Den östra delen av området har anvisats med naturskyddsbeteckningen SL4, som innebär ett naturskyddsområde som inrättats eller ska inrättas enligt skyddsprogrammet för gammelskogar. Den västra delen av området har anvisats med naturskyddsbeteckningen SL5, som innebär ett naturskyddsområde som inrättats eller ska inrättas enligt skyddsprogrammet för lundar. I landskapsplanen går Strandvägens gamla vägsträckning genom området Svalskulla norr och den vägsträckningen har i landskapsplanen betecknats som en väg av kulturhistorisk betydelse. I landskapsplanen har kulturlandskapet i Närpes ådal (norr om centrum) anvisats som ett område av riksomfattande värde för bevarandet av kulturmiljön eller landskapet och söder om centrum som ett område av landskapsvärde liksom även kulturlandskapet i Tjock ådal. Förslaget är att komplettera texten när det gäller kulturlandskap, eftersom vindkraftsparkernas landskapskonsekvenser sträcker sig långt.

Kulturlandskapet i Närpes ådal ingår i förslaget till nationellt värdefulla landskapsområden i Österbotten, Södra Österbotten och Mellersta Österbotten år 2013 och kulturlandskapet i Tjock ådal ingår i förslaget till landskapsområden som är värdefulla på landskapsnivå.

Enligt Etappplansplan 2 ligger området Svalskulla–Gillermossen på havsörnens häckningsrevir och på ett nationellt värdefullt fågelområde (FINIBA-området Suupohjan metsät). Området ligger också på kustremsan, där flyttstråken för många gäss, tranor och svanar går. Enligt granskningen riktar sig kollisionriskerna till både det häckande och flyttande fågelbeståndet. Fastän om-

rådet Långmarken inte ingick i de områden som granskades i Naturbedömningen har det behandlats i samband med Naturbedömningen i punkt 9.2 om övriga vindkraftsparkers konsekvenser för fågelbeståndet.

Projektområdets Svalkulla norr ligger norr om området Gillermossen, som togs bort ur etappplansplanen enligt landskapsstyrelsens beslut 25.11.2013. Projektområdet Svalkulla norr väster om riksväg 8 är inte i enlighet med förslaget till etappplansplan.

I förslaget till etappplansplan har Långmarken anvisats med beteckningen tv2, område för vindkraftverk. Med beteckningarna tv1 och tv2 anvisas områden som lämpar sig för byggandet av vindkraftspark av regional betydelse. Skillnaden mellan beteckningar finns i planeringsbestämmelserna, där beteckningen tv2 inkluderar att åtgärderna på området ska planeras och genomföras så att man främjar bevarandet av områdets mångfald/naturvärden.

Etapplansplan 2 baserar sig på utredningen "Förnyelsebara energikällor och deras placering i Österbotten", där området Långmarken (området på Närpes kommuns sida) i etappplansplanen är utredningens område nr 36 Svedan. I utredningen konstateras om Svedan bl.a. att det finns risk för naturkonsekvenser på det omfattande området Svedan, som inkluderar bl.a. skyddsområden för gamla skogar och myrar och häckningsrevir för fiskgjusen. Dessa områden inklusive skyddszoner har avgränsats från utredningens område och syns som en lucka i etappplansplanen. I Naturbedömningen (färdigställdes 27.7.2013) i punkt 9.2 om övriga vindkraftsparkers konsekvenser för fågelbeståndet har bl.a. följande konstaterats om Långmarken (Närpes och Kristinestad): innanför området finns ett revir för fiskgjusen och det är sannolikt att reviret ödeläggs om tillräckligt skyddsavstånd till boet inte lämnas. I bedömningsprogrammets punkt 8.9.3 konstateras att fiskgjusen enligt fågelatlasen häckade i projektområdet åren 1997–2006, men boet har varit obebott åren 2007–2012.

Projektområdets delområde Pjelax ligger till största delen på det område som i förslaget till etappplansplan benämns Långmarken (västra delen av Långmarken i Närpes kommun), där man med beaktande av områdets storlek (areal ca 41 km²) kunde bygga 60–70 vindkraftverk. Avvikelse finns till den del att projektområdets delområde Pjelax avgränsas till riksvägen och luckan i förslaget till etappplansplan avgränsas till projektområdet. I etappplansplanen har alla områden för vindkraftverk avgränsats en halv kilometer från huvudvägarna. Enligt Trafikverkets anvisningar för vindkraft (8/2012) är det rekommenderade avståndet mellan vindkraftverk och landsväg 300 m.

Enligt programmet för miljökonsekvensbedömning granskas i MKB-förfarandet utöver nollalternativet två alternativ: Alternativ 1 en vindkraftspark i Pjelax område (32 vindkraftverk med en totalkapacitet på ca 120 MW) och alternativ 2 en vindkraftspark i Pjelax område, området i enlighet med etappplansplan 2 (17 vindkraftverk med en totalkapacitet på ca 60 MW). Enligt bedömningsprogrammet finns på projektområdets delområde Svalkulla norr ett havsörnsbo (havsörnsutredningen våren–hösten 2013), som i projektet har beaktats på så sätt att inga vindkraftsverk har anvisats till området.

Vad gäller elöverföringen konstateras det i bedömningsprogrammet att en ny 110 kV elstation byggs i mitten av Pjelax projektområde och vindkraftsparken kopplas till det nationella nätet genom en 110 kV kraftlinje till den nya elstationen i Kristinestad. Inför genomförandet av 110 kV kraftlinjen granskas alternativen med både luftkabel och jordkabel, vilket förbundet anser vara bra. I bedömningsprogrammet har inte presenterats alternativa rutter från vindkraftsparken till det nationella

nätet och inte heller någon karta över elöverföringen, och därför får man ingen tydlig bild av hur projektets elöverföring planerats. Inte heller MKB-programmets sammandrag ger någon helhetsbild av projektet, eftersom det inte inkluderar några kartor. I sammandraget av projektbeskrivningen redogörs bland annat för elkabeln som installeras mellan Kristinestad och Ulvsby.

Miljöministeriet håller på och utarbetar en anvisning för mätning och modellering av vindkraftsbuller. Anvisningen gör det möjligt att optimera placeringen av vindkraftverk och att minimera de skadliga konsekvenserna av bullret. Förbundet föreslår att anvisningarna tillämpas i de bullermodelleringar som görs.

Österbottens förbund anser att programmet för miljökonsekvensbedömning över Pjelax vindkraftspark är välgjort och åskådligt. Förbundet föreslår dock att elöverföringen och det separata sammandraget av MKB-programmet kompletteras med kartor, som skulle förbättra åskådligheten och göra det lättare att bilda en helhetsbild av projektet. I bedömningsprogrammet finns de uppgifter som enligt MKB-förordningen fordras för MKB-program. Österbottens förbund anser det vara viktigt att det andra alternativ som utöver nollalternativet granskas är ett alternativ som är i enlighet med förslaget till etapplandskapsplan.

Närpes stad

Närpes stad framför följande:

Enligt det uppgjorda programmet är det tre alternativ som skall bedömas, ett s.k. nollalternativ och alternativ 1 med 32 vindkraftverk och alternativ 2 med 17 vindkraftverk med samma höjd och effekt som i alternativ 1. Alternativ 1 verkar vara överdimensionerat i förhållande till förslaget till etapplandskapsplan och i programmet saknas kartor över alternativ 2 som skulle utvisa den ungefärliga placeringen av vindkraftverk. Eftersom projektören VindIn Ab Oy har anhållit om och beviljats planläggningstillstånd 10.12.2013 för vindkraftspark på angränsande område norrut (Böle by) så vore det önskvärt att man uppgjorde MBK för hela området på en gång och på så vis få en bättre utredning över samverkan av konsekvenser.

I programmet finns på sidorna 28 och 29 en lista över vindkraftparker som planeras i omgivningen (punkt 5.2) som bör uppdateras med Prokons vindkraftpark i Hedet–Björkliden i Rangsby, Västra Yttermark och Övermark byar.

Till övriga delar omfattas programmet för MKB av Pjelax vindkraftspark.

Östermark (Teuva) kommun

Östermark kommun konstaterar i sitt utlåtande att programmet för miljökonsekvensbedömning över Pjelax vindkraftspark utförligt beskriver programmets innehåll och de olika alternativ som utreds. I punkt 5 i programmet har också övriga vindkraftparker som man känner till i närområdet beskrivits. I Pettumäki i Östermark har man byggt ett vindkraftverk som ligger på ca 10–15 km avstånd från det nu aktuella projektet. I programmet på sidan 39 har man föreslagit en avgränsning för konsekvensområdet och på bilden sträcker sig konsekvenserna ända till vindkraftverket i Pettumäki och den planerade vindkraftsparken i Paskoonharju i Östermark.

I Östermark kommun pågår planläggningen av en vindkraftspark med ca 20 vindkraftverk i området Paskoonharju. MKB-processen för området har genomgått år 2011 och kontaktmyndighetens

utlåtande har getts 8.7.2011. Vindkraftverket i Pettumäki är i ibruktagningskedet och dess produktionsverksamhet startar i december 2013.

Paskoonharju-området ligger på ca 20 km avstånd och Pettumäki på ca 10–15 km avstånd från den norra gränsen av det projektområde som föreslås i programmet. Båda projekten i Östermark har blivit anhängiga innan Pjelax vindkraftspark.

På kusten och i den omedelbara närheten av kustområdet planeras ett stort antal vindkraftsprojekt av varierande omfattning. I MKB-programmet beskrivs i allmänhet de vindkraftsprojekt som ligger i närheten av den vindkraftspark som programmet gäller.

Östermark kommun anser att det nu aktuella projektets MKB-program bör granska även alla de vindkraftsprojekt som ligger på det föreslagna konsekvensområdet, deras konsekvenser för varandra och deras sammantagna konsekvenser. I parker som omfattar ett stort antal vindkraftverk blir elinmatningseffekten ofta så stor att det uppstår behov av att förstärka nuvarande kraftledningar eller bygga helt nya elöverföringslinjer. I samband med att MKB-programmet utarbetas bör också konsekvenserna för elöverföringsnätet utredas.

Planeringen av ett nytt vindkraftsområde får inte heller äventyra utnyttjandet av redan byggda och planerade vindkraftsområden och utgångspunkterna för planeringen. Olägenheter får inte heller orsakas för den planerade elöverföringen från dessa parker eller elproduktionens volymer.

Utöver detta får det nu planerade projektet inte orsaka skadliga miljökonsekvenser för vindkraftsprojekt som blivit anhängiga tidigare.

Till övriga delar har Östermark kommun inget att anmärka när det gäller MKB-programmet för Pjelax vindkraftspark.

Fingrid Oy

Fingrid anser att vindkraftsparkens anslutning till elnätet är en väsentlig del av projektet. Genomförandet och miljökonsekvenserna av anslutningen ska av detta skäl utredas i tillräcklig omfattning som en del av miljökonsekvensbedömningen av vindkraftsprojektet. Därmed ska vindkraftsparkens anslutningsalternativ och placeringen av nödvändiga anslutningskablar vara fastställd senast i miljökonsekvensbeskrivningskedet så att de miljökonsekvenser som uppstår kan bedömas på ett tillförlitligt sätt.

Fingrid har inte annat att kommentera i bedömningsprogrammet.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet framför följande om bedömningsprogrammet i anslutning till sitt verksamhetsområde:

När det gäller vilttriangeln i området konstaterar Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet att den inte har räknats, men institutet föreslår att den lokala jaktföreningen skulle ta in räkningen i sitt program i vinter och utreda vilttätheten för MKB-behov genom att räkna snöspår.

MKB-programmet för Pjelax vindkraftsprojekt är i stor utsträckning direkt upprepning av konsultens övriga MKB-program i Södra Österbotten. På grund av de närliggande Naturaområdena har miljökonsekvensernas betydelse för dem dock dryftats mer grundligt och tämligen berömvärt. När det gäller viltet har det inte berättats mer än i konsultens övriga arbeten, och därför är det svårt att bedöma MKB-programmet.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet är tvunget att upprepa sin tidigare ståndpunkt om att det i MKB-arbetet skulle behöva satsas på mätning av viltvärden och bedömning av konsekvenser för viltet i ett avsevärt tidigare skede av planeringen än i utlåtandet om programtexten. Åtminstone projektområdets nuläge bör utredas redan inför programtexten.

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för trafik och infrastruktur

Ansvarsområdet för trafik och infrastruktur vid Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (NTM-centralen) fordrar att projektets konsekvenser för vägnätet under byggnadstiden utreds. På grund av vindkraftsverkens stora storlek är det ändamålsenligt att i MKB-beskrivningen utreda transportrutter och vägnätets riskobjekt i anslutning till transportrutterna, till exempel när det gäller brister i bärighet samt broar längs rutterna. I bedömningsbeskrivningen är det bra att lyfta fram ändringen av mängden tung trafik under byggnadstiden per vindkraftverk eller vindkraftsområde samt dess konsekvenser för vägnätet och områdets invånare.

Österbottens förbund och NTM-centralen i Södra Österbotten har beställt en gemensam utredning om vindkraften och specialtransporter och utredningen finns på förbundets webbplats. Trafikverket har gett en anvisning om vindkraft där kraven på avstånden mellan vindkraftverk och trafikleder beskrivs.

Bötom kommun

Bötom kommun konstaterar att öster om den nu planerade Pjelax vindkraftspark planeras Triventus Wind Power Ab Kristinestads vindkraftspark/Norra som till de norra delarna gränsar bl.a. till Mörtmark by. I miljökonsekvensbeskrivningen ska också utredas parkernas sammantagna konsekvenser för bl.a. människor, samhällsstruktur, områdesanvändning.

Finlands skogscentral Kusten

Finlands skogscentral, Kustens regionenhets offentliga tjänster har bekantat sig med den utsända miljökonsekvensbedömningen och konstaterar följande:

Ett omfattande utredningsarbete ligger bakom programmet. Ur Finlands skogscentrals synpunkt är det positivt om skogsmarken också kan användas för att utvinna vindkraft och på så sätt öka (skogs)markens avkastning. Ytterligare mervärden för markägarna kan uppnås om utnyttjandet av skogen ökar. Om skogsägarna är intresserade så kan olika typer av skydd för skogen också utvecklas.

Projektområdet används främst för skogsbruk. De olika alternativens inverkan på skogsbruket korrelerar med antalet vindmøllor. Skillnaden mellan de olika alternativen är relativt liten och ur skogsbrukssynpunkt är den inte avgörande.

Existerande vägar förbättras och nya vägar byggs vilket förbättrar tillgängligheten som i sin tur ger ökade möjligheter att sköta och utnyttja skogsmarken för skogsbruk och/eller skogsskydd. El- och dataöverföringskablar grävs ned i ett kabeldike på 0,5–1 meter djup. För att undvika skador då man utför markarbeten inom skogsbruket krävs bra kartor och utmärkning.

Det finns inget nämnt om sura sulfatjordar i miljökonsekvensprogrammet. Vattenvård är ett ämne som blir viktigare inom markanvändningen. Projektområdet ligger under 80 meters höjd över havet och det är möjligt att sura sulfatjordar förekommer. Sulfatjordarna finns i huvudsak på en höjd som är mindre än 80 meter över havet. Karteringen av förekomsten av sura sulfatjordar är ofullständig och därför behöver den aspekten beaktas lokalt i projektområdet, speciellt där markarbeten kommer att utföras. Vid markarbeten kan de sura sulfatjordarna komma i kontakt med syre och orsaka försurning och utlakning av metaller. De sura sulfatjordarna kan ha en negativ effekt på områdets avrinningsområde (försämring av ytvattnets kvalitet).

MBK-programmet nämner att ytvattnen (inklusive källor) kommer att utredas i området. De två bäckarna i Skogscentralens databas tyder på att det finns fler småvatten som kan vara skyddsvärda. Ingen detaljerad utredning av de särskilt viktiga livsmiljöerna enligt skogslagens 10 § har gjorts. Enligt Skogscentralens databas finns det ett lagobjekt (bäck) och en annan övrig värdefull livsmiljö inom området (lagobjekt). Det fanns inga grundvattenområden inom parkens område.

Det är troligt att det finns livsmiljöer som inte är kända men som upptäcks under senare skeden under utvecklandet av parken. Därför rekommenderas uppmärksamhet och varsamhet under byggnadsskedet. Förekomsten av särskilt viktiga livsmiljöer enligt skogslagens 10 § hindrar inte utbyggnaden av vindkraften men hänsyn borde tas på ett ändamålsenligt sätt. Skogscentralen har inga heltäckande skogsdata uppgifter om området. Området laserskannas/flygfotograferas år 2015 och under följande år finns skogsdatan tillgänglig för skogsägarna. Då skogsdatan blir tillgänglig ökar möjligheterna att sköta och skydda skogen.

Skogen är precis som vindkraften en förnyelsebar naturresurs. Vindkraft är en del av målet att uppfylla de klimatpolitiska mål som Finland förbundit sig till genom internationella avtal. Att utnyttja skogsmarken för vindkraft i kombination med skogsbruk är således positivt ur Skogscentralens synpunkt. Markägarnas avkastning för skogsmarken ökar och värdefulla biotoper kan skyddas och bevaras.

Västkustens miljöenhet

Västkustens miljöenhet konstaterar i sitt utlåtande att vindparksområdet ligger mellan byarna Pjelaax, Tjock och Mörtmark i Närpes. Planeringsområdets areal är cirka 1 800 hektar och avgränsas i söder av Kristinestads kommungräns. Riksväg 8 löper mellan projektområdets delområden Pjelaax och Svalskulla norr. Avståndet till Närpes kommuncentrum är cirka sju kilometer. Vindkraftsparken kommer att bestå av högst 32 vindkraftverk vars totala höjd är 200 meter.

Väsentligt är att avgränsningen och omfattningen av kraftverksområdet samt placeringen av de enskilda vindkraftverken planeras väl så att olika slag av negativa konsekvenser för bosättning, landskap, rekreation, miljö och natur minimeras.

Placeringen av kraftverken får inte vara sådan att Miljöministeriets gränsvärden för buller överskrids. Ljus- och skuggeffekter från vindkraftverken får förekomma under så kort tid av året,

att inga oskäligen olägenheter uppstår vid de störda objekten i omgivningen. Ifall anmärkningar och riktvärden för buller och skuggningseffekter följs krävs inget miljötillstånd. De nyaste anvisningarna om mätning och modellering av vindkraftverks buller bör användas under MKB-förfarandet.

Alternativ 1 är onödigt stort, större än förslaget till etappplansplan 2, speciellt i närheten av Bredmossmyran. Mer information (t.ex. karta med placering av kraftverk) om alternativ 2 bör presenteras.

Mer information om olika naturinventeringar, både utförda och planerade, bör inkluderas. De olika naturinventeringsrapporterna bör göras tillgängliga som bilagor i MKB:n. Eftersom projektområdet är relativt nära havskusten är det mycket flyttfåglar som passerar området och en karta med fåglarnas möjliga väjningsrutter, även beaktande andra projekt i närområdet, kunde presenteras.

Enligt den matematiska modellen i Naturbedömningen för förslaget till etappplansplan 2 är det farligaste vindkraftsområdet för häckande havsörn Långmarken (nr.26). Havsörnarnas flygrutter inom området (även under vintern) måste därför utredas noggrannare.

Uppföljning av buller- och skuggkonsekvenser samt påverkan på naturen bör även uppföljas under och efter bygget av kraftverken.

När kraftverken och ellinjer byggs skall sådana alternativ och åtgärder som minskar kollisionsrisken för fåglar väljas.

Staden Kristinestad

Staden Kristinestad har inga anmärkningar på Vindin Ab:s MKB-program, förutom att däri bör områden Långmarken, Svalskulla Norra och Svalskulla södra behandlas som en helhet.

Sydbottens Natur och Miljö r.f.

Sydbottens Natur och Miljö r.f. (SNoM) framför följande: Utgångsmässigt kan konstateras att Pjelas vindkraftsområde inte hör till de lämpligaste områdena i Österbotten och Finland för vindkraftsproduktion. Detta är något som Österbottens landskapsförbund redan tidigare konstaterat när möjliga vindkraftsproduktionsområden rankades enligt deras lämplighet. Till samma slutsats kom tidigare i höst också den regionala NTM-centralen i sitt utlåtande över landskapsplansförslaget i relation till Naturbedömningen. Även SNoM har i sitt utlåtande om etappplansplan II till Österbottens förbund tidigare påpekat att området inte är lämpligt för vindkraft: bland annat p.g.a. dess höga naturvärden vilka skulle komma att degraderas om området bebyggs med vindkraftverk och dithörande övrig infrastruktur (nya vägar, elstation, linjegator). Speciellt beklagligt i denna bemärkelse är att inte ens vid placeringen av enskilda vindkraftverk på Pjelas vindkraftsområde inte verkar Österbottens landskapsförbunds förslag i etappplansplan II ha beaktats eller heller inte sökt undvika att placera enskilda vindkraftverk i speciellt känsliga miljöer (ss. äldre skog och i närheten av våtmarker). SNoM önskar ytterligare belysa detta faktum i texten nedan.

Då landskapsplanen för förnybara energiformer (etappplansplan II) är överdimensionerad – enligt målet för 2020 skall 1500–1800 MW elektricitet produceras med vindkraft i Österbotten och för detta anses behövas en areal på ca 250 km². Då den nuvarande planen innehåller ca 470 km² betyder detta att olämpliga områden i likhet med Pjelas vindkraftsområde inte skall utbyggas efter-

som det då inte är i samhällets helhetsintresse. Detta gäller likaledes betraktat ur ett nationellt perspektiv då det hösten 2013 fanns planerade vindkraftsprojekt täckande över 11000 MW (Suomen Tuulivoimayhdistys). Även om detta faktum förstås är av relevans för konflikten med det allmänna samhällsintresset och planen på Pjelas vindkraftsområde är det först och främst de konflikter detta vindkraftsområde skulle ha för biodiversiteten och naturvärdena SNoM önskar understryka.

Finland har i likhet med övriga EU-länder kommit överens om att stoppa biodiversitetsminskningen till år 2020. För att åstadkomma detta har bl.a. flera Natura 2000-områden grundats, men för de allra flesta arter är detta långt ifrån tillräckligt av den orsaken att Naturaområdenas areal i proportion till oskyddade områden är för liten för att hindra minskningen av arter vilka kräver stora arealer för sitt överlevande. Till denna kategori hör bl.a. fåglar. Däribland även skogsfåglar, vilka är en grupp till vilken det hör flera arter med negativ populationstrend. Att Pjelas vindkraftsområde är viktigt för just skogsfåglar och andra skogslevande arter (skogslävar och kärllväxter) nationellt är väldokumenterat, och bl.a. därför finns det på planområdet ett mindre Natura 2000-område och planområdet utgör i sin helhet en del av FINIBA-området "Suupohjan metsät". Speciellt fågelbeståndet är på området ovanligt mångformigt vilket också avspeglas i det stora antalet fåglar som finns häckande på området enligt Finlands fågelatlas (Valkama m.fl. 2011): det är en av de artrikaste skogsdominerade regionerna i hela Sydösterbotten. Detta beror dels på grund av närheten till kusten (t.ex. havsörn), dels på att områdets geografiska läge vid Finlands "midja" vilket gör att både sydliga (t.ex. törnskata) och nordliga (t.ex. dalripa, jungpipare) arter alla förekommer på området. Därutöver migrerar det över planområdet rikligt med flyttfåglar både vår och höst. Då fåglar som tillsammans med fladdermöss är den artgrupp som hårdast drabbas av vindkraft både direkt (kollisioner) och indirekt (förlust av lämpligt häckningshabitat, uppsplittring av landskapet) säger det sig självt att vindkraft därför inte i lämpar sig på Pjelas vindkraftsområde.

Rättande av fel och påpekande av ett antal specifika brister i MKB-programmet:

- Fiskgjusboet på planområdet har varit bebott också efter 2006 (uppgifter finns att få från Ringmärkningsbyrån) även om motsatsen felaktigt påstås i sammandraget och på s. 70.
- Det finns flera häckande/revirhållande rovfåglar på området årligen vilket betyder att det motsatta påståendet på s. 70 inte stämmer.
- Tretåig hackspett har häckat upprepade gånger på planområdet under 2000-talet och området utgör på inget sätt artens sydgräns (jfr Valkama m.fl. 2011) vilket felaktigt påstås i rapporten (s. 75).
- Dragningen av elledningarna bör ingå i MKB:n och inte utgöra ett separat projekt.
- Det finns inte överhuvudtaget någon karta över Alternativ II varför den inte ens kan avdömas eller bemötas.

Huvudstabens logistikavdelning

Huvudstabens logistikavdelning konstaterar att den mest betydande och omfattande konsekvensen som vindkraftverken ger upphov till riktas till de sensorsystem som används av försvarsmakten i territorialövervakningen. Det är känt att vindkraftverken orsakar olägenheter särskilt för radar (= flyg- och havsövervakningsradar), som uppfattar kraftverken som stora radarobjekt. De störningar som vindkraftverken orsakar framgår bl.a. som skuggor och oönskade reflektioner, vilket leder till att radarns övervakningsförmåga försämras och vindkraftverket kan synas på radarbilden. Detta kan ha betydande konsekvenser för utförandet av försvarsmaktens lagstadgade uppgifter inom territorialövervakningen.

Enligt Huvudstabens logistikavdelning har man i bedömningsprogrammet till många delar beaktat försvarsmaktens verksamhet. I det följande framförs sådant som bör beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Pjelax vindkraftspark ligger på ett område som ingår i effektområdet av Flygvapnets flygövervakningsradar. Huvudstabens logistikavdelning förutsätter att det vid behov görs en bedömning av vindkraftprojektets radarkonsekvenser hos VTT. Bedömningen av behovet av en noggrannare radarutredning görs efter att Huvudstaben fått de nödvändiga, mer exakta uppgifterna (vindkraftens maximihöjd, placeringsplatser och antal) över de planerade vindkraftverken. Vindkraftaktören eller planläggaren ansvarar för utredningen av radarkonsekvenserna. Om det behövs en utredning av radarkonsekvenserna, bör den göras senast i den detaljerade planeringen.

Huvudstabens logistikavdelning anser att genomförandet av vindkraftsprojekt fordrar ett utlåtande med godkännande från försvarsmakten, om projektet kan orsaka bl.a. olägenheter för att genomföra den lagstadgade territorialövervakningen (t.ex. flygövervakningsradar). Försvarsmakten ger utlåtande på utlåtandebegäran.

Dessutom konstaterar Huvudstabens logistikavdelning av FCG Design och planering Ab i juli 2013 har begärt utlåtande av Huvudstaben om Pjelax vindkraftsparks konsekvenser för Försvarsmaktens verksamheter inklusive projektets eventuella radarkonsekvenser och utredningsbehov av dem. Enligt utlåtandebegäran består projektet av 32 vindkraftverk med en maximihöjd på 200 m. Huvudstabens operativa avdelning bereder det begärda utlåtandet efter att nödvändiga utredningar gjorts och resultaten skickats till huvudstaben.

Huvudstaben begär att Arméstaben och Flygstaben hålls underrättade om planeringen av Pjelax vindkraftspark. De ovan nämnda parterna utser vid behov representanter till myndighetsförhandlingar som ansluter till beredningsarbetet.

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland

Regionförvaltningsverket konstaterar i sitt utlåtande att man vid konsekvensbedömningen ska fästa uppmärksamhet vid skadliga konsekvenser som riktar sig mot människornas hälsa, såsom buller, skuggeffekter samt fallande snö och is. De förstnämnda kan också lokalt minska trivseln. I planeringen ska man sträva efter att förebygga detta genom skyddsområden samt valet av platser. Vindkraftens sammantagna konsekvenser ska bedömas och presenteras i bedömningsbeskrivningen bl.a. när det gäller konsekvenser för hälsa och sociala konsekvenser. Vid planeringen, bruk och byggande av områden ska man beakta bl.a. konsekvenser i anslutning till rekreationsbruk, elöverföring, landskap, kulturarv, natur, marktäktsverksamhet och primärnäringar.

Buller är en central faktor då vindkraftsparkers konsekvenser för människorna bedöms. Bullermodelleringsarna föreslås ska göras med modelleringsprogrammet WindPRO 2.8. Resultaten av bullermodelleringar ska presenteras åskådligt i miljökonsekvensbeskrivningen och modelleringen ska göras tillräckligt täckande för att beskriva olika situationer då buller uppstår. Regionförvaltningsverket anser det inte vara tillräckligt att en bullermodellering görs i vissa nominella vindförhållanden (t.ex. 8 m/s på 10 meters höjd från marken) med tio enminutspass eller en total mättid på 30 minuter.

Social- och hälsovårdsministeriet har i sina utlåtanden STM/2592/2013 och STM/2593/2013 daterade 17.9.2013 tagit ställning till avståndet mellan vindkraftverk och bostäder bl.a. till följande delar:

Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland anser att skyddsområdet för projektets vindkraftverk ska vara minst 1370 meter och vindkraftverk som ligger närmare ska avlägsnas ur planen för att minska bullerkonsekvenserna.

Vid planeringen, användningen och byggandet av områden ska man också beakta konsekvenserna i anslutning till bl.a. rekreation, fåglar, trafikleder, elöverföring, landskap, kulturarv, natur, marktäktverksamhet och primärnäringsar.

Befintliga vägnät ska utnyttjas så långt som möjligt. Då vägnätet eventuellt förnyas och byggs ut ska hälsokonsekvenserna av mikropartiklar som finns i bl.a. damm beaktas i tillräcklig omfattning senast i general- och detaljplaneringen.

Vindkraftsbyggandet i Österbotten är i kontinuerlig uppgång och därför är det bra att i bedömningen beakta eventuella sammantagna konsekvenser med övriga vindkraftsprojekt i närheten.

Miljöministeriets anvisning 4/2012 om planering av vindkraftsbyggande ska beaktas både när det gäller bedömningen av buller och skuggeffekter.

4. KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

4.1 Beskrivning av projektet

Projektbeskrivningen bör innehålla tillräckliga uppgifter som utgångspunkt för miljökonsekvensbedömningen. I bedömningsprogrammet presenteras behöriga uppgifter om den projektansvarige, projektet och dess syfte samt om alternativen, i vilka även ingår alternativet att inte genomföra projektet, dvs. nollalternativet.

Enligt den projektansvariga är bakgrunden till vindkraftsprojektet de klimatpolitiska mål som Finland har förbundit sig till genom internationella avtal och som medlem av EU. En mångsidig energiproduktion har också lyfts fram som en central prioritet i Österbottens landskapsprogram för åren 2011–2014. Dessutom ingår i Österbottens landskapsöversikt en vision om att Österbotten år 2040 ska vara känt som en "verklig föregångare inom förnybar produktion och för sina stora vindkraftparker". Dessutom har bolaget egna teknisk-ekonomiska mål.

Den vindkraftspark som VindIn planerar ligger på skogsbruksdominerade områden i Närpes intill riksväg 8, mellan byarna Pjelas och Mörtmark. Den planerade vindkraftsparken ligger som närmast cirka sju kilometer sydost om Närpes centrum. Enligt preliminära bedömningar är vindförhållandena på området gynnsamma. Det befintliga skogsvägnätet kan utnyttjas när vindkraftsparken byggs och underhålls. VindIn har ingått arrendeavtal för området med markägarna.

För anläggningen av vindkraftverken behövs ett internt vägnät som kan användas året runt. I mån av möjlighet utnyttjar man det befintliga nätverket av skogsbilvägar och förstärker dem efter behov. För att klara specialtransporterna skall vägytan vara minst 4,5 meter bred. Beroende på terrängen anläggs därtill dikesrenar som är upp till 2 meter breda. Uppskattningsvis behövs cirka 4 800 m³

grus per kilometer ny väg då vägens slitlager är 20 cm och bärlagret 40 cm tjockt. Motsvarande mängd för att iståndsätta befintliga skogsbilvägar är cirka 2 800 m³ per kilometer väg.

Längs vägarna transporteras byggmaterial och materiel som behövs för resningen av vindkraftverken. Efter anläggningen används vägnätet för service- och övervakningsåtgärder vid vindkraftverken. Vid dimensioneringen av vägar och anslutningar bör dessutom beaktas att vindkraftverkens rotorblad levereras till platsen med specialtransporter som är över 60 meter långa. Därför krävs mer utrymme än normalt för anslutningar och kurvor. Vägarnas maximala lutning får vara tio procent och minsta krökningsradie 50–60 meter.

Bedömningsprogrammet innehåller behöriga uppgifter om projektets planeringsskede, tidtabell för planering och genomförande samt en realistisk uppskattning om när utredningarna och bedömningsbeskrivningen blir färdiga. Överlag är beskrivningen av området välgjord och ger en bra bild av vindkraftsområdet och dess miljö.

4.2 Behandling av alternativen

I MKB-förfarandet för Pjelax vindkraftspark föreslås två alternativ för genomförandet av vindkraftsparken.

Alternativ 1: En vindkraftspark i Pjelax område.

I alternativ 1 består vindkraftsparken av 32 vindkraftverk med total kapacitet på cirka 120 MW. Enligt alternativet skulle vindkraftverkens navhöjd vara 137 meter med rotor som har diametern 126 meter. Vindkraftverkens totala höjd skulle därmed vara 200 meter.

Alternativ 2: En vindkraftspark i Pjelax område på området som ingår i Österbottens förbunds planförslag till etapplandskapsplan 2.

I alternativ 2 består vindkraftsparken av 17 vindkraftverk med total kapacitet på cirka 60 MW. Enligt alternativet skulle projektet genomföras med en kraftverkstyp enligt alternativ 1.

Alternativ 0: projektet genomförs inte.

I det så kallade nollalternativet genomförs projektet inte, och motsvarande mängd el produceras på annat sätt.

4.2.1 Elöverföring

Vindkraftverkens generatorspänning är en kilovolt (kV) eller mindre. Spänningen höjs med en transformator inuti kraftverket till en medelspänningsnivå på cirka 20–45 kV, som används i elöverföringsnätet inom parken. Vindkraftselen överförs med jordkabel till en elstation som skall byggas inom vindparksområdet. Jordkablarna inom vindkraftsparken kopplas till en 110 kV elstation som byggs på vindparksområdet.

En 110 kV kraftledning kommer att byggas som möjliggör elöverföring mellan Pjelax vindkraftpark och stamnätet. Vindkraftsparken ansluts till det nationella elöverföringsnätet med en 110 kV kraftledning från parkens elstation till elstationen i Kristinestad. Byggnadsansökan för 110 kV kraftled-

ningen är en separat process som i mån av möjlighet kommer att arrangeras så att den till väsentliga delar går parallellt med MKB-processen och planläggningen. I ansökan om byggnadstillstånd för 110 kV kraftledningen utreds olika alternativa sätt att verkställa kraftledningssträckningarna. Beroende på markens beskaffenhet, rådande markanvändning och intressenternas inställning byggs elöverföring med luftledning eller jordkabel.

Såsom det i utlåtandena allmänt konstateras, är alternativ 1 onödigt stort, större än förslaget till etapplandskapsplan 2, speciellt i närheten av Bredmossmyrän. Dessutom bör mer information om alternativ 2 presenteras. Det finns ingen karta över alternativ 2. I bedömningsbeskrivningen bör det ingå en karta över alternativ 2, där vindkraftverken har placerats ut.

Projektområdet Svalskulla norr ligger norr om området Gillermossen, som tagits bort ur förslaget till etapplandskapsplan enligt landskapsstyrelsen beslut 25.11.2013. Projektområdets delområde Svalskulla norr väster om riksväg 8 är inte i enlighet med förslaget till etapplandskapsplan.

Eftersom sträckningen för elöverföringen har behandlats mycket ungefärligt, är det omöjligt att i detta skede ta någon ställning till den. Om den projektansvariga vill att elöverföringen behandlas i samband med MKB-beskrivningen måste också nödvändiga utredningar göras till denna del. Det vore önskvärt (inte obligatoriskt) att också elöverföringen skulle behandlas i samband med konsekvensbeskrivningen, eftersom det är en del av projekthelheten.

5 KONSEKVENSER SOM SKA BEDÖMAS

5.1 Konsekvenserna för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

Projektets konsekvenser för människors levnadsförhållanden, trivsel och hälsa bedöms som expertbedömning utgående från befintliga utgångsdata och den information som samlas in under bedömningsprocessen. Som utgångsdata för bedömningen används uppgifter om bosättningen och fritidsbyggnaderna i området samt uppgifter som producerats i samband med bedömningen av de övriga konsekvenserna.

Vid identifieringen av konsekvenserna för människor utnyttjas responsen på MKB-förfarandet och de åsikter som framförs på mötet för allmänheten i projektets programfas. I syfte att bedöma konsekvenserna genomförs en enkät för invånarna i vindkraftsparkens närområden. Frågeformulär skickas till cirka 500 hushåll i projektområdets närhet. I enkäten betonas bland annat den nuvarande markanvändningen i området, attityderna mot projektet samt landskaps- och rekreationsanvändningen av projektområdet.

De sociala konsekvenserna har en nära koppling till projektets övriga konsekvenser och medborgarnas utlåtanden och åsikter jämförs med de övriga konsekvensbedömningarnas resultat. Hälsoeffekterna bedöms genom att jämföra de hälsopåverkande miljökonsekvenserna med givna riktvärden och nyckeltal. Vid bedömningen beaktas att även ett värde som är lägre än riktvärdet kan vara störande om läget förändras på ett avgörande sätt från nuläget.

Som stöd vid bedömningen av konsekvenserna för människor används Social- och hälsovårdsministeriets guide för bedömning av konsekvenser för människor samt Institutet för välfärd och hälsa THL:s handbok för bedömning av konsekvenser för människor. Vid identifieringen av konsekvenserna används de identifieringslistor som finns i de handböcker som nämns ovan. Dessutom inter-

vjuas representanter för intressentgrupper i projektets konsekvensområde, bland annat representanter för jaktklubbar och byalag.

I intervjuerna bör särskilt de närliggande byarna såsom Pjelas m.fl. samt även Mörtmark beaktas. I övrigt finns inget att anmärka om punkten.

5.2 Konsekvenser för samhällsstrukturen och markanvändningen

Konsekvenserna för markanvändningen bedöms genom att granska förändringar i den nuvarande markanvändningen under anläggnings- och driftskedet för vindkraftsparken. I bedömningen granskar man konsekvenserna för markanvändningsplanerna i de närliggande områdena om projektet genomförs samt konsekvenserna efter driften. Utöver konsekvenserna för markanvändningen granskas vindkraftsparkens lämplighet med tanke på regionens infrastruktur, vägnät och samhällsstruktur. Bedömningen fokuserar på områdets nuvarande markanvändningsformer, förändringarna i dessa och de begränsningar som projektet medför för dessa. Vid bedömningen av betydelsen av en konsekvens beaktar man i vilken mån den påverkade markanvändningen förändras samt hur betydande förändringen är regionalt sett. Som stöd för bedömningen strävar man efter att i samarbete med planeringsmyndigheterna i Närpes utreda om det finns nya markanvändningsplaner för området.

Projektets konsekvenser för näringarna bedöms av en expert utgående från befintliga utgångsdata och den information som samlas in under bedömningsprocessen. Som utgångsdata för bedömningen används uppgifter om ekonomin, sysselsättningen och näringarna i projektets konsekvensområde samt uppgifter som har producerats i samband med bedömningen av de övriga konsekvenserna.

Den nuvarande och planlagda markanvändningen i projektområdets närliggande områden utreds bland annat med stöd av utgångsmaterial som fås av kommunens och landskapsförbundens planeringsmyndigheter och av lokala invånare. Som underlag används även de riksomfattande målen för områdesanvändningen jämte preciseringar, anvisningar och handböcker med anknytning till planeringen och genomförandet av projektet, gällande och framliggande planer för markanvändning som gäller projektområdet, geografiska data, kartunderlag, fotografier och flygbilder samt den preliminära planen för förläggning av vindkraftsparken.

I miljökonsekvensbeskrivningen bör, såsom ovan också framförs, tydligt framföras vilka begränsningar byggandet av vindkraftsparken kommer att medföra för nyttjandet av området, t.ex. för byggande, jakt eller andra nuvarande användningsformer. I övrigt finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

5.3 Bullerkonsekvenser

Konsekvenserna av spridningen av buller från vindkraftsparken bedöms av experter utifrån en modell. Modellen tas fram med kalkylprogrammet WindPro 2.8, som är utvecklat för detta ändamål. Bullerutbredningsmodellen tas fram i enlighet med den internationella standarden ISO 9613-2.

Vid beräkning av bullerområdet beaktas vindkraftverkens totala antal, placering, navhöjd, rotordiameter och uppskattade ljudeffektnivå i de olika vindparksalternativen. Som ljudeffektnivå (LwA) används 105 decibel, vilket motsvarar ljudeffektnivån för den vindkraftverkstyp som används i kalkylen vid en vindhastighet på 8–10 meter i sekunden. Som vindhastighet används 8 meter i sekunden, då bullret från ett vindkraftverk är som starkast. Vid högre vindhastigheter täcker vindens naturliga buller bullret från vindkraftverken. Rotorbladen börjar rotera först när vindhastigheten överstiger 3 meter i sekunden.

Den metod för framtagning av modellen som används vid bedömningen tar hänsyn till faktorer som påverkar ljudets fortplantning, såsom terrängens former (terrängmodell), den dämpning som luften åstadkommer samt markens akustiska hårdhet. Något förenklat kan man konstatera att akustiskt hårda markytor befrämjar fortplantningen av buller i större omfattning än mjuka ytor. Akustiskt hårda ytor är exempelvis vatten, kala klippor och asfalterade områden, medan åker- och skogsmarker samt sand- och gräsfält är mjuka ytor. Dämpningen från träd och annan växtlighet beaktas inte eftersom den är ringa.

Resultaten av beräkningarna för bullerspridningsmodellen åskådliggörs med så kallade utbredningskartor, som presenterar de genomsnittliga ljudnivåkurvorna för utbredningen av buller med fem decibels intervaller för de valda utgångsvärdeparametrarna.

De genomsnittliga ljudnivåerna jämförs med de riktvärden för bullernivå som har fastställts i statsrådets beslut (993/1992). Resultaten granskas även för nödvändiga känsliga objekt och för de närmast belägna bostadshusen, som i detta projekt ligger på minst en kilometers avstånd. Effekten av bullret från vindkraftsparken på det befintliga bakgrundsbullret i området bedöms dessutom verbalt av en expert.

I juli 2013 gav Miljöministeriet ut nya anvisningar för bullret från vindkraftprojekt. Enligt anvisningarna ska man begränsa bullret mer än vad lagen kräver. Bedömningens resultat kommer att granskas i enlighet med både Miljöministeriets anvisningar och lagen. I samband med arbetet bedöms också det lågfrekventa ljudet från vindkraftverken, dvs. den tidsmässiga variationen av ljudets styrka och amplitudmodulationens effekter.

I programmet har presenterats resultaten för bullermodelleringen som gäller alternativ 1. Ställning tas dock inte i detta skede till de egentliga resultaten. I miljökonsekvensbeskrivningen ska resultaten presenteras även för alternativ 2. När det gäller bullerkonsekvenserna bör Miljöministeriets anvisningar i saken beaktas. I övrigt finns inget att anmärka om punkten.

5.4 Konsekvenser av skuggbildning

Bedömningen av de skuggbildande konsekvenserna av vindkraftverkens roterande blad utförs som en expertbedömning utifrån en modell. Modellen tas fram med den så kallade Shadow-modulen i programmet WindPro 2.8. Vid framtagning av modellen beräknas skuggbildningens konsekvensområde och tidsmässiga varaktighet.

Kalkylmodellen beaktar skuggbildningen i situationer då solen ligger mer än tre grader över horisonten och rotorbladet täcker minst 20 procent av solen. Vid beräkning av modellen beaktas höjdförhållandena i terrängen, men inte skogarnas täckning på området.

Skuggbildningsmodellen görs för en situation som motsvarar de faktiska omständigheterna på projektområdet ("real case") så väl som möjligt. Vid beräkning av modellen för den faktiska situationen beaktas de faktiska solskensetiderna under olika årstider i området. Dessutom beaktas data för områdets vindförhållanden, vilka påverkar vindkraftverkens driftsgrad och därigenom deras skuggbildning. Vindkraftverkens årliga drifttid bedöms utifrån resultaten av de vindmätningar som utförs i projektområdet. Som utgångsdata för solskensmängderna används de månatliga solskensmängder som mätts i samband med långtidsuppföljningen vid väderstationen i Umeå.

En skuggbildningsmodell kan också tas fram för det så kallade teoretiska maximiläget ("worst case"), där vindkraftverken antas fungera kontinuerligt och solen antas skina från molnfri himmel varje dag om året. Resultaten av skuggbildningsmodellen åskådliggörs med hjälp av utbredningskartor för skuggbildning. På dessa kartor visas den skuggbildning som kraftverken orsakar i form av kurvor som anger antalet skuggtimmar. Kurvorna ritas på utbredningskartorna i enlighet med modellberäkningarnas resultat.

Resultaten granskas i anslutning till känsliga objekt, såsom fasta bostäder. I Finland har myndigheterna inte utfärdat några allmänna bestämmelser om den maximala varaktigheten av skuggbildningen som orsakas av vindkraftverk eller om grunderna för bedömningen av skuggbildningen. Enligt Miljöministeriets anvisningar är det rekommendabelt att använda samma riktvärden som gäller i andra länder.

Resultaten av skuggmodelleringarna har presenterats som bilaga till programmet, men i detta skede tas ingen ställning till dem. I konsekvensbeskrivningen ska resultaten av modelleringarna presenteras även för alternativ 2. Modellen "worst case" behöver inte göras om resultaten visar att konsekvenserna för bebyggelsen kommer att ligga under gränsen 8 timmar/år. I övrigt finns inget att anmärka i denna punkt.

5.5 Konsekvenser för trafik, radar och kommunikation

5.5.1 Trafik

Antalet transporter och specialtransporter som behövs för byggandet av vindkraftverken, deras fundament och installationsområden bedöms utifrån vindkraftverkens antal och typ. Antalet transporter som behövs för byggnad av vägar bedöms utifrån vägarnas längd. Trafiken under projektets drifttid bedöms utifrån antalet årliga underhållsbesök som behövs för underhåll och reparation av vindkraftsparken.

Nuläget inom regionens trafiknätverk utreds med stöd av uppgifter från Trafikverkets Vägregister som innehåller uppdaterad information om trafikmängderna på landsvägarna. Konsekvenser för trafiken bedöms genom att jämföra de transportvolymerna som projektet medför med vägarnas nuvarande trafikvolymerna. Trafikökningen granskas både absolut och proportionellt i jämförelse med trafikvolymerna i dag. Den totala ökningen av trafiken och ökningen av den tunga trafiken behandlas separat. Konsekvenserna för funktionen och säkerheten av trafiken på transportruterna bedöms utifrån trafikökningen och transporttyperna.

De säkerhetsrisker som vindkraftsparken eventuellt orsakar på vägarna granskas i förhållande till hur vindkraftverken placeras i trafikanternas synfält. Farliga ställen kartläggs med hjälp av statistik

om trafikolyckor. Bedömningen av konsekvenserna i anslutning till vindkraftsparken inriktas på privata vägar som leder till vindparksområdet, på landsvägar i näromgivningen och på transportruterna på ett mer allmänt plan, ifall det är möjligt att bedöma dem på ett tillförlitligt sätt. Eftersom vindkraftverken är stora kan de också ha konsekvenser för säkerheten inom luftfarten. Vid bedömningen utreds projektets konsekvenser i enlighet med de anvisningar som Trafiksäkerhetsverket Trafi har utfärdat. Dessutom begärs utlåtande och beslut av Finavia om de konsekvenser som projektet eventuellt kan förorsaka flygtrafiken.

På grund av att vindkraftverken är så stora är det i MKB-beskrivningen ändamålsenligt att utreda transportrutter och anslutande riskobjekt i vägnätet såsom t.ex. bärkraftsbrister och broar. I bedömningsbeskrivningen är det bra att framföra förändringen av mängden tung trafik och dess konsekvenser för vägnätet och områdets invånare.

Österbottens förbund och Närings, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (NTM-centralen) har tillsammans beställt en utredning om vindkraft och specialtransporter som finns på förbundets webbplats. Trafikverket har gett ut en anvisning för vindkraft, i vilken redogörs för kraven på vindkraftverkens avstånd till trafikleder. Vindkraftsparker bör inte anvisas så att vindkraftverken sträcker sig ut över landsvägar, utan områdena bör avgränsas så att de ligger tillräckligt långt från landsvägarna, vilket bör beaktas i placeringen av vindkraftverken.

I övrigt finns inget att anmärka i denna punkt.

5.5.2 Radar och kommunikation

Ett utlåtande om eventuella störande konsekvenser för radiolänkförbindelser kommer att begäras av Ficora under projektets gång. Om störande konsekvenser är att vänta, kan problemen förebyggas genom de lösningar som görs i planeringsskedet. Möjliga lösningar är exempelvis små förändringar i kraftverkens placering eller investeringar i ändringar i länkförbindelsernas konstruktioner.

Ett utlåtande om de konsekvenser som projektet eventuellt orsakar för tv-signalen begärs av Digita Ab, som svarar för de riksomfattande sändnings- och överföringsnätverken och radio- och tv-stationerna.

Dessutom begärs utlåtande från försvarsmakten om projektets inverkan på försvarets radarövervakning.

Enligt Digitas utlåtande orsakar vindkraftsparken eventuellt störningar i tv-mottagningen med antenn, men de stör inte Digitas datatrafikförbindelser. I bedömningsbeskrivningen bör utredas om det är möjligt att minska konsekvenserna och ytterligare bör Digitas utlåtande om konsekvensgranskningen införas i beskrivningen.

Enligt Meteorologiska institutet påverkar vindkraftsparken inte deras väderleksradar. Försvarsmakten kommer på basis av sitt utlåtande för sin del ytterligare att ge ett separat utlåtande om saken.

5.6 Konsekvenser för landskap och kulturarv

Det är svårt att fatta beslut om gränsvärden: på vilket avstånd ska ändringarna i vyerna beaktas när bedömningen görs. Bedömningen försvåras även av att vyerna ändras med tiden och vid olika

årstider. Följande frågeställningar har använts som utgångspunkter vid bedömningen av de visuella konsekvenserna av ett nytt vindkraftverk och deras betydelse:

- Hur mycket förändrar vindkraftsparken områdets nuvarande karaktär?
- Hur mycket påverkar den nya vindkraftsparken landskapet i känsliga områden, såsom bostads- och rekreationsområden och kulturmiljöer?
- Hur långt syns vindkraftverken?

Vid utvärderingarna granskas konsekvenserna för värdefulla landskapsområden på riks- och landskapsnivå och lokalt. Projektets landskapsmässiga konsekvenser utreds genom att undersöka landskapets tolerans med hjälp av en landskapsanalys. I landskapsanalysen beaktas de viktigaste utsiktsriktningarna och landskapsområdena i landskapsbilden, landskapets inriktning, landskapsrummen, knutpunkterna i landskapet, de kulturhistoriska miljöerna samt områden som har den känsligaste landskapsbilden.

I analysen kartläggs även landskapsmässigt värdefulla områden och befintliga skador på landskapet i projektområdet. Vid bedömningen kan primära och sekundära bedömningszoner fastställas, vilka kan definieras exempelvis utifrån deras synlighet eller miljövärden.

Det är svårt att göra numeriska bedömningar av estetiska och landskapsmässiga egenskaper. Som underlag för bedömningsarbetet används synlighetsanalysen som omfattar hela området och som innehåller modeller för de områden där vindkraftverken eventuellt är synliga.

Enligt synlighetsanalysen som har gjorts för Pjelax vindkraftspark syns kraftverken bäst från byarna som omger projektområdet, eftersom byarna omges av låglänt odlingsmark. Eftersom projektområdet är beläget nära kusten syns kraftverken även från Pjelaxfjärden och Österfjärden. Resultaten av synlighetsanalysen presenteras i bilagan över de preliminära modelleringsresultaten (bilaga 2).

Landskapskonsekvenserna åskådliggörs även med visualiserande bilder från olika riktningar. Vid behov kan sektionsritningar eller kartor användas. Visualiseringar görs upp för de viktigaste synlighetsriktningarna från vilka vindkraftverken med högsta sannolikhet observeras. Synlighetssektorer öppnas vanligen från åkrar, kalhyggen och punkter i terrängen som är betydligt högre än omgivningen. På basis av synlighetsmodeller identifierar man de platser från vilka man kommer att ta fotografier för de visualiseringar som uppgörs i MKB-beskrivningen.

Vindkraftsparkens sammantagna effekter med andra projekt granskas utifrån resultaten för modellberäkningarna och i form av verbala expertbedömningar. De sammantagna effekterna beaktas eventuellt i visualiseringsbilderna ifall modellberäkningarna visar att vindkraftsparkerna i väsentlig grad är synliga i samma observationspunkt.

I miljökonsekvensbeskrivningen är det skäl att beakta det som Österbottens förbund framför i sitt utlåtande. Visualiseringarna ger en bra bild på hur vindkraftverken kommer att synas. I bedömningsbeskrivningen bör det finnas visualiseringar från olika håll av området så att de som bor i området ska få en tydlig bild av hur vindkraftverken kommer att ändra landskapet. Här måste i synnerhet de kulturhistoriskt värdefulla områdena beaktas. I övrigt finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

5.7 Konsekvenser för fornlämningar

Vindkraftsparkernas konsekvenser för fornlämningarna är särskilt kopplade till anläggningskedet och till de fysiska förändringar som detta skede eventuellt orsakar i fornlämningarna i området. Det kan uppstå olägenheter i situationer där en fornlämning ligger i ett område som direkt påverkas av byggarbetet. Betydelsen av denna konsekvens beror bland annat på sannolikheten för att konsekvensen förverkligas och på objektets betydelse. Fornlämningar är fasta eller lösa fornföremål som härrör från mänsklig verksamhet. Alla fasta fornlämningar är fredade enligt lagen om fornminnen (295/1963) och de får inte rubbas utan Museiverkets tillstånd. Det är förbjudet att gräva ut, överhölja, ändra, skada, ta bort eller på annat sätt rubba en fast fornlämning utan det tillstånd som avses i lagen om fornlämningar.

I syfte att bedöma konsekvenserna för fornlämningsobjekt har fornlämningsobjekt på projektområdet eller i dess närhet kartlagts med stöd av skriftliga källor. De kända objekten har beaktats redan vid planeringen av vindkraftsparkerna.

Vid bedömningen av konsekvenserna utreds kraftverkens placering i förhållande till fornlämningar och kulturhistoriskt betydande objekt och diskuteras möjligheterna att förhindra eller lindra eventuella negativa konsekvenser.

Inventering av fornlämningar

På projektområdet har en inventering av fornlämningar utförts under tiden 27.10.–4.11.2013. Vid lokaliseringen av fornlämningarna användes fornstrandsanalys, litteratur, historiska kartor samt Museiverkets arkiv. I terrängen fästes uppmärksamhet vid terrängens profil, höjdvariationer och ytformer samt avvikande jordarter och vegetation. Markens jordskikt kontrollerades vid tillfällen då stenläggningen verkade konstruerad. Inventeringen koncentrerades till områden som planeras byggas. Den kända fornlämningen på området, Bredmossen, inspekterades även. Målet med arbetet är att utreda gränserna och den exakta positionen för de kända fornlämningarna i projektområdet samt att hitta tidigare okända fasta fornlämningar. Objekten lokaliserades och dokumenterades med skriftliga anteckningar och kartanteckningar. Positionsmätningarna gjordes med GPS.

Resultaten av kartläggningen bör även skickas till Österbottens museum. I övrigt finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

5.8 Konsekvenser för vegetationen

Utgångsdata om vegetationen i projektområdet har samlats in bl.a. från miljöförvaltningens databas över arter samt genom att granska projektområdets topografi och andra egenskaper med hjälp av grundkartor och flygbilder. Under tiden april–november 2012 har man utfört en naturutredning på området då man har karterat områdets biotoper och naturtyper, häckande fåglar, deras vår- och höstflyttning samt flygekorre och fladdermus. Naturtyperna karterades under bästa vegetationsperiod i maj–juni 2012. Utgångsuppgifterna baserades på granskning av kartor och flygfoton och inventeringarna riktades till områden som man antog kunna ha speciella naturvärden, som till exempel äldre skog, berg, bäckar och myrmarker med glest trädbestånd. Dessutom granskades de preliminära placeringarna för vindkraftverken på ett cirka en hektar stort område. Vid terränginventeringarna koncentrerade man sig på att lokalisera följande objekt som är betydande för naturens mångfald:

- Naturtyper som ska skyddas med stöd av naturvårdslagen (NVL 29 §)
- Viktiga livsmiljöer i enlighet med skogslagen (Skogsl 10 §)
- Naturtyper i enlighet med vattenlagen (VattenL 11 §)
- Förekomsten av arter som åtnjuter särskilt skydd (NVL 47 §, NVF 21 §)
- Övriga förekomster av värdefulla arter (hotade och regionalt betydande)
- Regionalt och lokalt representativa naturobjekt (bl.a. naturtyper i traditionsmiljöer, objekt med gammal skog, geologiskt värdefulla formationer, skogar i naturtillstånd och odikade myrmarker)
- De värdefullaste naturobjekten enligt klassificering av hotade naturtyper
- Värdefulla livsmiljöer för fåglar och viltarter

Den person som utfört terränginventeringen är kompetent att observera alla naturtyper, växtarter, djurarter och häckande fågelarter, vilket innebär att den sammantagna satsningen på terrängarbetet ger det mest heltäckande underlaget som kan användas vid bedömningen. Vid konsekvensbedömningen bedöms huruvida projektet försämrar bevarandet av värdefulla växtlighets- och naturobjekt i projektområdet eller i dess närhet.

På området har en utredning av naturtyper och växtlighet gjorts i maj–juni 2012. På basis av en granskning av kartor och flygbilder har utredningarna riktats till områden där det är möjligt att finna naturvärden och till vilka byggande riktas. För projektområdets del har på ett täckande sätt utretts de drag som är väsentliga ur legislativ synpunkt, såsom naturtyper enligt naturvårdslagen 29 §, särskilt viktiga livsmiljöer för den biologiska mångfalden i skogsnaturen enligt skogslagen 10 §, småvatten enligt vattenlagen 11 §, arter som fordrar särskilt skydd enligt naturvårdslagen 47 § och naturskyddsområden enligt naturvårdslagen 21 §. Utöver detta har uppmärksamhet fästs vid hotade naturtyper, livsmiljöer för hotade arter och annat som är viktigt med beaktande av mångfalden. NTM-centralen anser att det vore bra att i området också avgränsa de skogsområden som uppfyller kraven för METSO-programmet. Granskningen av växtligheten och naturtyperna är ur legislativ synpunkt och naturskyddssynpunkt ändamålsenligt gjord och bedömningen av konsekvenser rätt riktad. Kartläggningstidpunkten har varit något tidig med tanke på växtligheten, maj–juni. Det är viktigt att resultaten framförs tillräckligt åskådligt på kartan så att projektets konsekvenser för de arter, naturtyper och naturdrag som bedömningen gäller kan utvärderas. I konsekvensbedömningen ska också beaktas randeffekten som beror på avverkningen av skog.

5.9 Konsekvenser för fågelbeståndet

I syfte att bedöma projektets konsekvenser för fåglarna utreds fågelbeståndets nuläge med stöd av befintliga uppgifter och fågelutredningar som görs i terrängen.

Utgångsdata om fågelbeståndet på projektområdet har anskaffats genom att samla in data från öppna databaser. Dessutom har man utnyttjat den lokala ornitologiska föreningens (Suupohjan lintutieteellinen yhdistys r.y.) publikationer, observationer och uppgifter om häckningsplatser samt uppgifter som erhållits av personer som ringmärker rovfåglar. Även miljöförvaltningens artdatabas, Ringmärkningsbyrån vid Helsingfors universitet och NTM-centralen i Södra Österbotten har använts som informationskällor.

Med hjälp av utredningen om flyttfåglarna bedöms huruvida det går någon betydelsefull flyttlinje för fågelbeståndet genom området eller i närheten av området. Uppföljningen av vårflyttningen utfördes på projektområdet under april–maj våren 2012 och 2013 under sammanlagt 21 dagar. Observationerna gjordes från en punkt i taget söder om projektområdet. Det fågelbestånd som flyttar om hösten utreddes under perioden september–november 2012. Höstflyttningen observerades under sammanlagt 26 dagar.

Observationerna av de flyttande fåglarna inleddes vid soluppgången och man antecknade art, mängd, flygriktning samt vilken sida av projektområdet fåglarna flög på. Höjden av de flyttande fåglarna bedömdes på tre höjder, 0-60 meter (under vindkraftverkens funktionshöjd), 60–180 meter (vindkraftverkens funktionshöjd) samt över 180 meter (över vindkraftverkens funktionshöjd). Det häckande fågelbeståndet på projektområdet utreddes genom linje- och punkttaxering (Koskimies & Väisänen 1988), vilket ger en översiktlig bild av de fågelarter som förekommer i projektområdet och om storleksförhållandet mellan de olika arternas populationer. Det häckande fågelbeståndet har karterats i maj–juni 2012.

Vid bedömningen av betydelsen av konsekvenserna för fåglarna strävar man efter att bedöma i vilken omfattning och hur fort projektet kan påverka olika arter, och därefter jämför man konsekvenserna med de olika artpopulationernas tillstånd och skyddsnivå. Dessutom granskas huruvida genomförandet av projektet kan medföra sådan störning av fridlysta fåglar som avses i 39 § i naturvårdslagen. Vid bedömningen utnyttjas internationella och nationella undersökningar om vindkraftens konsekvenser för fåglarna. I arbetet tar man särskilt hänsyn till skyddade och hotade arter, rovfågelsarter samt arterna i bilaga I till EU:s fågeldirektiv. Dessutom bedöms projektets konsekvenser för de olika arternas livsmiljöer.

På området har utredningar över fågelbeståndet gjorts om såväl flyttande som häckande fåglar. För flyttfåglarnas del är syftet att bedöma om det i projektområdet eller i närheten av det finns betydande flyttrutter för fåglarna. I samband med uppföljningen bedömdes fåglarnas flyghöjd i förhållande till vindkraftverkens rotorblad.

Räkningen av vårflyttande fåglar utfördes i april–maj under 21 dagar. Räkningen av höstflyttande fåglar gjordes i september–oktober under 26 dagar. Det häckande fågelbeståndet har kartlagts genom punkt- och linjetaxering i maj–juni 2012.

NTM-centralen konstaterar att särskild uppmärksamhet bör fästas vid havsörnen och övriga rovfåglar som är aktiva dagtid, stora vattenfåglar och tranor. Detta är motiverat därför att genom kustområdet går de mest betydande flyttströmmarna av stora vattenfåglar och tranor då vindkraftreservationerna i hela Österbottens landskapsplan granskas (etapplandskapsplan 2, Långmarken). Också antalet havsörnar som flyger genom planområdet är störst i hela området med ca 180 individer. Vid konsekvensbedömningen är det viktigt att betona även de indirekta konsekvenserna för populationerna, vilka kan vara större för fågelbeståndet än kollisionskonsekvenserna. Bedömningsprogrammet beskriver inte huruvida rutterna för fåglarnas födosök i området har kartlagts. NTM-centralen anser att detta är väsentligt med tanke på bedömningen av de indirekta konsekvenserna.

Enligt fågelutredningen finns ett bebott havsörnsbo ungefär 1,5 kilometer från området och 39 havsörnsindivider har använt det planerade vindparksområdet som flygrutt under utredningarna. Det närmaste kända bebodda havsörnsboet ligger ca tre kilometer från projektområdet. I fågelutredningarna observerades ett bebott havsörnsbo också i närheten av projektområdet. Enligt NTM-

centralens uppgifter finns fler havsörnsbon inom en radie på tio kilometer från projektområdet. Enligt WWF:s anvisningar bör boplatser inom tio kilometer från projektområdet utredas, vilket gäller både bebodda havsörnsbon och även bon som de senaste åren varit obebodda men kan tas i nytt bruk av havsörnen. Dessutom bör inom tio kilometers radie från boplatserna utredas de viktigaste födosöksplatserna samt flygrutterna till dessa, om platserna finns på projektområdet. Havsörnens flygrutter till och från övernattningsplatser bör också utredas. Uppmärksamhet bör fästas särskilt vid de unga fåglarnas flygrutter. Genom en granskning på kartan bör man bedöma om det på området finns sjunkande och stigande luftströmmar, som havsörnen och andra fåglar som står mot vinden regelbundet utnyttjar. I området häckar även andra rovfåglar som är aktiva dagtid och deras rörelser i projektområdet ska också beaktas i bedömningsprocessen.

Vid konsekvensbedömningen ska man beakta projektets läge på ett område som är kritiskt med tanke på konsekvenserna för fågelbeståndet, vilket beror på det stora antalet individer av havsörn och stora flyttande vattenfåglar. Flyttrutterna för många fåglar som är känsliga för vindkraften går längs kusten genom Sydösterbotten till olika delar av Finland. Därmed har Sydösterbotten eventuellt en central betydelse då vindkraftproduktionens konsekvenser i hela Finland granskas. Detta är en synpunkt som ska tas i beaktande i konsekvensbedömningen.

Projektområdet ligger på FINIBA-området Suupohjan metsät, som i landskapsplanen har betecknats luu-område. Projektområdet ligger i sin helhet på området som i landskapsplanen har anvisats som luu-område. Projektets konsekvenser tillsammans med övriga projekt (Lappfjärd–Dagsmark) ska bedömas, särskilt de konsekvenser som drabbar skogsarter som lider av splittringen och störningarna (tjäder, lavskrika). NTM-centralen förutsätter också att det bör skaffas mer information om förekomsten av lavskrika och tretåig hackspett, som tidigare påträffats i Sydösterbotten, fastän de inte observerades i kartläggningarna. Enligt NTM-centralen uppgifter häckar lavskrika fortsättningsvis i området. Inom en tio kilometers radie finns tre FINIBA-områden och ett IBA-område, och inom en trettio kilometers radie finns ytterligare tre FINIBA-områden. Projektets konsekvenser för fåglar som flyttar via området, söker föda i området och häckar i området bör bedömas i samband med övrig bedömning.

I konsekvensbeskrivningen bör exakta beskrivningar över metoderna presenteras och resultaten av bedömningen ska presenteras i tillräckligt åskådlig form på kartor för att konsekvenserna ska kunna bedömas. Det väsentliga i utredningarna över flyttfåglar är observationerna under huvudflyttströmmarna. Det är också skäl att bedöma eventuella källor till fel i kartläggningarna och karteringsmetoderna.

De fel och brister som påpekas av Sydbottens Natur och Miljö r.f. i anslutning till fågelbeståndet bör också kontrolleras och vid behov korrigeras.

5.10 Konsekvenser för övriga arter

Utgångsdata om djurbeståndet i projektområdet har samlats in från miljöförvaltningens databas över arter. I samband med naturutredningen för Pjelax vindkraftspark som utfördes under våren-hösten 2012 karterade man även fladdermöss- och flygekorreförekomster. Vid karteringen av områdets fauna tas följande i beaktande:

- Viltarternas biotoper och biotoper som är viktiga för dem (bl.a. biotoperna för ripa samt spelplatserna för tjäder och orre)

- Arter som upptagits i bilaga IV (a) till habitatdirektivet (bl.a. flygekorre och fladdermöss) och deras biotoper
- Hotade arter och deras biotoper
- Viktiga flyttleder och ekologiska förbindelser

Storvilt

Förekomsten av vilt kommer att karteras på projektområdet genom att intervjua de lokala jaktföreningarna.

Fladdermus

I Finland har 13 fladdermusarter påträffats och de är alla fridlysta med stöd av naturvårdslagen (NVL 29 §). De hör också till de arter som tas upp i bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv. Det är förbjudet att förstöra och försämma de platser där arterna förökar sig och rastar. Fransfladdermusen har i Finland klassificerats som en starkt hotad art (EN) och trollfladdermusen som en sårbar art (VU) (Rassi m.fl. 2010). År 1999 anslöt sig Finland till överenskommelsen om skydd av fladdermöss i Europa (EUROBATS). Överenskommelsen ålägger medlemsländerna att skydda fladdermössen via lagstiftningen samt att öka forskningen och kartläggningen. Enligt EUROBATS-avtalet ska medlemsländerna sträva efter att bevara födoområden som är viktiga för fladdermössen, samt förflytnings- och flyttrutter.

Av de fladdermusarter som förekommer i Finland är endast fem allmänna. Den nordligaste utbredningen har den nordiska fladdermusen (*Eptesicus nilssonii*), som förekommer upp till den 69 breddgraden. I höjd med Vasa förekommer åtminstone nordisk fladdermus, långörad fladdermus (*Plecotus auritus*), mustaschfladdermus och Brandts mustaschfladdermus (*Myotis mystacinus/brandtii*) samt vattenfladdermus (*Myotis daubentonii*) (Chiropterologiska föreningen i Finland r.f. 2013).

Under sommaren 2012 utfördes en kartering av fladdermusförekomsten i området av forskare Thomas Lilley från Turun yliopisto. Karteringen utfördes 15.7., 17.7. och 16.8. Terrängbesöken planerades med hjälp av kart- och flygfotografier av området. Vid planeringen av karteringsrutterna tog man sådana områden i närheten av vindkraftverken i beaktande som kunde vara av betydelse för fladdermössen i form av födosök eller viloplatser.

Nordost om projektområdet för Pjelax vindkraftpark har man även utfört en fladdermuskartering sommaren 2013. Karteringen utfördes av Thomas Lilley och Jenni Prokkola från Turun yliopisto. Man planerade karteringsrutterna på basis av vilka områden som kunde anses vara gynnsamma miljöer för fladdermusen. Speciellt fästes uppmärksamhet vid jaktstugor som finns på området samt skjutbanan, småvatten och mindre stigar. Karteringen utfördes till fots med hjälp av kikare, GPS och ultraljudsdetektor.

Flygekorre

Flygekorren förekommer i huvudsak i södra och mellersta Finland. Utbredningsområdets norra gräns går i trakten mellan Uleåborg och Kuusamo. Exakta uppgifter om antalet individer finns inte. Enligt en undersökning publicerad år 2006 finns det 143 000 flygekorrhonor i Finland (Hanski

2006). Enligt Sulkava m.fl. (2008) ligger det verkliga antalet närmare 50 000. Flygekorrstammen vid den österbottniska kusten är Finlands tätaste (Hanski 2006).

Uppgifterna om flygekorrens levnadssätt är bristfälliga. Individerna rör sig utanför boet vanligen i skymningen på kvällen och efternatten, och idag bygger taxeringen av flygekorre uteslutande på observationer av spillning. Flygekorrens biotop är grandominerade blandskogar med mångsidig åldersstruktur och inslag av stora aspar. Honornas revir är cirka åtta hektar, hanarnas i medeltal 60 hektar (Jokinen m.fl. 2007, Miljöministeriet 2010).

Flygekorren klassificeras i Finland som en sårbar art och enligt naturvårdslagen (NVL 49 §) är det förbjudet att förstöra och försämra platser där flygekorren förökar sig och rastar. Lagen ålägger bl.a. skyldighet att lämna ett tillräckligt trädbestånd omkring flygekorrens bo. Avvikelse från förbudet i det strikta skyddssystemet får endast göras på de grunder som anges i artikel 16 i habitatdirektivet. Tillstånd till avvikelse beviljas i enstaka fall, och den regionala NTM-centralen fattar beslut om tillstånden med stöd av NVL 49 § 3 mom. (Miljöministeriet 2005).

Förekomsten av flygekorre på projektområdet karterades under naturutredningen under tiden maj-juni 2012. Kartläggningen inriktades på objekt som valts utifrån en kartanalys, bland annat på grövre gran- och blandskogar samt skogar längs bäckar. I skogsområden som lämpar sig som livsmiljöer för flygekorre sökte man efter spillning av flygekorre särskilt vid roten av träd där flygekorre kan bygga bo, vistas eller söka föda (särskilt gran och asp).

Vid granskningen av konsekvenserna utreds vilka effekter byggandet och driften av vindparksprojektet har på kvaliteten på och arealen av biotoperna för de djurarter som förekommer i området. Dessutom utreds djurens möjligheter att använda eventuella ekologiska korridorer som finns i vindparksområdet exempelvis för att förflytta sig från övervintringsområden till sommarområden. Utifrån fladdermusutredningen bedöms huruvida det finns en betydande flyttrutt för fladdermöss i projektområdet, eller i deras närhet, och man skapar sig en uppfattning om de fladdermusarter som förekommer i projektområdet och om områdets betydelse som fortplantningsområden och biotoper för olika arter.

I MKB:n fås speciell uppmärksamhet på arter som är upptagna i EU:s habitatdirektiv. Habitatdirektivets allmänna mål är att uppnå och upprätthålla ett gynnsamt bevarande för utrotningshotade arter. Arter som hör till bilaga II och IV är bland annat flygekorre, fladdermus, varg, utter, lo, björn, åkergroda och hasselsnok.

Arter i habitatdirektivets bilaga IV a

Förekomsten av arter i habitatdirektivets bilaga IV a har utretts när det gäller flygekorren och fladdermöss. Enligt miljöförvaltningens register förekommer flygekorre i området. Enligt programmet för miljökonsekvensbedömning har man utrett föröknings- och rastplatser för flygekorren i maj-juni 2012. Karteringsobjekten har valts utgående från en granskning av kartor och inkluderar uppvuxna blandskogar och grandungar som finns i området. Spillning av flygekorre har sökts vid roten av sådana träd som lämpar sig som rastplats, födoträd eller boträd för flygekorren. Utöver detta har man granskat risbon, holkar och trädhålor som lämpar sig som föröknings- eller rastplats för flygekorren.

En fladdermusutredning har gjorts över området år 2012 på basis av tre terrängbesök 15.7., 17.7. och 16.8. NTM-centralen påpekar att det optimala vore att besöken skulle vara jämnt fördelade över terrängperioden. Utredningsområdena valdes på basis av en granskning av kartor och flygbil-

der och de riktades till områden där vindkraftverk och andra strukturer planeras. Syftet var att finna föröknings- och rastplatser enligt 49 § som lämpar sig för fladdermöss. I området observerades två fladdermusarter: fransfladdermus (*Myotis natterii*) och nordisk fladdermus (*Eptesicus nilssonii*). Enligt bedömningsprogrammet är projektområdet inte till stora delar med tanke på naturförhållandena lämpligt som föröknings- och rastområde för fladdermöss. Det är meningen att områdets betydelse för fladdermössens flyttrutter ska utredas och detta är enligt NTM-centralens åsikt motiverat. Passivdetektorer bör installeras på sådan höjd att uppgifter samlas om just fladdermössens rörelser på konsekvensområdet av vindkraftverkens rotorblad. Metoderna med uppföljningsplatser ska beskrivas exakt i miljökonsekvensbeskrivningen och bedömningsresultaten ska presenteras åskådligt på kartor. Beskrivningen av metoderna bör inkludera bedömningen av eventuella källor för fel.

Det är meningen att förekomsten av stora rovdjur som nämns i habitatdirektivets bilaga IV a ska utredas via den lokala jaktföreningen. Observationerna av stora rovdjur finns samlade i det s.k. Tassu-systemet, som det skulle löna sig att utnyttja i detta sammanhang. I övrigt anser NTM-centralen det framförda som tillräckligt förfarande.

Föröknings- och rastplatser för övriga arter i bilaga IV a har observerats under terrängarbetet. I bedömningsbeskrivningen bör systematiskt presenteras, vilka arter föröknings- och rastområden har granskats och med vilka kriterier.

5.11 Konsekvenserna för Natura 2000-områden och andra skyddsområden

Bedömningsarbetet utförs som en så kallad prövning av behovet av Naturbedömning, med vilken man uppskattar huruvida projektet förutsätter en sådan Naturbedömning som avses i 65 § i naturvårdslagen. Konsekvensernas betydelse för grunderna för skyddet av områdena bedöms i förhållande till artrikedomen och den eventuella förändringen av en gynnsam skyddsnivå samt även med tanke på områdenas enhetlighet. Vad gäller områdena i habitatdirektivet bedöms bland annat sannolikheten för förändringar i vattenbalansen i myrarna och rörelserna av de häckande fågelarter som utgör grunden för skyddet av skyddsområdet i förhållande till projektområdet. Under arbetets gång bedöms även projektets konsekvenser för förverkligandet av de skyddsmålsättningar som presenterats i skyddsprogrammen samt huruvida projektet i betydande omfattning försämrar de naturvärden som har utgjort grunden för att området införlivats med Natura 2000-nätverket. Vid bedömningen fäster man uppmärksamhet vid konsekvenser som berör de naturtyper i habitatdirektivet och arter i fågel- och habitatdirektiven som utgör grunden för skyddet av områdena.

Som utgångspunkter vid bedömningen används uppgifterna från den regionala miljöcentralens (NTM-centralen i Södra Österbotten) Naturablancketter samt innehållet i skyddsområdenas skyddsbeslut. Dessutom utnyttjas resultaten av bedömningarna av konsekvenserna för växtligheten, djuren och fåglarna.

Vid konsekvensbedömningen beaktas förutom Naturaområdena också andra närbelägna skyddsområden och objekt som hör till skyddsprogram. Konsekvenserna för skyddsområdena bedöms av biolog, FM Paavo Sallinen från FCG Design och planering Ab.

Behovet av Naturabedömning

Inom en radie på tio kilometer från projektområdet ligger sex Naturaområden. Dessutom finns i östra delen av projektområdet Natura 2000-området Bredmossmyrän, där byggande dock inte planeras. Skyddsgrunden för området utgörs av bl.a. tjädern, som har konstaterats vara känslig för störningarna som vindkraften orsakar. En Natura-behovsprövning ska utarbetas över Pjelax vindkraftsprojekt och i den ska tas ställning till en egentlig Naturabedömning enligt naturvårdslagen 65 §.

5.12 Konsekvenser för berggrund, jordmån och topografi

Konsekvenserna för jordmånen och berggrunden under anläggningen av vindkraftsparken bedöms av en expert som bedömer konsekvenserna av markberedningsåtgärder utifrån en beskrivning av de vägar som behövs för projektet och av konstruktionernas fundament. Utredningen av konsekvenserna under driften omfattar eventuella risker för oljeläckage från servicemaskiner. Projektområdets jordmån och berggrund utreddes utifrån Geologiska forskningscentralens geografiska informationsmaterial (GTK 2013a & GTK 2013b). Uppgifterna om topografin erhöles i höjdmaterialet i Lantmäteriverkets terrängdatabas (Lantmäteriverket 2013) och jordytans former modellerades utifrån höjdkurvor med programmet ArcGIS.

I fråga om marken bör man ta hänsyn till de aspekter som skogscentralen framförde och således utreda förekomsten av eventuella sura sulfatjordar. Om det finns sura sulfatjordar i området bör detta beaktas och framföras metoder för att bekämpa försurningen i byggskedet.

5.13 Konsekvenser för yt- och grundvatten

Ytvatten

Då man bygger på land kan anläggningsarbeten i anslutning till byggandet av vindkraftverkens fundament, vägar och elnätverk orsaka indirekta olägenheter för ytvattnen i närliggande områden. Avlägsnandet av ytjorden under byggarbetet ökar tillfälligt erosionen av den schaktade jorden, vilket kan öka avrinningen och sedimentbelastningen i vattendragen.

Vindkraftsparkens konsekvenser för ytvattnet utvärderas av experter utifrån kartmaterial och uppgifter som fås från miljöförvaltningens miljöinformationssystem (Hertta 2013). Ytvattnet i projektområdet granskas dessutom i samband med naturutredningen i området. Kartläggningen av källorna görs i samband med utredningen av befintliga uppgifter om grundvattnet, terrängbesöket och naturutredningen. I samband med terrängbesök utreds mera noggrant ifall det på området finns småvatten som är värdefulla i naturvårdshänseende eller ur fiskeriekonomisk synpunkt eller småvatten som är skyddade med stöd av vattenlagen.

Grundvatten

Eftersom det inte finns grundvattenområden på projektområdet eller i dess närhet, är det sannolikt att vindkraftsparkens konsekvenser för grundvattenområden är lindriga. Vindkraftsparkens konsekvenser för grundvattnet utvärderas av experter utifrån kartmaterial och uppgifter som fås från mil-

jöförvaltningens miljöinformationssystem (Hertta 2013). Klassificeringen och positionsdata för grundvattenområdena bygger också på data som hämtas i miljö- och geodatasystemet OIVA.

NTM-centralen känner inte heller till att det skulle finnas brunnar, vattentäkter eller klassificerade grundvattenförekomster i området. I fråga om sura sulfatjordar behandlades ärendet redan ovan och således finns inget att anmärka i denna punkt.

5.14 Konsekvenser för luftkvaliteten och klimatet

Vid bedömningen av vilka konsekvenser de olika alternativen för anläggningen av vindkraftsparken medför för luftkvaliteten och klimatet har man beräknat hur mycket utsläpp produktionen av motsvarande mängd el med någon annan produktionsform skulle ge upphov till. Klimatkonsekvenserna anges som årliga koldioxidutsläpp som blir oförverkligade då vindparksprojektet genomförs. Konsekvenserna av en ökning av vindkraften för minskningen av utsläpp i elsystemet beror på vilken produktion vindkraften ersätter. I de samnordiska forskningsprojekten har man utifrån simuleringarna av elsystemet konstaterat att vindkraften i det nordiska produktionssystemet och enligt prissättningsmekanismerna på NordEls elmarknad i första hand ersätter kolkondensat och i andra hand elproduktion som grundar sig på naturgas. Enligt dessa grunder har man för koldioxid beräknat en utsläppskoefficient på 680 ton/GWh (Holttinen 2004). Samma beräkningssätt tillämpas också av IEA och Europeiska kommissionen vid uppskattningen av hur stor CO₂-minskning som kan uppnås med hjälp av vindkraft. Vid bedömningen används också andra utsläpp som uppstår vid förbränning av fossila bränslen, såsom kväveoxid (NO_x), svaveldioxid (SO₂) och partiklar.

Det finns inget att anmärka i denna punkt.

5.15 Konsekvenser efter nedläggning

Konsekvenserna vid verksamhetens avslutande och därefter bedöms under antagandet att vindkraftverkens konstruktioner rivs och fundamenten och kablarna lämnas kvar i marken. Konsekvenserna vid avslutandet av verksamheten är, vad gäller nedmontering av vindkraftverken, liknande som konsekvenserna i anläggningsskedet. Denna verksamhet orsakar buller och trafik. Konsekvenserna bedöms utifrån de arbetsmoment som nedmonteringen kräver och utifrån de störningar som dessa arbetsmoment medför med beaktande av de känsliga objekten i närområdet. Vid bedömningen tas dessutom ställning bland annat till naturens återhämtningsförmåga och områdets användning efter projektet.

Vem som bär ansvaret för konstruktionerna som lämnas kvar när verksamheten avslutas bör klargöras. I övrigt finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

5.16 Bedömning av de samlade konsekvenserna

Projektets miljökonsekvenser bedöms som helhet med beaktande av projekt som redan är i drift i regionen. Dessutom beaktas planerade projekt i den omfattning de uppskattas ha sammantagna konsekvenser med detta projekt. Vad gäller konsekvenserna för naturen bedöms de samlade konsekvenserna med andra vindkraftsparker i närheten med den precision som det tillgängliga materialet möjliggör. Särskild uppmärksamhet fästs vid de eventuella samlade konsekvenser som vindkraftsparkerna i Österbotten medför för fåglarna och landskapet.

Samlade konsekvenser för människorna bedöms särskilt vad gäller konsekvenser för rekreativ möjligheterna. Bedömningen görs utifrån tillgängliga uppgifter om de olika projektens konsekvenser. Dessutom fästs uppmärksamhet vid Närpes image som vindkraftskommun, eftersom den vindkraftskapacitet som enligt planerna ska byggas i Närpes är omfattande. Vad gäller konsekvenserna för trafiken kan projektet ha sammantagna konsekvenser med de övriga vindkraftsparkerna i Österbotten om projekten byggs samtidigt. Vid bedömningen utreds även de övriga projektens planeringslägen och transportleder.

Inom en radie på tjugo kilometer från projektområdet finns för närvarande två vindkraftverk som är i bruk. Dessutom planeras ytterligare 12 vindkraftverk till området, skedet för planeringsprocesserna varierar. NTM-centralen betonar att området är viktigt för fåglarnas flytt i form av ett flaskhalsområde. Förverkligandet av områdets planer är problematiskt även med tanke på konsekvenserna för havsörnen och skyddsgrunderna för FINIBA-området Suupohjan metsät. NTM-centralen i Södra Österbotten har i sitt utlåtande om Naturbedömningen av Österbottens etapplandskapsplan över vindkraft ansett det vara befogat att inte förverkliga området Långmarken, som inkluderas i området för detta Pjelaxprojekt.

I bedömningen ska beaktas de sammantagna konsekvenserna av vindkraftverken på området och de projekt som planeras i enlighet med MKB-lagen 4 § 2 mom. I närheten av området kan eventuellt nya vindkraftsprojekt har tillkommit och projekten bör därför uppdateras.

6 OSÄKERHETSFAKTORER OCH ANTAGANDEN

Bedömningen av miljökonsekvenser är alltid förknippad med antaganden och generaliseringar, utifrån vilka konsekvenserna, deras skepnad, varaktighet och storleksklass fastställs. Osäkerhet vid bedömningen beror bl.a. på utgångsuppgifternas tillförlitlighet och noggrannhet samt på projektets planeringsläge. I MKB-beskrivningen kommer man att för varje konsekvensbedömning presentera aktuella osäkerhetsfaktorer och antaganden som bör beaktas. Det finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

7 MILJÖRISKBEDÖMNING

I MKB-förfarandet identifieras projektets miljö- och säkerhetsrisker och eventuella störningar, och man bedömer deras sannolikhet och följder. Vid riskbedömningen uppskattas hur störningarnas effekter kan undvikas och korrigerande åtgärder föreslås.

Det finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

8 METODER FÖR ATT MINSKA SKADLIGA KONSEKVENSER

Syftet med miljökonsekvensutredningen och uppgiften för dem som gjort bedömningen är att föreslå åtgärder för att minska skadliga miljökonsekvenser. Dessa kan bland annat gälla vindkraftverkens och kraftledningens placering samt vindkraftverkens fundamentteknik och storlek.

Det finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

9 UPPFÖLJNING AV KONSEKVENSERNA

I miljökonsekvensbeskrivningen görs en preliminär plan för uppföljning av projektets konsekvenser. Uppföljningsprogrammet görs utifrån bedömda konsekvenser och deras betydelse. Med hjälp av uppföljningen genereras information om projektets konsekvenser och det bidrar till att upptäcka eventuella oförväntade, viktiga skadliga konsekvenser, vilket gör det möjligt att inleda korrigerande åtgärder i tid.

Det finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt.

10. DELTAGANDE

För medborgare och intressegrupper har hittills ordnats ett informations- och diskussionsmöte om projektets bedömningsprogram onsdagen **13.11.2013** i Pjelax skola, Pjelaxvägen 1, Närpes. Det andra informationsmötet, som handlar om bedömningsbeskrivningen, ordnas när beskrivningen har blivit färdig. I konsekvensbedömningen av projektet ingår en invånarenkät. Ärenden som tas upp i enkäten är områdets nuvarande markanvändning, attityder till projektet och landskaps- och rekreationsanvändningen i projektområdena. Enkäten är också till hjälp för planeringen, vilket betyder att den kan anses vara ett viktigt redskap för deltagande. För projektet finns en uppföljningsgrupp som består av representanter för myndigheter och lokala föreningar. Möjligheterna till deltagande kan anses vara tillräckliga.

10.1 Rapportering

Bedömningsprogrammet är i sin helhet användbart och åskådligt. Nivån på rapporteringen i bedömningsprogrammet kan allmänt anses vara av hög kvalitet och av programmet framgår miljöns nuvarande tillstånd och konsekvenserna som ska bedömas i begriplig form. Programmet är mera informativt tack vare ett sammandrag samt kartor och bilder.

10.2 Sammandrag och anvisningar för det fortsatta arbetet

Bedömningsprogrammet uppfyller innehållskraven enligt MKB-lagen och -förrordningen och viktiga miljökonsekvenser som måste utredas har identifierats. När bedömningsbeskrivningen utarbetas bör man ta hänsyn till de aspekter som har framförts i kontaktmyndighetens och andra parter utlåtanden och åsikter.

I det fortsatta arbetet bör särskild uppmärksamhet fästas på att förebygga skadliga konsekvenser och eventuella förmildrande åtgärder i fråga om konsekvenserna för fågelbeståndet, arterna i fågeldirektivets bilaga IV (a) (bl.a. flygekorre och fladdermus), landskapet, rekreationsanvändningen och bebyggelsen.

11. UTLÅTANDET FRAMLAGT TILL PÅSEENDE

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten skickar sitt utlåtande för kännedom till dem som har gett utlåtande. Dessutom hålls kontaktmyndighetens utlåtande framlagt till påseende under en månads tid på den officiella anslagstavlan i Närpes stad, Kyrkvägen 2. Utlåtande skickas

också till stadsbiblioteket i Närpes, Kyrkvägen 2. Utlåtandet läggs också ut på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens webbplats på adress www.miljo.fi/pjelaxvindMKB.

Miljöskyddschef

Päivi Kentala

Överinspektör

Esa Ojutkangas

Avgift 5 100 €

Fastställande av avgiften och sökande av ändring i avgiften

Avgiften har fastställts enligt statsrådets förordning (27.12.2012/907). En betalningsskyldig som anser att ett fel har begåtts vid fastställande av avgiften kan yrka på rättelse av avgiften hos Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten inom sex månader från att avgiften påfördes.

Adress: Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 262, 65101 Vasa, e-post: registratur.sodraosterbotten@ely-keskus.fi.

SÄNDLISTA

VindIn Ab
Mannerheimvägen 16 A 3
00100 Helsingfors

FÖR KÄNNEDOM

De som gett utlåtande

Finlands miljöcentral, bifogat 2 exemplar av bedömningsprogrammet