



9.6.2014

VindIn Ab
Mannerheimvägen 16 A 3
00100 Helsingfors

Referens Molpe–Petalax vindkraftspark

Kontaktmyndighetens utlåtande om programmet för miljökonsekvensbedömning av Molpe–Petalax vindkraftspark

Projektnamn: Molpe–Petalax vindkraftspark
Projektansvarig: VindIn Ab
Mannerheimvägen 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 projekialternativen samt en enhetlig uppskattning av deras miljökonsekvenser. Utgående från utlåtandena och åsikterna som ges om beskrivningen sammanställer kontaktmyndigheten ett eget utlåtande, i vilket 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 Vindkraftsparkens område och vindkraftverken

Vindkraftsprojektet är beläget intill gränsen mellan kommunerna Korsnäs och Malax. Kommungränsen korsar projektområdet på flera ställen så att de västra områdena samt en kil i de mellersta delarna av området hör till Malax kommun och de östra delarna samt en kil i de mellersta delarna av området hör till Korsnäs kommun. Av det 2 300 hektar stora projektområdet ligger cirka 1 140 ha i Korsnäs kommun och cirka 1 180 hektar i Malax kommun. Avståndet till Södra Kvarkens kust norr om projektområdet är cirka 850 meter och till kusten väster om projektområdet cirka 900 meter.

Vindkraftsparken är belägen cirka sex kilometer nordost från Korsnäs kommuncentrum och cirka 13 kilometer sydväst om Malax kommuncentrum. Molpe bycentrum finns på cirka 1,7 kilometers avstånd norr om projektområdet medan Petalax bycentrum är beläget på cirka 4,5 kilometers avstånd. I Molpe bor cirka 550 personer och befolkningsutvecklingen i byn är positiv. Fiske och sjöfart har alltid varit viktiga näringar i byn, men även pälsfarmning och jordbruk är viktiga näringar (Molpe 2013). Andra byar med fast bosättning i närheten av projektområdet är Häggvik väster om projektområdet samt Råbacken sydväst om projektområdet.

På Malax kommuns område är den största tätorten i projektområdets näromgivning Petalax by. Petalax by karakteriseras av ett omgivande åkerlandskap. Byn sträcker sig i nord-sydlig riktning på den östra sidan av projektområdet och bebyggelsen koncentreras intill Petalaxvägen. Övriga byar i närheten av Molpe–Petalax vindkraftspark är Långbacken söder om området samt Galören i nordost.

Det finns inga bostadshus eller fritidsbostäder på projektområdet för den planerade vindkraftsparken. Utifrån Lantmäteriverkets terrängdatabas kan det konstateras att det finns sammanlagt 537 bostäder och 124 fritidsbostäder inom en två kilometers radie från projektområdets gräns. De fasta bostäder som finns närmast projektområdet finns i byarna Galören intill projektområdets norra gräns, i Häggvik by sydväst om projektområdet och vid Kråkräsket intill projektområdets östra gräns. Den närmaste fritidsbosättningen är belägen nordväst om projektområdet nära Molpe. Fritidsbostäder finns dessutom norr om projektområdet i Galören och öst om projektområdet vid Strandkärr.

Vindkraftverken som lämpar sig för området är 3–4 MW med cirka 140 meter högt torn, ett maskinhus och en trebladig rotor. Rotorbladen är tillverkade i kompositmaterial. 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 utljud på ca 107 dB vid vindhastigheten 8 m/s.

För anläggning 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 om upp till 2 meter. Uppskattningsvis behövs cirka 4 800 m³ grus per kilometer ny väg då vägens slitlager är 20 cm och bärlagret 40 cm tjockt.

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 i vindparksområdet.

Jordkablarna i vindkraftsparken kopplas till en 110 kV:s 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.

En 110 kV:s kraftledning kommer att byggas som möjliggör elöverföring mellan Molpe-Petalax vindkraftspark och stamnätverket. Det finns två alternativ på kopplingspunkter för elstationer; elstationen som eventuellt kommer att byggas i samband med 400 kV:s elledningen i Pörtom eller Toby elstation i Korsholm. Beroende på markens beskaffenhet, rådande markanvändning och intressenternas inställning byggs elöverföringen antingen med luftledning eller jordkabel. 110 kV:s luftkabeln eller jordkabeln till Pörtom kommer att vara cirka 35 kilometer lång. I alternativet ansluts Molpe-Petalax vindkraftspark med en 110 kV:s luftkabel eller jordkabel till Toby elstation i Korsholm. Kraftledningen blir cirka 30 kilometer lång.

1.1.2 Planeringsläge och tidsplan för genomförande

Österbottens landskapsplan gäller för projektområdet. Projektområdet för Molpe-Petalax vindkraftspark överlappar i den östra kanten landskapsplanens beteckning för utveckling av å- och älvdalarna (mk). Beteckningen anger områden för landsbygdsbebyggelse i å- och älvdalarna, där särskilt boende samt närings- och rekreationsverksamhet som faller tillbaka på lantbruk och andra landsbygdsnäringar, naturen och kulturmiljön skall utvecklas.

På projektområdet, i det norra hörnet, den västra kanten samt de södra delarna, är området betecknat grundvattenområden (pv) i landskapsplanen. De sydvästra delarna av projektområdet är inkluderade i ett område betecknat mv-13. Mv-beteckningen anger ett utvecklingsområde för turism och rekreation. För området mv-13 har det specificerats att beteckningen berör naturvärden för Hintjärv sjö, myrmarker och kusten samt kulturvärden för bebyggelsen i byarna och landskapen i området.

I de västra delarna av projektområdet finns dragen en blå linje med bokstäverna tl, vilket anger en datakommunikationsförbindelse. Med beteckningen anvisas ett riktgivande datakommunikationsnät som omfattar hela landskapet samt dess anslutning till ett nationellt och internationellt nät. Intill projektområdets västra delar finns även beteckningar för en kulturhistoriskt betydande vägsträckning.

Byarna Molpe och Petalax har i landskapsplanen angetts en rasterbeteckning som markerar deras betydelse som nationellt värdefulla med tanke på kulturmiljön eller landskapsvärden. Sydväst om

projektområdet har byn Råbacken och delar av byn Korsbäck samt i norr kusten vid Vägviksfjärden betecknats som områden som är värdefulla för landskapet eller regionen med tanke på kulturmiljön eller landskapsvården. Med beteckningen anges landskapsområden och byggda kulturmiljöer som är av landskaps- och regionintresse. Vid detaljerad planering skall landskapsområdenas och den byggda kulturmiljöns helheter, särdrag och tidsmässiga skiktning beaktas.

I närheten av projektområdet anges en del skyddsområden. Med beteckningen luo markeras områden väst och nordväst om projektområdet. Området är särskilt viktigt med tanke på naturens mångfald och anger viktiga fågelområden utanför skyddsområdena.

Beteckningen är informativ och anger de viktigaste nationellt betydande fågelområdena utanför skyddsområdena. Beteckningen begränsar inte områdets användning för t.ex. jord- eller skogsbruk. Inom området kan det finnas flera olika markanvändningsformer. Vårdbiotoper anges med en grön boll. En vårdbiotop har betecknats nordväst om projektområdet, inom ett luo-område, på ön Fjärdsbådan.

Nordost om projektområdet har ett Natura 2000-område markerats. Samma område har också angetts beteckningen SL3, vilket betyder att området tillhör eller förslagits tillhöra skyddsprogrammet för fågelvatten. Väster om projektområdet har det markerats ett objekt som ingår i UNESCO:s världsarvslista. Med beteckningen anges ett område som ingår i FN:s organ för kultur och vetenskap UNESCOs förteckning över världsarvsobjekt. Kvarkens skärgård har utnämnts till världsarv på geologiska grunder. Värdefulla geologiska formationer på området är de Geer-moränerna, drumlinerna och glosjöarna.

Petalax har angetts beteckningen ca, vilket anger ett sekundärcentrum för centrumfunktioner. Vid områdesplanering och planläggning bör särskild uppmärksamhet fästas vid mellanzonen mellan sekundärcentrumet och den övriga tätorten vid fastställande av servicen och de funktioner som placeras i området samt vid trafikarrangemang och tätortsbild.

I Petalax by har i landskapsplanen angetts ett område för energiförsörjning (en). Med beteckningen anges transformatorer och elstationer. På området gäller bygginnskränkning enligt 33 § i markanvändnings- och bygglagen. Norr om projektområdet i samband med ett grundvattenområde anger landskapsplanen en befintlig regionalt betydande vattentäkt (et-v). På området gäller bygginnskränkning 1) enligt 33 § i markanvändnings- och bygglagen. Rekreatjonsobjekt eller beteckningar för turistattraktioner (grön triangel) har angetts i Korsnäs kommuncentrum, Långgrynnan och kusten vid Vägviksfjärden. Områdena är avsedda för rekreation och turism. På området gäller inte bygginnskränkning enligt 33 § i MBL. Vid planering bör i synnerhet kultur-, landskaps- och miljövården uppmärksammas.

Sydväst om planeringsområdet finns en objektbeteckning för ett fornminnesobjekt (sm14). Med beteckningen anges värdefulla fornlämningar på riks- eller landskapsnivå. På området finns en fast fornlämning som skyddats enligt fornminneslagen (295/1963). Vid all markanvändning på området som möjligen inverkar på fornlämningar bör man rådgöra med Museiverket. Bestämmelsen gäller planeområdets alla fasta fornlämningar.

Söder om planeringsområdet betecknas ett förbindelsebehov för naturgasledning. Med beteckningen anges alternativa förbindelsebehov för en naturgasledning. En gästhamn har betecknats nordväst om projektområdet intill Gloppet och i samband med den går en småbåtsled ytterom kusten. I övrigt har bebyggda områden betecknats med beige ruttmönster i landskapsplanen. Söder om projektområdet betecknas en förbindelseväg (yt).

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 förslaget till Etapplandskapsplan I, har inga beteckningar angetts projektområdet. För byn Petalax öster om projektområdet har i planen angetts en beteckning för sekundärcentrum för centrumfunktioner (ca).

I etapplan II ligger tyngdpunkten på vindkraften. Målsättningen är att anvisa de lämpligaste områdena för vindkraft för en period fram till år 2030. I första skedet uppgjordes ett program för deltagande och bedömning som var till påseende 14.10–13.11.2009. Etapplanens första utkast fanns till påseende 16.1–17.2.2012. Utifrån responsen på utkastet gjordes planförslaget som behandlades i landskapsstyrelsen 18.2.2013 och som var framlagt 11.3–9.4.2013.

I etapplandskapsplan II har projektområdet till stora delar betecknats som ett område lämpligt för vindkraftverk (tv1). I samband med etapplandskapsplanen har man utfört en områdesvis konsekvensbedömning för de områden som anvisas som lämpliga för vindkraft. Området som anvisats för vindkraft i etapplanen är cirka 1 100 ha stort och skulle ge utrymme för 25–30 kraftverk. Molpeområdet har angetts med nummer 24 på objektkorten.

I etapplanen har även betecknats en kraftledning och ett område för energiförsörjning på den östra sidan av projektområdet. Från projektområdets gräns till 110 kV:s kraftledningen är det cirka två kilometer och till elstationen i Petalax cirka tre kilometer.

Generalplan

Gällande generalplaner för närheten av Molpe-Petalax vindkraftspark är delgeneralplanen för havsnära boende nordost om projektområdet, Malax delgeneralplan öster om projektområdet (Petalax by), strandgeneralplanerna i Malax och Korsnäs norr och nordväst om projektområdet och delgeneralplan för Molpe norr om projektområdet (Bild 11.6). I de östliga delarna överlappar projektområdet delgeneralplanen för Petalax by.

Delgeneralplanen för havsnära boende i Malax är belägen på cirka fyra kilometers avstånd från projektområdet och planen har fastställts 14.12.2004. Strandgeneralplanen i Malax sträcker sig längs hela Malax kommuns kust och den är fastställd 19.6.1996. Till sina norra delar vid Fallbacken gränsar projektområdet till strandgeneralplanen. Strandgeneralplanen i Korsnäs stäcker sig likaså längs Korsnäs kommuns kust och den har fastställts 19.5.2000.

Delgeneralplaner för området intill planeringsområdet är delgeneralplanen för Molpe, som har reviderats 24.3.2004. Till sina östligaste delar överlappar projektområdet delar av Malax delgeneralplan, som har fastställts 27.8.2001. Enligt Malax kommuns aktuella planläggningsöversikt (Malax, 2012) är en revidering av delgeneralplanen för Petalax by aktuell. Revidering av delgeneralplanen kommer att inledas under hösten 2013. Som grund för revideringen har en inventering av den kulturhistoriska miljön och byggnadsbeståndet i kommunen inletts redan 2012. Planeringen kommer att fortgå flera år framåt. I Molpe delgeneralplan har man anvisat områden för lantbruksenheters driftcentra (AM), bostadsområden dominerade av småhus (AP) samt jord- och skogsbruksdominerade områden (M-2) i närheten av gränsen till Molpe-Petalax vindkraftsparks område.

Projektets tidsplan

Enligt den projektansvariges preliminära tidsplan för projektet genomförs MKB-förfarandet och Energimarknadsverkets förfarande samt planläggningen av projektområdet huvudsakligen under 2013 och färdigställs under år 2014. Därefter preciseras de befintliga tekniska planerna under en separat preciserande byggnadsplanering. Samtidigt ansöks om nödvändiga tillstånd för anläggningen av vindkraftsparken och enligt uppskattning slutförs tillståndsförfarandena före slutet av 2014. Om tillstånden för vindkraftsparken beviljas enligt tidsplanen kommer investeringsbeslutet att fattas i början av 2015. I så fall kan anläggningsfasen börja redan 2015 och slutföras 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 projekialternativen genomföras med avseende på deras miljökonsekvenser.

I MKB-förfarandet för Molpe-Petalax vindkraftspark föreslås fem alternativ för genomförandet av vindkraftsparken.

Alternativ 1: Kålmanåsskogen i Korsnäs kommun

En vindkraftspark med 12 vindkraftverk och en total kapacitet på cirka 40 MW.

Alternativ 2: Västra Kronskogen i Malax kommun

En vindkraftspark med 9 vindkraftverk och en total kapacitet på cirka 30 MW.

Alternativ 3: Dragåsen i Korsnäs kommun

En vindkraftspark med 4 vindkraftverk och en total kapacitet på cirka 15 MW.

Alternativ 4: Östra Kronskogen i Malax kommun

En vindkraftspark på 7 vindkraftverk och en total kapacitet på cirka 25 MW.

Alternativ 5: Vindkraftsparken i sin helhet

Vindkraftsparken byggs i sin maximala omfattning i projektområdet. Vindkraftsparken består av 32 vindkraftverk och dess totala kapacitet är 110 MW.

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

En förutsättning för att bygglov ska kunna beviljas för Molpe-Petalax vindkraftspark är att en delgeneralplan i enlighet med markanvändnings- och bygglagen (132/1999) görs upp. Det finns ingen gällande delgeneralplan för projektområdet och därför utarbetas en delgeneralplan som möjliggör anläggningen av en vindkraftspark och beviljandet av bygglov. VindIn Ab Oy har ansökt av

Korsnäs och Malax kommuner om att få göra upp en delgeneralplan för Molpe-Petalax vindkraftspark. Kommunerna har 21.10.2013 i respektive kommunstyrelser beslutat att tillsätta en gemensam kommitté för att planläggningen skall löpa smidigt i båda kommunerna.

Efter att planen har godkänts kan bygglov sökas hos kommunernas byggnadsinspektörer. Ifrågasvarande tillståndsmyndighet granskar samtidigt att planen som föreslås i bygglovet överensstämmer med delgeneralplanen.

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 störs 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

Miljötilstånd enligt 28 § i miljöskyddslagen (86/2000) behövs om vindkraftverken medför sådant oskäligt besvär för grannarna som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden. Vid miljötilståndsprövningen beaktas bl.a. bullret som kraftverken orsakar samt ljus- och skugg rörelsen som de snurrande rotorbladen ger upphov till. Miljötilståndet beviljas av kommunens miljötilståndsmyndighet. 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.

1.1.7 Bedömningsförfarandets anknytning till förfaranden enligt andra lagar

Samtidigt med bedömningen utarbetas en delgeneralplan för Molpe-Petalax 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 behandlades 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 11.11–31.12.2013 på de officiella anslagstavlorna i Malax, Malmgatan 5 och i Korsnäs, Strandvägen 4323. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har även skickats till Korsnäs kommunbibliotek, Silverbergsvägen 3 och Malax kommunbibliotek, Malmgatan 5, där de var framlagda till påseende för allmänheten under samma tid. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har också varit framlagda på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens webbplats www.miljo.fi/molpepetalaxvindMKB

För allmänheten ordnades ett informations- och diskussionsmöte om projektets bedömningsprogram torsdagen 14.11.2013 i Gymnasiet i Petalax, Mamrevägen 13. 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 uppskattningsvis 70–100 personer.

Utlåtanden om bedömningsprogrammet har begärts av följande instanser:

Digita Networks Oy, EPV Regionnät Ab, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten ansvarsområdet för trafik och infrastruktur, Etelä-Pohjanmaan liitto, Etelä-Pohjanmaan maakuntamuseo, Finavia Ab, Fingrid Abp, Finlands skogscentral Kusten, Fortum Sähkönsiirto Oy, Meteorologiska institutet, Korsnäs kommun, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland/social- och hälsovård, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland/ansvarsområdet för miljötillstånd, Västkustens miljöenhet, Världsnaturfonden (WWF) havsörnsarbetsgruppen i Finland, Malax kommun, Malaxnejdens jaktvårdsförening, Forststyrelsen Österbottens naturtjänster, Natur och miljö r.f., Närpesnejdens jaktvårdsförening, Närings-, trafik- och miljöcentralen i Österbotten/fiskerihushållning, Österbottens förbund, Österbottens museum, Huvudstabens 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, 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 12 utlåtanden och 14 olika åsikter har skickats till kontaktmyndigheten. Den projektansvarige har fått kopior av alla utlåtanden och åsikter.

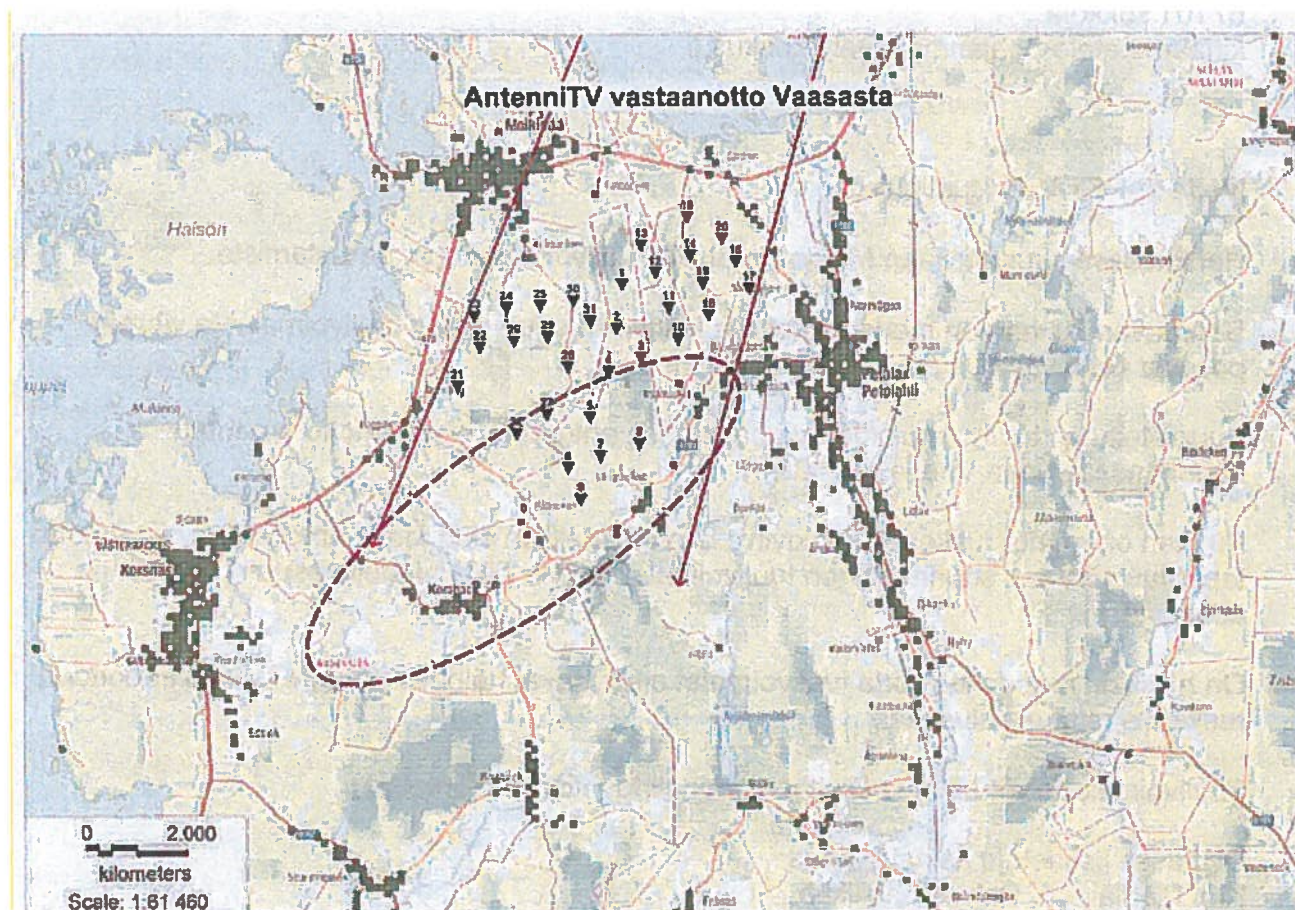
3 Sammandrag av utlåtandena

1. Meteorologiska institutet

Meteorologiska institutet har inget att anmärka på i bedömningsprogrammet för Molpe-Petalax vindkraftspark.

2. Digita networks

I de planerade vindkraftverkens omgivning sker antennTV-mottagningen till största del från Vasa. I verkningsområdet bor 140 invånare. Det är mycket möjligt att vindkraftverken medför störningar i antennTV-mottagningen i området som har avgränsats med brun färg (se bilden).



3. Österbottens förbund

I projektområdet finns helt eller delvis fyra viktiga grundvattenområden som har anvisats i landskapsplanen. Öster om projektområdet har området runt Petalax kyrka (rky 1993) och Molpe fiskarby (rky 1993) på projektområdets norra sida anvisats i landskapsplanen som ett värdefullt område med avsikt på kulturmiljön eller landskapet och Lålux bybosättning, Råbacka by, Korsbäck bystråk och området runt Korsnäs kyrka som landskapsmässigt värdefulla områden. Enligt bestämmelsen som är förknippad med beteckningen bör i planeringen, byggandet och användningen av områdena främjas bevarandet av områdenas kultur- och naturarvsvärden.

I den detaljerade planeringen måste man ta hänsyn till landskapsområdenas och de byggda kulturmiljöernas helheter, särdrag och tidsmässiga skiktning. Genom projektområdets västra del går dessutom Strandvägens gamla vägsträckning som i landskapsplanen har anvisats som en kulturhistoriskt värdefull väg. Texten föreslås ännu kompletteras i fråga om kulturlandskapsområdena, eftersom vindkraftsparkernas landskapskonsekvenser enligt utsiktsanalysen sträcker sig ända till dessa områden.

Molpe fiskarby ingår i förslaget till värdefulla landskapsområden i Österbotten, Södra och Mellersta Österbotten år 2013. Molpe fiskarby är också en betydande byggd kulturmiljö av riksintresse (rky 2009). Värdefulla landskapsområden av riks- och landskapsintresse är de mest representativa kulturlandskapen på landsbygden, vars värde grundar sig på mångsidig kulturpåverkad natur, vårdat odlingslandskap och traditionellt byggnadsbestånd.

Österbottens förbund anför att texten om etapplandskapsplan 1 uppdateras. Miljöministeriet fastställde etapplandskapsplan 1 4.10.2013.

Etapplandskapsplan 2 är i utkastskede. I förslaget till plan som var framlagt till påseende anvisades 33 områden för vindkraftverk på fastlandet. Etapplandskapsplanens 12/33 områden granskades i en Naturabedömning enligt naturvårdslagen (blev färdig 27.7.2013). Molpeområdet hörde till dessa granskade områden och som sammandrag sägs om området: Riskerna som genomföringen av projektet medför riktas främst till havsörnen (närmaste havsörnsrevir ligger på 2,5 och 5 km:s avstånd), storlomsfåglarna och tranan och till fåglarna som samlas i Petalax ådelta. Tillsammans med närliggande vindparksprojekt bedöms vindkraftsparken ha måttliga, men inte betydande, konsekvenser för fågelbeståndet i det aktuella Naturaområdet.

Landskapsstyrelsen beslöt också att viktiga grundvattenområden avgränsas så att det ligger utanför vindkraftverkens områden. I förslaget till landskapsplan har Molpeområdet anvisats med beteckningen tv-1, med vilken anvisas markområden som är lämpliga för byggande av regionalt viktiga vindkraftsparker. Gränsen för regionalt betydande parker har fastställts till 10 vindkraftverk. Projektområdet Molpe-Petalax ligger i området Molpe som finns i utkastet till etapplandskapsplan. I programmet för miljökonsekvensbedömning har gränserna för vindkraftsparkens område dock dragits så att området är större än området i förslaget till etapplandskapsplan och i väster har projektområdet dragits så att det gränsar till Strandvägen.

Österbottens förbund anser att det finns tillräckligt med alternativ i bedömningen. Förbundet framför att ett ALT 5 läggs till i bildtexten och ännu att bildens framställningssätt utvecklas för att olika alternativ ska framgå bättre av kartan.

För elöverföringen framförs i bedömningsprogrammet två alternativ för anslutning av vindkraftsparken till riksnätet: Det skulle också vara bra att presentera alternativen på en karta i punkt 6.3. I fråga om elöverföringen anser förbundet att alternativen är tillräckliga.

Projektområdet ligger till sina viktigaste delar i området som ingår i förslaget till etappplansplan, men gränserna för projektområdet har dragits så att området blir större än området i förslaget till etappplansplan.

4. Österbottens museum

Enligt miljöministeriets anvisningar bör regionalt betydande vindkraftsbyggande basera sig på landskapsplanen. Projektområdet följer inte förslaget till etappplansplan 2. Museet tar inte ställning till projekialternativen eller antalet kraftverk utan påpekar att planeringen bör följa landskapsplanläggningen.

I projektområdet finns enligt bedömningsprogrammet inga värdefulla kulturmiljöer eller landskap av riks-, landskaps- eller lokalintresse och fornminnena har kartlagts under fältperioden 2013. Museiverket har inget att påpeka om området nr 16 Molpe lämplighet för vindkraftsbyggande.

I Energimarknadsverkets förfarande som presenterades för myndigheterna 13.11.2013 skisserades överföringslinjerna. På basis av dessa beaktas i elöverföringen utöver landskapskonsekvenserna även utredningsplikten enligt 13 § i fornminneslagen och eventuellt förfarandet med rubbning enligt 11 § och skyldighet att ersätta undersökningsutgifter enligt 15 §.

Materialet som bedöms för kulturmiljöerna har sammanställts. Byggd kulturmiljö av riksintresse finns enligt programmet inom 25 km:s radie och odlingslandskapet i Petalax inklusive området runt kyrkan gränsar till projektområdet. I bedömningsprogrammet bör utsiktssonerna klarläggas genom att dela in dem i när-, mellan- och fjärrområden. Samtidigt framförs landskapsmässiga och lokala värden eller avsaknaden av dessa.

Museet har inget annat att anmärka på programmet.

5. Fingrid

Enligt Fingrids åsikt är anslutningen av vindkraftsparken till elnätet en väsentlig del av projektet. Byggande av anslutning och anslutningens miljökonsekvenser bör av ovan nämnda orsaker utredas tillräckligt som en del av miljökonsekvensbedömningen i vindkraftsprojektet. Således bör alternativen för anslutning av vindkraftsparken och behövliga anslutningsledningar vara fastställda senast i beskrivningsskedet så att miljökonsekvenserna som de medför kan bedömas på ett tillförlitligt sätt.

6. Malax kommun

Malax kommun har inget att anmärka på programmet för miljökonsekvensbedömning för Molpe-Petalax vindkraftspark.

7. Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet (RKTL)

Av MKB-programtexten framgår inte varför byggalternativen är så många för det relativt lilla området. Gränserna för projektalternativen följer t.ex. inte gränserna för värdefulla naturobjekt eller habitat, vilket är avvikande från de flesta andra vindkraftsplanerna. I MKB-beskrivningen skulle det vara bra att få in information om på vilka grunder man har kommit fram till projektalternativen.

Forskningsinstitutet förutsätter att i MKB-beskrivningen görs en tillräcklig utredning om vilt och djurtäthet och om hur konsekvensbedömningen ska göras i fråga om dessa arter.

Forskningsinstitutet anser att det i MKB-programmet borde ha noggrannare framförts de metoder med vilka konsekvenserna för häckningsfåglarna ska mätas.

Sammanfattningsvis konstaterar forskningsinstitutet att denna handling är otillräcklig med avsikt på bedömningen av konsekvenserna för villebrådet.

Uppenbarligen har man planerat att bedömningen som införs i MKB-beskrivningen enbart ska grunda sig på de uppgifter som man får i intervjuer av områdets jaktföreningar. Denna information kan visserligen vara tillräcklig, eftersom det finns fyra jaktföreningar och området är i aktivt jaktbruk. Förhandsuppgifterna i MKB-programmet räcker dock inte till för att göra en expertbedömning.

Vilt- och fiskeriforskningsinstitutet har upprepade gånger framfört för konsulterna att det måste satsas på mätning av viltvärden och bedömning av konsekvenserna för villebråd i ett mycket tidigare planeringsskede och inte först när MKB-programmet läggs ut på remiss. Åtminstone projektområdets nuvarande tillstånd måste utredas redan för programtexten.

8. Västkustens tillsynsnämnd

Västkustens tillsynsnämnd ger följande kommentarer till miljökonsekvensbedömningsprogrammet:

- Det finns risk för bullerproblem, eftersom flera bostäder är närmare än 1 kilometer från kraftverken. Kraftverken skall inte placeras så att Miljöministeriets riktvärden för buller överskrids och ljus- och skuggeffekterna från vindkraftverken får förekomma max 8 h/år.
- Projektområdet är betydligt större än i förslaget till landskapsplan, etapp 2 och de yttre vindkraftverken (i alt. 5) kommer onödigt nära bosättning och kulturlandskap,

speciellt i öster.

- De senaste anvisningarna om mätning och modellering av vindkraftverksbuller bör användas i MKB-förfarandet.
- Några grundvattenområden förekommer inom projektområdet och man bör iaktta försiktighet vid planering av kraftverk, väg- eller kabeldragningar på dessa områden.
- Jordkabelalternativ ska prioriteras, eftersom så stora områden påverkas av luftlinjega-tor (speciellt när linjedragningarna för alla andra projekt medräknas).
- Placeringen av kraftverken och ombyggnad av vägar inom området enligt planutkas-tet bedöms inte påverka andra viktiga samhällsfunktioner ur en hygienisk synvinkel.

9. Huvudstaben

Enligt huvudstabens logistikavdelning har försvarsmaktens verksamhet till många delar beaktats i bedömningsprogrammet. Följande anföras beaktas i miljökonsekvensbeskrivningen.

Molpe-Petalax vindkraftspark har beretts tidigare och i anslutning till detta har försvarsmakten gett utlåtande om projektets godtagbarhet. I utlåtandet som gavs i december 2013 konstateras att för-svarsmakten inte motsätter sig byggande av vindkraftverk enligt planerna (37 vindkraftverk, maxi-malt 200 meter höga) i området av Malax och Korsnäs.

Huvudstaben begär att Arméns huvudstab och Flygvapnet underrättas i ärenden som gäller plane-ningen av vindkraftsprojektet i Molpe-Petalax. Ovan nämnda parter ställer vid behov upp en repre-sentant för myndighetsförhandlingarna i anslutning till beredningsarbetet.

10. Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, enheten för miljöhälsovård

I konsekvensbedömningen måste uppmärksamhet fästas vid skadliga konsekvenser för männi-skans hälsa som orsakas av bl.a. buller, ljus- och skuggbildning samt fallande snö och is. Ovan nämnda kan också lokalt minska trivseln. I planeringen bör man försöka förebygga detta med skyddsområden och platsval. Vindkraftens totala konsekvenser bör bedömas och framförs i be-skrivningen bl.a. i fråga om konsekvenserna för hälsan och de sociala konsekvenserna. I planering av, användning och byggande i områdena bör även beaktas bl.a. konsekvenserna för rekreatio-nen, elöverföringen, landskapet, kulturarvet, naturen, marksubstansförsörjningen och primärpro-duktionen.

Bullret är en viktig aspekt vid bedömning av vindkraftsparkernas konsekvenser för människan. Bul-lermodellerna görs enligt förslag med WindPRO 2.8-modellprogrammet. Resultaten av bullermo-dellerna bör framföras i MKB-beskrivningen på ett tydligt sätt och modellerna bör göras så att de är tillräckligt täckande och beskriver olika situationer när buller uppstår. Regionförvaltningsverket an-ser att 10 mätningar under en minut som gjorts en gång i ett formellt vindförhållande (t.ex. 8 m/s på 10 meters höjd från marken) eller en total mätningstid på 30 minuter inte är tillräckligt.

Med beaktande av att det ännu finns väldigt lite information om konsekvenserna för hälsan som det lågfrekventa ljudet som vindkraftverken orsakar, anser regionförvaltningsverket att vindkraft-verkens skyddsavstånd på 740–800 meter som framförs i projektet är otillräckligt och att skydds-avståndet bör vara åtminstone 1400 meter. Vindkraftverk som står närmare än så bör tas bort ur planen i syfte att minska bullerkonsekvenserna.

Regionförvaltningsverket anser att vindkraftverk inte bör placeras i grundvattenområden eller i deras verkningsområde och att konsekvenserna för grundvattnen under byggtiden bör bedömas i den mån de framträder. Även placeringen av hushållen bör framföras. Projektområdets nordvästra delar är anvisade för utveckling av turism och rekreationsanvändning. Aspekter som påverkar rekreationsanvändningen, såsom säkerhetsavstånd och iskastningsavstånd måste bedömas i planeringen av området.

Befintliga vägar bör användas så långt som det är möjligt. I samband med eventuell förnyelse av och byggande av vägar bör bl.a. konsekvenserna för hälsan som partiklarna i dammet förorsakar beaktas på ett övergripande sätt senast i general- och detaljplaneringen.

Miljöministeriets anvisning 4/2012 om planering av vindkraftsbyggande bör beaktas både i bedömningen av bullerkonsekvenserna och ljus- och skuggbildningseffekterna.

11. NTM-centralen i Södra Österbottens ansvarsområde för trafik och infrastruktur

NTM-centralen i Södra Österbottens ansvarsområde för trafik och infrastruktur förutsätter att projektets konsekvenser för vägnätet under byggtiden utreds. På grund av att vindkraftverken är så stora är det ändamålsenligt att i MKB-beskrivningen utreda transportruterna och anslutande riskobjekt längs vägarna såsom t.ex. vägnätets bärighetsbrister och broar. I bedömningsbeskrivningen är det bra att framföra ändringen i trafikmängderna/kraftverk eller kraftverksområde i fråga om tung trafik under byggtiden och konsekvenserna för vägnätet och områdets invånare.

Österbottens förbund och NTM-centralen i Södra Österbotten har tillsammans beställt en utredning om vindkraft och specialtransporter som finns på förbundets webbplats. Trafikverket har gett ut en vindkraftsanvisning, i vilken redogörs för kraven på vindkraftverkens avstånd till trafikleder.

12. Korsnäs kommun

För att minimera eventuella olägenheter i form av buller och andra negativa effekter från vindkraftverken måste ett tillräckligt säkerhetsavstånd hållas till bostäder och fritidsbostäder. Social- och hälsovårdsministeriet har i ett utlåtande rekommenderat ett avstånd om 2 km från en vindkraftspark till bosättning.

I MKB:n bör en noggrann utredning göras om hur vindkraftverken påverkar pälsdjursfarmer (både räv och mink), eftersom några av de preliminära placeringsplatserna ligger väldigt nära pälsdjursfarmer.

Hur och var kraftledningarna dras och hur dessa koordineras med övriga vindkraftsområden kunde framkomma i MKB-programmet.

Anläggningar och funktioner skall placeras på tillräckligt långt avstånd från grundvattenområden.

Vindmöllan, som ligger närmast flera pälsdjursfarmer bl.a. på lägenheterna 280-405-10-153 och 280-405-10-169 bör tas bort, eftersom den står för nära farmarna med tanke på olägenheter i form av buller och andra effekter. I närheten av pälsdjurfarmarna bör Finlands pälsdjursuppfödarförbund r.f:s rekommendation rörande minimiavstånd på 700 meter tillämpas. Kommunstyrelsen förutsätter att man i MKB:n granskar att ett minimiavstånd på 700 m från vindkraftsparken till farmområden är tillräckligt för att undvika olägenheter i form av buller och andra negativa effekter.

Sammandrag av åsikterna

Inalles inlämnades 14 olika åsikter med sammanlagt 59 undertecknare. Som sammandrag av åsikterna kan man säga att alla motsatte sig vindkraftsprojektet i Molpe-Petalax. Enligt åsiktsframförarna ligger projektet för nära bebyggelsen och stranden och att det är för stort när det går över gränserna som är utstakade för området i etappplansplan II. Avståndet till stranden bör vara minst 5 km och inga kraftverk bör få placeras närmare än 2 km från bebyggelse. Åsiktsframförarna var särskilt bekymrade över bullret och ljus- och skuggbildningen och konsekvenserna för hälsan som det medför. Även flygsäkerhetsljusen nattetid gav upphov till oro. Åsiktsframförarna anser att områdets dragningskraft såväl för sommarbebyggelse som för fast bosättning försämras och man befarar att fastigheternas värde sjunker. Dessutom ansågs att kraftverken orsakar landskapsöslägenheter i synnerhet med avsikt på strandnaturen. I flera åsikter önskade man att projektet slopas helt och hållet.

Åsikterna var välmotiverade, varför de bifogas i oförkortad och anonym form till detta utlåtande. Åsikterna har inte översatts.

4. KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

4.1 Beskrivning av projektet

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.

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 Ab Oy planerar är belägen i skogsområdet mellan Molpe, Häggvik, Korsbäck Långbacken och Petalax. Projektområdet är beläget både i Malax och Korsnäs kommun. Projektområdet areal är ca 2 300 hektar. Enligt preliminära uppskattningar är vindförhållandena i området gynnsamma. Det finns ett omfattande skogsvägnät som kan utnyttjas vid byggandet och underhållandet av vindkraftsparken. VindIn Ab Oy 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 istandsätta 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

Vindkraftsparken kommer att bestå av maximalt 32 vindkraftverk. Det finns fyra alternativ, i vilka antalet vindkraftverk varierar mellan 4 och 12. De fyra alternativen utgör tillsammans ett femte alternativ. Vindkraftsparkens sammanlagda effekt är sålunda maximalt 110 MW. Grunderna för alternativen har inte framförts och det verkar som om att alla alternativen inte är genomförbara som sådana. I åsikterna framförs kraftigt ställningstagandet att kraftverken står för nära bebyggelsen.

Av bild 11.5 framgår hur projektområdet är uppenbart större än Österbottens förbunds framställning för Molpeområdet (område 16) i etapplandskapsplan II. Som en följd av detta stämmer inte heller längre bedömningen av de områdesvisa konsekvenserna i anslutning till planläggningen i och med att området är större. Även på grund av detta är det i beskrivningsskedet skäl att ta med alternativet enligt Etappplan II i bedömningen av alternativen. Då bör man beakta vad Korsnäs kommun har krävt i sitt utlåtande om avståndet till bebyggelse. På motsvarande sätt kan man lämna bort ett av de föreslagna alternativen, vilket betyder att antalet alternativ förblir detsamma. I fråga om det nya alternativet bör samma bedömningar göras som för de övriga alternativen. I planeringen bör man även ta hänsyn till pälsfarmerna nära området och lämna tillräckligt långt avstånd till dem och ta bort vindkraftverk som står för nära såsom Korsnäs kommun har krävt i sitt utlåtande.

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:s elstation som byggs på vindparksområdet.

Vindkraftsparken ansluts till det nationella elöverföringsnätet med en 110 kV:s kraftledning från parkens elstation till Fingrids nya elstation i Pörtom eller till elstationen i Toby i Korsholm. Beroende på markens beskaffenhet, rådande markanvändning och intressenternas inställning byggs elöverföring antingen med luftledning eller med jordkabel.

I bedömningsbeskrivningen bör tydliga ruttalternativ framföras för elöverföringen och ytterligare bör grundvattenområdena beaktas i planeringen. Elledningar bör inte placeras i grundvattenområdena.

5 KONSEKVENSER SOM SKA BEDÖMAS

5.1 Konsekvenser för ljudlandskapet

Konsekvenserna av ljud från vindkraftsparken bedöms som en så kallad expertbedömning utifrån en matematisk modell som utarbetats med dataprogrammet WindPRO version 2.8 och standard ISO 9613-2. Ljudberäkningarna görs med beaktande av vindkraftverkens totala antal, placering, navhöjd och rotordiameter i de olika vindparksalternativen. I modellen användes grundkartans höjdkurvor som bas för den digitala höjdmodellen med en resolution på 0,1 meter. Beräkningen görs för höjden 4 meter från markytan. Som markens hårdhet använde man värdet 0,4 (på skalan 0–1; hård–mjuk). Valet av parametrarna grundar sig på VTTs rekommendationer (Nykänen m.fl. 2013).

I modelleringen används som kraftverkets utgångsljudnivå 105 dB (A), som vindens hastighet 8 m/s, som lufttemperatur 10 °C, som lufttryck 101,325 kilopascal och som luftens relativa fuktighet 70 %. I modelleringen gjordes inga amplitudmodulationer och källjudet antogs sprida sig i alla riktningar. Modelleringen beaktar dessutom vindens hastighet som i detta arbete fastslagits till 8 meter i sekunden. Vid denna hastighet är ljudet från ett vindkraftverk som kraftigast. Vid högre vindhastigheter täcker vindens naturliga ljud bullret från vindkraftverken och vid lägre vindhastigheter är kraftverkens källjud lägre. Modellen tar hänsyn till faktorer som påverkar ljudets fortplantning, såsom terrängens former (terrängmodell) och den dämpning luften åstadkommer. Markens akustiska hårdhet har i detta skede bedömts som uniform (0,4) i hela området. Något förenklat kan man konstatera att akustiskt hårda markytor (värde 0) främjar fortplantningen av buller i större omfattning än mjuka ytor (värde 1). Akustiskt hårda ytor är exempelvis vatten, kala klippor och asfalterade områden, medan åker- och skogsmarker samt sand- och gräsfält är mjuka ytor.

Om man på basis av den utförda modelleringen kan anta att ljudnivåerna inte underskrider givna riktvärden för buller skall enligt VTT:s rekommendationer en noggrannare modellering utföras före miljö- eller byggnadstillstånd kan ges för vindkraftverken (Nykänen m.fl. 2013). En separat beräkning görs för lågfrekvent ljud (20-200 Hz). Beräkningen görs utgående från det valda vindkraftverkets källjud vars angivna oktavband omvandlats till tredjedelsoktavband (Bild 9.1). Därefter modelleras den lågfrekventa ljudspridningen till det bostadshus där WindPro-modellen påvisar den högsta bullernivån.

I programmet har presenterats resultaten för bullermodelleringen som gäller alternativ 5. Ställning tas dock inte i detta skede till de egentliga resultaten. I miljökonsekvensbeskrivningen ska resultaten presenteras också för de andra alternativen. Modellen bör även göras för alternativet enligt Etapplan II. När det gäller bullerkonsekvenserna bör Miljöministeriets anvisningar beaktas. I övrigt finns inget att anmärka om punkten.

5.2 Konsekvenser för ljusförhållanden

Bedömningen av de skuggbildande konsekvenserna av vindkraftverkens roterande blad utförs som en expertbedömning utifrån en modell. Skuggbildningsmodelleringen gjordes för en situation som motsvarar de verkliga omständigheterna på projektområdet ("real case") så väl som möjligt. Vid

beräkningen av modellen för den verkliga situationen beaktades de faktiska solskenstiderna under olika årstider i området. Dessutom beaktades data om områdets vindförhållanden som påverkar vindkraftverkens driftsgrad och därigenom deras skuggbildning.

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 alla alternativen. 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.

5.3 Konsekvenser för luftkvalitet och klimat

Vid bedömningen av vilka konsekvenser de olika alternativen 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 (Holtinen 2004). Samma beräkningssätt tillämpas också av Internationella energiorganisationen (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.

5.4 Konsekvenser för berggrund, jordmån och topografi

Konsekvenserna för jordmånen och berggrunden under anläggningen av vindkraftsparken bedöms av en expert för konsekvenser 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 från höjdmaterialet i Lantmäteriverkets terrängdatabas (Lantmäteriverket 2013) och jordytans former modellerades utifrån höjdkurvor med programmet ArcGIS.

I fråga om marken bör man utreda förekomsten av eventuella sura sulfatjordar. Om det finns sura sulfatjordar i området bör detta beaktas och metoder framföras för att bekämpa försurningen i byggskedet.

5.5 Konsekvenser för yt- och grundvatten

Ytvatten

Vindkraftsparkens konsekvenser för ytvattnet utvärderas av experter utifrån kartmaterial och uppgifter som fås från miljöförvaltningens miljöinformationssystem (miljöförvaltningens karttjänst 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 och naturutredningen 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

Vindkraftsparkens konsekvenser för grundvattnet utvärderas av experter utifrån kartmaterial och uppgifter som fås från miljöförvaltningens miljöinformationssystem (miljöförvaltningens karttjänst Hertta 2013). Klassificeringen och positionsdata för grundvattenområdena bygger också på data som hämtas i miljö- och geodatasystemet OIVA. Uppgifterna om grundvattnet kompletteras genom att gå igenom vattenförsörjningsundersökningar som gjorts i området, befintliga uppgifter om uppföljningen av vattentäcker samt material i anslutning till skydd av grundvattnet i området. Det görs även besök i terrängen. Målsättningen är att få en täckande bild av grundvattenförhållandena på projektområdet (uppgifter om jordmån, sluten/öppen akvifer, grundvattenbildning, huvudsakliga strömningsriktningar och tillrinningsområden) och av grundvattnets kvalitet och mängd. Uppgifterna om grundvattenförhållandena och områdets nuvarande vattenförsörjning utgör en god grund för bedömning av konsekvenserna under anläggningen och driften av vindkraftsparken.

Det material som används i vindkraftverkens konstruktioner innehåller inga skadliga komponenter som löser sig i vatten, och för deras del utförs ingen granskning. Riskerna i anslutning till bränslen och eventuella andra kemikalier som används på arbetsmaskinerna bedöms separat i avsnittet om miljörisker. Eftersom själva vindkraftsparken i sin helhet ligger på ett obebyggt område, är det inte sannolikt att det finns hushållsvattenbrunnar i vindparksområdet eller inom projektets konsekvens-

område. Kartläggning av hushållsvattenbrunnar kan eventuellt utföras i ett senare skede, om detta anses nödvändigt.

I alternativ ALT 2 för elöverföringen skulle kraftledningsrutterna gå genom grundvattenområdet Källorna. Ledningslinjerna bör planeras så att man inte behöver gå genom grundvattenområdena. I grundvattenområdena får heller inte byggas nya vägar.

I projektområdet finns ett nätverk av skogsbilvägar och körstigar som genom förstärkning kan tas i bruk för vindkraftsparken under byggskedet. I övrigt finns inget att anmärka i denna punkt.

5.6 Konsekvenser för vegetationen

Utgångsdata om vegetationen i projektområdet samlas in från miljöförvaltningens databas över arter, från Corine 2006 samt genom att granska projektområdets topografi och andra egenskaper med hjälp av grundkartor och flygbilder. Växtligheten och naturtyperna inventerades i juni 2013 under 2 dagar i terrängen. Med stöd av bakgrundsuppgifterna och analysen av kart- och flygbilder inriktades inventeringen på utvalda objekt samt på områdena för vindkraftsverken. 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 klassificeringen av hotade naturtyper
- Värdefulla livsmiljöer för fåglar och viltarter

Utifrån inventeringen av växtligheten och naturtyperna uppgörs en översiktlig beskrivning av växtligheten i området. Beskrivningen omfattar t.ex. växtplatstyperna för skogarna i byggområdet och deras behandlingsgrad. Växtarterna beskrivs mer ingående för de objekt som betyder mest för naturens mångfald, t.ex. närliggande myrar, rikkärr eller frodiga kärr samt vindkraftverkens byggplatser och servicevägar.

Den person som utförde 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.

I området gjordes en vegetationsutredning i juli 2012 under två fältdagar. Med hjälp av bakgrundsinformationen (Corine 2006, miljöförvaltningens data) och flygfotografier riktades utredningarna till områdena för vindkraftsverken och övriga konstruktioner, som eventuellt har naturvärden. I fältinventeringarna prioriterades hotade, värdefulla och artrika livsmiljöer som är skyddade i lag samt hotade och riskerade arter inklusive livsmiljöer.

Dessutom bör skogsområden som uppfyller METSO-programmets kriterier avgränsas. Alla naturtyper som finns i projektområdet karakteriserades i syfte att få en allmän bild av området. Det är väsentligt att avgränsa värdefulla naturtyper samt skyddade eller hotade arters livsmiljöer på kartan tillräckligt noggrant för bedömning av konsekvenserna och att den som gör utredningen har tillräcklig sakkunskap om arter och naturtyper. Även randeffekternas betydelse bör beaktas i bedömningsbeskrivningen. I övrigt finns inget att anmärka i punkten.

5.7 Konsekvenser för fågelbeståndet

För att få ett tillräckligt underlag för konsekvensbedömningen utreds fågelbeståndets nuläge i projektområdet. Som utgångsmaterial används befintliga uppgifter från öppna databaser, lokala personer med god kunskap om fågelbeståndet i området. Dessutom har utnyttjats den lokala ornitologiska föreningens (Kvarkens ornitologiska förening r.f.) publikationer, samt uppgifter från ringmärkningsbyrån. Även miljöförvaltningens databas över arter, Ringmärkningsbyrån vid Helsingfors universitet och NTM-centralen i Södra Österbotten används som informationskällor. Det befintliga materialet har kompletterats med fältutredningar av flytt- och häckande fåglar.

Uppföljning av höstflyttningen

År 2012 observerades fåglarnas höstflyttningsrutter i närheten av vindkraftsparken i sammanlagt cirka 160 timmar på 12 olika dagar under perioden 4.9.2012–29.11.2012. Vid uppföljningen antecknades arterna, antalet individer, avståndet och riktningen för passerande fåglar samt flyghöjderna för de fåglar som flyttade genom projektområdet.

Resultaten av uppföljningen av höstflyttningen bedöms ge tillräcklig information om det fågelbestånd som flyttar genom projektområdet på hösten, om de olika arternas huvudsakliga flyttningsrutter och om förhållandena mellan antalet individer.

Uppföljning av vårflyttningen

Fåglarnas vårflyttningsrutter på projektområdet och i dess närhet har utretts i mars-maj 2013 under cirka 150 timmar i terrängen. Tidpunkten för karteringen av vårflyttande fåglar täcker väl tidpunkten för huvudflyttningen av de flesta större fågelarterna, t.ex. rovfåglar, tranor, gäss och svanar.

Utredning av det häckande fågelbeståndet

Det häckande fågelbeståndet på projektområdet utreddes genom linje-, punkt- och kartläggnings-taxering (Koskimies & Väisänen 1988), vilket ger en översiktlig bild av de fågelarter som förekommer i projektområdet och om storleksförhållandet mellan de olika arternas populationer.

För projektområdet planerades en taxeringslinje som är cirka sex kilometer lång. Taxeringen utfördes i juni under fåglarnas bästa sångtid tidigt om morgonen, varvid taxeraren långsamt gick längs taxeringslinjen och stannade till vid behov. Fåglar som observerades i det 50 meter breda huvudstråket och i hjälpstråket utanför antecknades. Dessutom utfördes punkttaxeringar på förläggningsplatsen för varje kraftverk, varvid man i fem minuter observerade de fåglar som förekom i kraftverksområdets närmiljö. Vid punkttaxering antecknades även fågelindivider som observerades på lederna mellan kraftverken. Målet med utredningen av det häckande fågelbeståndet är att i terrängen lokalisera biotoperna för hotade och sällsynta arter samt biotoperna för de arter som upp-

tas i bilaga I till fågeldirektivet. Under sommaren observerades även rörelser av fåglar som häckar i området och eventuella häckande fåglar som flyger över projektområdet på födosök. För kartläggningen av det häckande fågelbeståndet användes tio arbetsdagar och terrängarbetet utfördes i april och juni. Rovfåglars möjliga häckning på området utreds vid behov under sensommaren 2013.

Vid bedömningen av betydelsen av konsekvenserna för fåglarna strävar man efter att bedöma i vilken omfattning och hur fort projektet kan påverka olika arter. 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, rovfågelarter samt geldirektiv. Dessutom bedöms projektets konsekvenser för de olika arternas livsmiljöer.

Bedömningen har på motiverat sätt riktats till arter i habitatdirektivets bilaga I, hotade och sårbara arter samt till rovfåglar. Särskild uppmärksamhet bör fästas på arter som har större kollisionsrisk. Vindkraftens indirekta konsekvenser kan med avsikt på fågelbeståndet vara mer betydande än direkta konsekvenser. Även projektets konsekvenser för födoflygningar, födoplatser och förändringar flygrutter bör kunna bedömas på ett grundligt sätt. Också eventuella konsekvenser av splittning, störning och förlust av revir i projektområdet bör beaktas.

Enligt NTM-centralens uppgifter ligger det närmaste havsörnsbo som är i bruk på drygt tre kilometers avstånd från projektområdet. Inom 10 kilometers radie från projektområdet ligger några havsörnsbo som är i bruk inklusive eventuella bytesbon. Enligt WWF:s anvisning bör havsörnens bebodda bon och bon som varit obebodda under de senaste åren och som fungerar som bytesbon utredas på 10 kilometers radie från projektområdet. Dessutom bör man på 10 kilometers radie från boplatserna utreda viktiga födoplatser och flygrutterna till dessa om de finns i projektområdet. Havsörnens flygrutter till och från övernattningsställena bör också utredas. Med kartgranskning bör man bedöma om det finns sjunkande och stigande luftströmmar i området som havsörnen och andra kretsande fåglar använder regelbundet. Unga havsörnar är mera känsliga för kollisioner. Enligt bedömningsprogrammet ligger det närmaste fiskgjusens bo på 1,3 kilometers avstånd från projektområdet. På ca sju kilometers avstånd från projektområdet finns två fiskgjusebon som är i bruk. Projektets konsekvenser för födoflygningarna bör granskas vid behov.

Viktigt i uppföljningen av flyttningen är att den utförs vid tidpunkten när de huvudsakliga flyttningsströmmarna infaller. Metoderna med uppföljningsplatser bör beskrivas noggrant i bedömningsbeskrivningen och resultaten av bedömningen presenteras med avsikt på konsekvensbedömningen tillräckligt åskådligt på kartor. Metodbeskrivningen bör också omfatta bedömning av eventuella felkällor.

På tio kilometers radie från projektområdet finns tre FINIBA-områden och ett IBA-område. Projektets konsekvenser för fåglar som flyger via områdena samt äter och häckar i dem bör bedömas bl.a. i samband med bedömningen.

5.8 Konsekvenser för övrig fauna

Utgångsdata om djurbeståndet i projektområdet har samlats in bland annat från miljöförvaltningens databas över arter samt genom att intervjua representanter för lokala natur- och miljöorganisationer och jaktföreningar. Djuren på områdena observerades vid de terrängbesök som gjordes i anslutning till fågel-, fladdermus- och växtinventeringarna på våren, sommaren och hösten 2013. Vid terränginventeringarna strävade man efter att kartlägga bl.a. följande objekt:

- 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. Dessutom observerades djuren på området vid naturkartläggningar. Viltolycksstatistik har begärts av Trafikverket. I fråga om viltet bör man beakta Vilt- och fiskeriforskningsinstitutets krav på att en tillräcklig beskrivning av viltet och djurtätheten ska införas i bedömningsbeskrivningen och även på vilket sätt konsekvensbedömningen kommer att utföras i fråga om dessa arter.

Fladdermus

Förekomsten av fladdermöss i projektområdet utreddes under terrängsäsongen 2013. Den separata fladdermusutredningen omfattade kartläggning av områdena för förökning, vila och födosök. Dessutom observerades förekomsten av föröknings- och vilo-områden (bl.a. hålträd, bergsskrevor och gamla byggnader) samt områden för födosök i anslutning till de övriga terrängbesöken som gjordes på sommaren 2013.

Fladdermusen karterades i projektområdet sommaren och hösten 2013 av forskare Thomas Lilley och Jenni Prokkola från Turun yliopisto. I karteringen strävade man efter att ta i beaktande jaktområden som är viktiga för fladdermusen speciellt i närheten av de planerade turbinerna. Unga och tätbevuxna skogar lämnades utanför karteringen eftersom deras betydelse för lokala fladdermöss som jakt- och fortplantningsområden är marginell. Kalhyggen, och speciellt deras kanter är dock för nordisk fladdermus viktiga jaktområden och dessa områden strävar man efter att ta i beaktande i karteringen. De flyttande fladdermössen karteras i augusti-september 2013 med passivdetektorer.

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 passivdetektorutredningen bedöms huruvida det finns en betydande flyttrutt för fladdermöss i projektområdet eller i dess närhet.

Flygekorre

Förekomsten av flygekorre i projektområdet har inventerats på våren 2013 under 4-13.6.2013 i 30 h. 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). Positionen för träd med spillning, bon eller hålor bestämdes med GPS. Vid terrängarbetet beaktades även potentiella bon för flygekorre, exempelvis risbon och naturliga hålor. Flygekorrens livsområden markeras på karta utifrån upphittad spillning samt skogarnas struktur och trädbeståndets egenskaper. Dessutom utreddes individernas potentiella ruttor och förbindelser till andra områden.

Förekomstplatserna för arter enligt bilaga IVa i habitatdirektivet

I området har av arterna i bilaga IVa i habitatdirektivet föröknings- och rastplatserna för flygekorre och fladdermus utretts. Föröknings- och rastplatserna för fladdermus karterades sommaren 2013. Karteringen av föröknings- och rastplatserna riktades till områdena för vindkraftverken och andra konstruktioner och i deras närhet i sådana naturförhållanden som är eventuella livsmiljöer för fladdermus. I områdets västra del påträffades mustaschfladdermus och nordisk fladdermus. Vandringen i området utreddes med en passivdetektor i augusti-september. NTM-centralen påpekar att det är viktigt att placera detektorerna uttryckligen på sådan höjd som är i verkningsområdet för vindkraftverkets rotorblad. Även behovet att utreda vårvandringen bör bedömas och utföras vid behov.

Utredningen om flygekorre utfördes i juni 2013 under de två första veckorna. I kartläggningen sökte man lämpliga föröknings- och rastområden för flygekorre såsom risbon, holkar och trädhålor. Dessutom sökte man spillning av djuret. NTM-centralen anser att metoden har varit behörig och att det inte finns behov av tilläggsutredning, trots att juni månad är lite för sent med tanke på att göra spillningsfynd.

Det är viktigt att presentera utredningarnas resultat på ett för konsekvensbedömningen åskådligt sätt på kartor. På kartan bör man tillräckligt noggrant märka ut föröknings- och rastområdena, även för flygekorren trots att spillningsfynd inte har gjorts. Utredningsmetoderna inklusive eventuella felkällor bör beskrivas tillräckligt exakt i rapporten om miljökonsekvensbedömningen.

Förekomsten av stora rovdjur enligt bilaga IVa i habitatdirektivet ska utredas av den lokala jaktföreningen, vilket NTM-centralen anser är en tillräcklig metod. Föröknings- och rastområden för andra arter i bilaga IVa har kontrollerats under fältarbetet. I bedömningsbeskrivningen bör det systematiskt framföras, vilka arters föröknings- och rastområden som har kontrollerats och med vilka kriterier.

5.9 Konsekvenser för skyddsområden

Bedömningsarbetet utförs som en så kallad prövning av behovet av Naturabedömning, med vilken man uppskattar huruvida projektet förutsätter en sådan Naturabedömning 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) Natura-blanketter samt innehållet i skyddsområdenas skyddsbeslut. Dessutom utnyttjas resultaten av bedömningarna av konsekvenserna för växtligheten, djuren och fåglarna.

På tio kilometers radie från projektområdet finns fyra Naturaområden. Det närmaste området, Petalax ådelta (SCI/SPA), ligger knappt en kilometer från projektområdets gräns. NTM-centralen uppskattar att projektet kan försämma skyddsgrunderna för i synnerhet Petalax ådelta på ett betydande sätt och anser att det bör göras en Naturbedömning enligt 65 § i naturvårdslagen för projektet.

Sammantagna konsekvenser med övriga projekt

På tjugo kilometers avstånd från projektområdet finns för tillfället två vindkraftverk i bruk. I området planeras dessutom 10 vindkraftverk, vars planeringsprocesskeden varierar. NTM-centralen poängterar att de sammantagna konsekvenserna med befintliga vindkraftverk och planerade projekt bör beaktas i bedömningen i enlighet med 4.2 § i MKB-lagen. I området kan också finnas nya projekt och på grund av detta är det skäl att uppdatera projektförteckningen.

5.10 Nuvarande näringsverksamhet och markanvändning

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 konsekvens-

område samt uppgifter som har producerats i samband med bedömningen av de övriga konsekvenserna.

I miljökonsekvensbeskrivningen bör 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.

5.11 Konsekvenser för vägtrafik samt radar och kommunikation

Vägtrafik

De transporter och specialtransporter som byggandet av vindkraftverken medför, deras fundament och installationsområden bedöms utifrån vindkraftverkens antal och typ. Antalet transporter som behövs för byggande av privatvägar 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 trafikvolym. Trafikökningen granskas både absolut och proportionellt i jämförelse med trafikvolymen i dag. Den totala ökningen av trafiken och ökningen av den tunga trafiken behandlas separat. Konsekvenserna för funktionen och säkerheten av trafiken på transportrutterna bedöms utifrån trafikökningen och transporttyperna. För landsvägsanslutningarna görs funktionsanalyser vid behov. Vidare granskas transportvägarnas skick och broarnas bärlighet. Bedömningens resultat presenteras verbalt och åskådliggörs med tabeller och kartor.

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 transportrutterna på ett mer allmänt plan, om 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.

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.

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 erhålls av Digita Ab, som svarar för de riksomfattande sändnings- och överföringsnätverken och radio- och tv-stationerna. Likaså erhålls utlåtande och beslut av Finavia och TraFi om de konsekvenser som projektet eventuellt kan förorsaka flygtrafiken. Dessutom erhålls utlåtande från försvarsmaken om projektets inverkan på försvarets radarövervakning och förhandsbeslut på de konsekvenser transporter projektet kan medföra trafiksäkerheten.

Enligt Digitas utlåtande orsakar vindkraftsparken eventuellt störningar i tv-mottagningen med antenn, men de stör inte Digitas datatrafikförbindelser. I bedömningsbeskrivningen bör det 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.

5.12 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 ha 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.

Landskapskonsekvenserna åskådliggörs även med visualiserande bilder från olika riktningar. Vid behov kan sektionsritningar eller kartor användas. Visualiseringar görs upp för de viktigaste synlighetsriktningarna, varifrån 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.

Vindkraftsparkernas 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 att 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.

5.13 Konsekvenserna för 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 den preliminära planeringen av vindkraftsparken. 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 utfördes en inventering av fornlämningar under våren 2013. Målet med arbetet var att utreda gränserna och de exakta positionerna för de kända fornlämningarna i projektområdet samt att hitta tidigare okända fasta fornlämningar. I den arkeologiska inventeringen ingår en utredning där de kända fornlämningsobjekten i området inspekterades. Ett ytterligare mål med inventeringen är att lokalisera tidigare okända fornlämningsobjekt. Utredningen av de fasta fornlämningarna grundar sig på Museiverkets register över fornlämningar och den består av en förundersökning, en terrängundersökning och en rapport.

I det förberedande skedet kartlades de potentiella fornlämningsområdena och fornlämningarna i projektområdet med hjälp av uppgifter om tidigare arkeologisk forskning. Målet är att lokalisera objekten tillförlitligt med hjälp av uppgifterna i publicerade forskningsrapporter. Dessa uppgifter kompletteras genom arkivforskning. I anslutning till arbetet förbereder man sig också på att studera arkivmaterial som förvaras hos Museiverket. I det förberedande skedet används även flygbilder och jordmånskartor som källor.

Terränggranskningarna inriktades på områden där markanvändningen ändras, exempelvis på de platser där kraftverk eller jordkablar ska anläggas samt vid behov på andra områden med lämplig terräng. De kända fornlämningarnas nuläge och den nuvarande markanvändningen inspekteras. Syftet med terrängundersökningen är också att vid behov precisera skyddsområden för objekten.

Dessutom utförs nödvändiga undersökningar av objekt med okänd omfattning och av fyndplatser för lösa fornföremål som blivit obesökta vid tidigare inventeringar. Lokaliseringen och den preliminära avgränsningen av objekten utförs med nödvändig precision. Objekten lokaliseras i terrängen utifrån terrängens topografi och gjorda observationer och de dokumenteras med fotografier, skriftliga anteckningar och kartanteckningar. Positions-mätningarna görs efter behov med GPS eller rullmått. En karta ritas över objektens position.

Resultaten av kartläggningen bör även skickas till Österbottens museum. I övrigt finns inget att anmärka i anslutning till denna punkt. I fråga om elöverföringen bör man ta hänsyn till det som Österbottens museum har framfört i ärendet.

5.14 Konsekvenser för människors 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 intervjuas representanter för intressentgrupper i projektets konsekvensområde, bland annat representanter för jaktklubbar och byalag.

Intervjun bör omfatta byarna runtomkring och även fritidsboende i närområdet.

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 under 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 rekreativiteterna. Bedömningen görs utifrån tillgängliga uppgifter om de olika projektens konsekvenser. Dessutom fästs uppmärksamhet vid Korsnäs och Malax image som vindkraftskommun, eftersom den vindkraftskapacitet som enligt planerna ska byggas i områdena 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.

På tjugo kilometers avstånd från projektområdet finns för tillfället två vindkraftverk i bruk. I området planeras dessutom 10 vindkraftverk, vars planeringsprocessen varierar. NTM-centralen poängterar att de sammantagna konsekvenserna med befintliga vindkraftverk och planerade projekt bör beaktas i bedömningen i enlighet med 4.2 § i MKB-lagen. I närheten av området kan eventuellt nya vindkraftsprojekt ha 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 gör 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 14.11.2013 i gymnasiet i Petalax, Mamrevägen 13. 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 -förordningen 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.

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 de officiella anslagstavlorna i Malax, Malmgatan 5 och i Korsnäs, Strandvä-

gen 4323. Utlåtandet skickas också till Korsnäs kommunbibliotek, Silverbergsvägen 3 och Malax kommunbibliotek, Malmgatan 5, där de var framlagda till påseende för allmänheten under samma tid. Kungörelsen och bedömningsprogrammet har också varit framlagda på Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbottens webbplats www.miljo.fi/molpepetalaxvindMKB

Miljöskyddschef


Päivi Kentala

Överinspektör


Esa Ojutkangas

Avgift 8200 €

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 och åsikt
Finlands miljöcentral, bifogat 2 exemplar av bedömningsprogrammet