

Mottagare  
wpd Finland Oy

Typ av dokument  
MKB-beskrivning

Datum  
26.2.2015

# VI NDPARKEN I VÄSTRA TOHOLAMPI BEDÖMNINGSBESKRIVNING AV MILJÖKONSEKVENSER

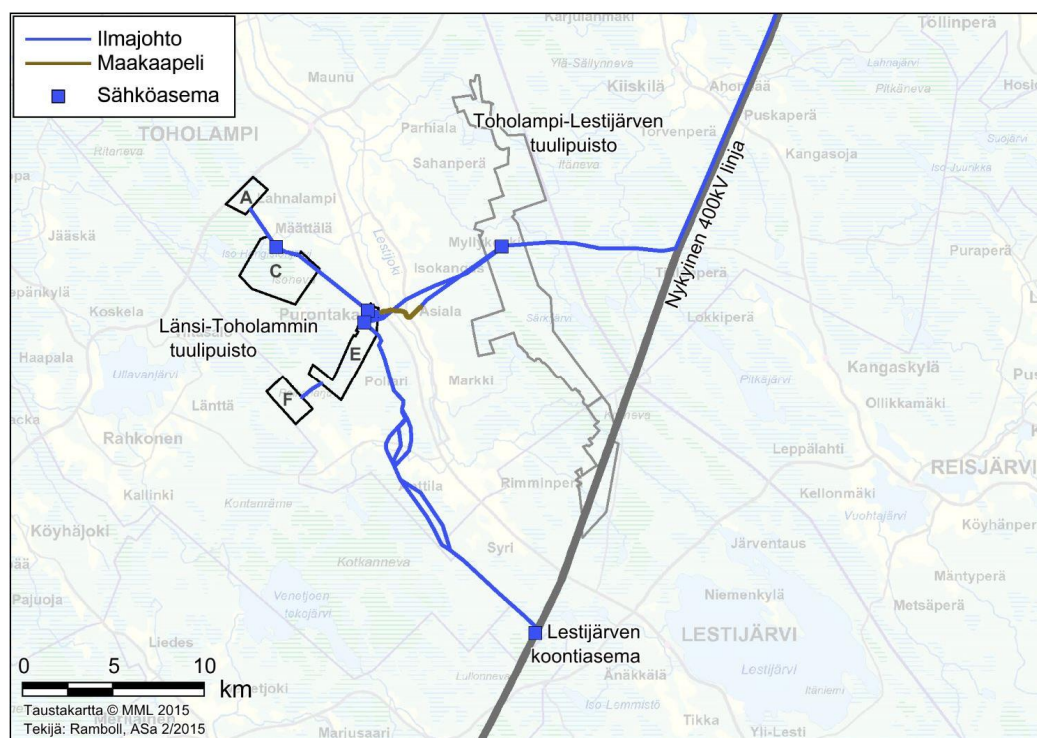


## SAMMANDRAG

Vindkraftsbolagen wpd Finland Oy och Scandinavian Wind Energy SWE Oy planerar att bygga en vindkraftspark med 29–34 vindkraftverk i västra delen av Toholampi kommun, som ligger 4 kilometer sydväst om Toholampis centrum. Strömöverföringen från vindparken planeras gå söderut med en ny luftledning som ska byggas till Lestijärvis transformatorstation eller via en ny elöverföringsförbindelse som skulle gå över/under floden Lestijoki via vindparken i Toholampi-Lestijärvi till elcentralen i Uusnivala.

Miljökonsekvensbedömningsförfarandet (MKB-förfarandet) för vindkraftsparken i Västra Toholampi inleddes när wpd Finland Oy och SWE Oy som ansvarar för projektet 30.8.2013 överlämnade en plan för miljökonsekvensbedömningen d.v.s. MKB-programmet till Södra Österbottens NTM-central som fungerar som kontaktyndighet. I denna bedömningsbeskrivning av miljökonsekvenserna (MKB-beskrivningen) presenteras resultatet av miljökonsekvensbedömningen. MKB-förfarandet omfattar också vindparkprojektens eldistribution. Bedömningsbeskrivningen har sammanställts av Ramboll Finland Oy, wpd Finland Oy och SWE Oy.

I samband med bedömningen utarbetas en delgeneralplan för vindkraftverksområdet.



Karta över vindkraftsparken i Västra Toholampi samt ruttalternativ för strömöverföringen.

### Projektets bakgrund och syfte

Vindparkprojektet motiveras av de klimatpolitiska målsättningar som Finland har förpliktat sig till genom internationella avtal och som medlemsstat i EU. I uppdateringen av arbets- och näringsministeriets långsiktiga klimat- och energistrategi har man satt en produktion på cirka 9 TWh som mål för vindenergibyggandet 2015.

Syftet med vindparken i Västra Toholampi är att producera vindkraftström för det nationella strömnätet. Vindparken i Västra Toholampi har en sammanlagd effekt på 87–102 MW och den uppskattade

årsproduktionen är cirka 226–265 GWh beroende på vilket projektalternativ som väljs. Vindparkens uppskattade årsproduktion är t.ex. flera gånger större än strömförbrukningen i Toholampi kommun, som 2013 var 39 GWh.

### Projektets tidtabell

Avsikten är att slutföra projektets MKB-förfarande under våren 2015 och planeringsförfarandet vid slutet av 2015. Den tekniska planeringen inleds under 2015 och fortsätter ännu i början av 2016. Byggandet av vindparken skulle sedan inledas och de första vindkraftverken ställas upp 2016-2017. Målet är att hela området skulle vara i produktion 2018.

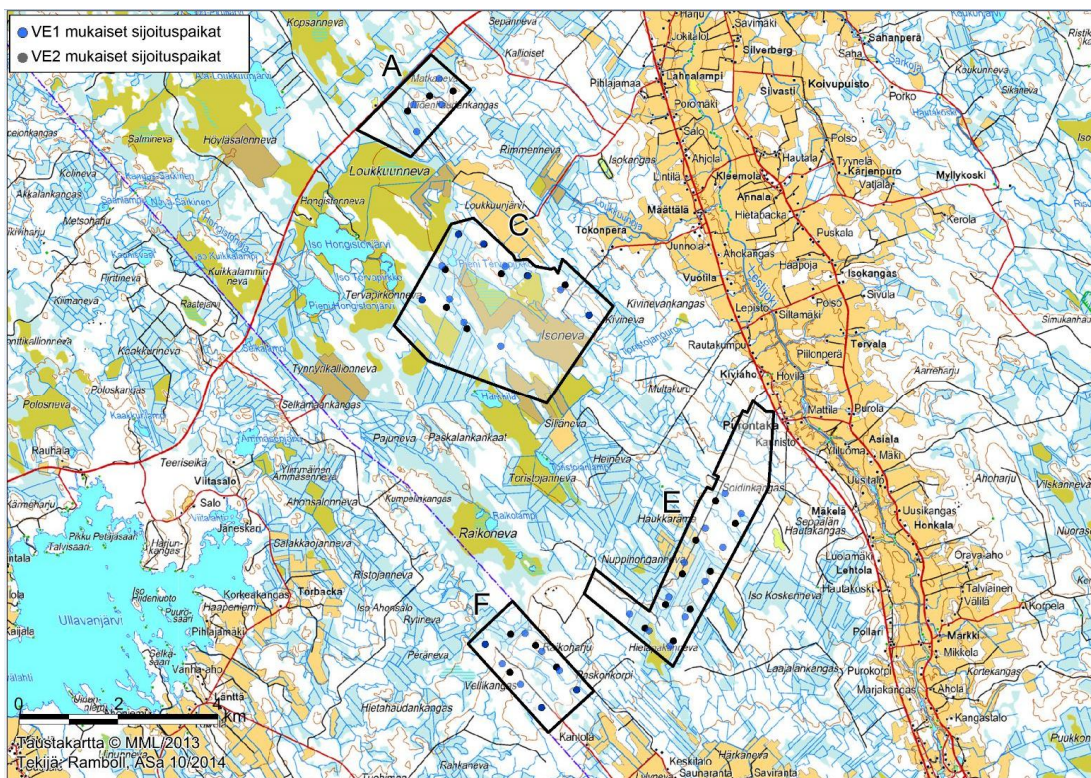
### Projektalternativ

Vid bedömningsförfarandet av projektets miljökonsekvenser granskas två olika alternativ (ALT1 och ALT2), som skiljer sig från varandra i fråga om hur många kraftverk som ska byggas och var de ska placeras. Dessutom granskas det s.k. 0-alternativet, d.v.s. att vindparken inte byggs.

Enligt alternativ 1 byggs en vindpark med högst 34 vindkraftverk på området i Västra Toholampi. De enskilda vindkraftverkens effekt är cirka 3 MW, tornets höjd cirka 150-160 meter och bladlängden cirka 65 meter. Kraftverkets totala höjd är högst 230 meter.

Enligt alternativ 2 byggs en vindpark med högst 29 vindkraftverk på området i Västra Toholampi. De enskilda vindkraftverkens effekt samt tornens och bladens längd är samma som i alternativ 1.

Förutom vindkraftverken kommer man på området att bygga de bygg- och servicevägar som behövs samt anslutningarna till det regionala elnätet.



Preliminära planer för placeringen enligt projektalternativ 1 och 2.

## Elöverföring

Vid projektet i Västra Toholampi genomförs vindparkens interna eldistribution från vindkraftverken till vindparkens egna elcentraler i första hand med jordkablar som placeras i kabeldiken grävda i anslutning till servicevägarna. Avvikande från detta sköts elöverföringen mellan projektområde C och E med en sammanlagt 7 km lång luftledning (110 kV), som uppförs i en ny terrängkorridor. Från vindparkens södra elcentral skulle elöverföringen dras gå söderut via en ny luftledning som skulle byggas till Lestijärvis transformatorstation eller med en ny elöverföringsförbindelse som skulle gå över/under floden Lestijoki via vindparken i Toholampi-Lestijärvi till elcentralen i Uusnivala. För att dra ledningen över/under Lestijoki undersöker man både luft- och jordkabelalternativet. Riktningen Uusnivala gäller endast om vindparkprojektet i Toholampi-Lestijärvi förverkligas.

Från elcentral en med 400/110 kV som man planerar att bygga i Lestijärvi överförs strömmen som produceras i Västra Toholampis vindkraftspark till det nationella nätet antingen a) direkt till Fingrids befintliga 400 kV kraftledning eller b) med en ny 400 kV luftledning söderut till Alajärvis elcentral. För luftledningen som ska byggas skulle 58 km av sträckan löpa parallellt med Fingrids befintliga Pikkarala-Alajärvi kraftledning på 2x400 kV. För 400 kV kraftledningsavsnittet Lestijärvi-Alajärvi pågår ett separat miljökonsekvensbedömningsförfarande.

## Miljökonsekvensbedömningsförfarandet

Målet med lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB-lagen 468/1994, ändrad 458/2006) är att främja bedömningen av miljökonsekvenserna och att miljökonsekvenserna beaktas vid planeringen. Dessutom önskar man förbättra medborgarnas möjligheter att delta i projektplaneringen. Miljökonsekvensbedömningsförfarandet är inget besluts- eller tillståndsförfarande, därför fattas inga beslut om projektets genomförande under bedömningen.

Miljökonsekvensbedömningsförfarandet är en process i två skeden; bedömningsprogramskedet och bedömningsbeskrivningsskedet. I det första skedet görs ett bedömningsprogram för miljökonsekvenserna (MKB-program), som är en plan för hur projektets miljökonsekvenser bedöms. I det andra skedet verkställs den egentliga bedömningen av miljökonsekvenserna och resultaten sammanställs i bedömningsbeskrivningen av miljökonsekvenserna (MKB-programmet). MKB-programmet för Västra Toholampis vindpark har den 30.8.2013 lämnats in till Södra Österbottens NTM-central som fungerar som kontaktmyndighet och nu väntar arbetet med bedömningsbeskrivningen av miljökonsekvenserna.

När rapporten färdigställs i början av 2015 presenterar kontaktmyndigheten denna MKB-beskrivning för allmänheten för utlåtanden och synpunkter. Miljökonsekvensbedömningsförfarandet avslutas när kontaktmyndigheten ger sitt utlåtande om bedömningsbeskrivningen och dess omfång.

## Information och deltagande

MKB-förfarandet är en öppen process som invånarna och andra intressegrupper kan delta i. Invånare och andra berörda kan delta i projektets MKB-förfarande och därmed i planeringen av projektet och relaterat beslutsfattandet.

Medan bedömningsprogrammet är aktuellt kan medborgarna framföra sina åsikter om vilket utredningsbehov som består när det gäller projektets konsekvenser och om planerna som framförs i MKB-planen räcker till. Bedömningsprogrammet fanns till påseende 2.9–18.10.2013. När denna bedömningsbeskrivning är aktuell i början av 2015, kan medborgarna framföra sina åsikter om beskrivningens innehåll, exempelvis om de genomförda utredningarna är tillräckliga. Södra Österbottens

NTM-central ger officiell information och kungörelser om MKB-förfarandet på internet och i tidningar. Åsikter och utlåtanden om MKB-förfarandet ska riktas till MTM-centralen. Man informerar också om hur vindparkprojektet i Västra Tomolampi fortskrider i samband med den offentliga kommunikationen, exempelvis i tidningsartiklar.

Medan MKB-förfarandet pågår arrangeras två informations- och diskussionstillfällen som är öppna för allmänheten. Det första äger rum under MKB-programskedet och det andra när bedömningsbeskrivningen av miljökonsekvenserna är klar. Vid dessa tillfällen har allmänheten möjlighet att framföra frågor och åsikter om projektet och bedömningen av konsekvenserna.

För att stöda bedömningsförfarandet har man bildat en styrgrupp bestående av projektets centrala intressegrupper. Styrgruppens uppgift är att styra bedömningsprocessen av miljökonsekvenserna och för sin del säkerställa att bedömningen är saklig och av god kvalitet. Styrgruppen samlades 19.8.2013, när bedömningsprogrammet befann sig i utkastskedet. Styrgruppen höll ett andra möte 17.2.2015, när bedömningsbeskrivningen befann sig i utkastskedet. Dessutom genomförde man i november 2013 en invånarenkät om vindkraftsprojektet i Västra Toholampi bland invånarna i närområdet. Invånarenkäten är också en del av materialet för utvärderingen av projektets sociala konsekvenser.

### Sammandrag av projektets miljökonsekvenser

Konsekvensernas betydelse har i denna MKB-beskrivning klassificerats i tre grader: liten-måttlig-betydande.

#### Konsekvenser för markanvändningen och samhällsstrukturen

På vindkraftsparkens område i Västra Toholampi gäller den tredje etapplandskapsplanen för Mellersta Österbotten, vilken kompletterar den första och andra etapplandskapsplanen. Tillsammans bildar dessa tre planer en fullständig landskapsplan för Mellersta Österbotten. I den fjärde etapplandskapsplanen för Mellersta Österbotten har projektområdena för Västra Toholampis vindkraftspark noterats som lämpliga för vindkraftsproduktion. På projektområdet gäller inga andra allmänna planer eller detaljplaner. För Härkkilä stranddetaljplan söder om vindparkens projektområde C har man i Toholampi kommun startat ett upphävningsförfarande på grund av tillståndet för ett nytt torvproduktionsområde. Toholampi kommun har inlett uppgörandet av en delgeneralplan med rättsverkningar för vindparksområdet i Västra Toholampi. Vindparkprojektet är inte i strid med eller hindrar förverkligandet av landskapsplanen för Mellersta Österbotten eller allmänna planerna och detaljplanerna i projektområdets närhet. Dessutom anser man att projektet stöder förverkligandet av de nationella målsättningarna för markanvändning. Målsättningen med vindparken är att utöka vindkraftsproduktionen i Mellersta Österbottens landskap och på detta sätt utveckla landskapets egna strömproduktion från förnybara energikällor.

Projektområdet för vindparken i Västra Toholampi består av fyra separata mindre projektområden. Projektområdena utnyttjas huvudsakligen för skogsbruk. På ett projektområde befinner sig ett torvproduktionskärr i drift (Istoneva) och i närheten av projektområdet har man gett tillstånd för ett nytt torvproduktionsområde (Paloneva-Siliäneva). På två av projektområdena befinner sig marktäktområden. Ingen bosättning finns på projektområdet. De närmaste byarna befinner sig på knappt två kilometers avstånd från de närmaste kraftverken i Lestijokivarsi och Härkäneva. De närmaste enskilda bostäderna och fritidshusen befinner sig på cirka 1,0 - 1,1 km avstånd. I närheten befinner sig flera rekreativsmål och vandringsleder. Ur markanvändningsperspektiv bedöms att vindparkprojektets konsekvenser för markanvändningen, d.v.s. för skogsbruket, marktäkten, torvproduktionen och rekreativans användningen, är små för båda alternativens del. Projektet förhindrar inte att ifrågasvarande aktiviteter fortsätter på området. Genom att näringsidkarna för torvproduktion, marktäkt och vindkraftsproduktion samarbetar säkerställs det att alla markanvändningsformer förverkligas på området. Vindkraftsparken begränsar byggnation av bostäder och fritidsbostäder på vindkraftsparkens område och i dess omedelbara närhet,

men för den övriga bebyggelsen kring vindparksområdet uppstår inga konsekvenser när det gäller markanvändning. När det gäller byggandet av bostäder och fritidsbostäder bedöms konsekvenserna vara måttliga i närheten av projektområdet, på övriga ställen små. När det gäller skogsbruk och rekreation för projektet är effekterna positiva, eftersom servicevägnätet även är till nytta för skogsbruket och vid privat transport.

#### Konsekvenser för landskapet och kulturomgivningen

Projektområdet för vindparken i Västra Toholampi består huvudsakligen av obebyggd kärr- och skogsmark. Mellan kärrmarksområdena finns mindre moränområden. Skogsområdena har exploaterats kraftigt och skogen på området utnyttjas huvudsakligen som ekonomiskog och flera torvproduktionsområden befinner sig på området. De närmaste byarna och den närmaste bosättningen befinner sig på cirka 1,3 - 3 km avstånd.

Projektområdet för vindparken i Västra Toholampi befinner sig inte på värdefullt landskapsområde. På området finns det inte heller några kulturmiljöobjekt (RKY). De närmaste värdefulla landskapsområdena är Lestijoki ådals nationellt värdefulla landskapsområde 4,1 km nordost om vindparken och det regionalt värdefulla kulturlandskapsområdet på Lestijoki strand, som ligger minst 2 kilometer öster om vindparken. Det regionalt värdefulla landskapsområdet i Ullavanjärvi befinner sig som på knappt 5 kilometers avstånd och det lilla regionalt värdefulla landskapsområdet i Iso Hongistonjärvi på cirka 1,7 km avstånd från kraftverken. I Lestijoki ådal och på Ullavanjärvis område finns det också lokalt värdefulla byggda kulturmiljömärken.

Vindkraftsparken i Västra Toholampi förändrar landskapet mest i vindparkens när- och mellanområde, på högst 6 km avstånd från vindkraftverken. Utsikten påverkas framför allt från de regionalt och nationellt värdefulla områdena på Lestijokis östra strand, Asiala, Kleemola, Särkimäki och Ahomäki. Från dessa områden öppnar sig en öppen vy mot vindparken över odlingsmarkerna. Vindkraftverk är också väl synliga på grund av terrängens topografi; kraftverken i Västra Toholampis vindpark befinner sig 20-40 meter högre upp än bebyggelsen öster om Lestijoki. Sett från ifrågavarande områden syns eventuellt alla vindkraftverk i vindparken på en gång, även om kraftverken längs bort smälter in i fjärrlandskapet. På dessa områden bedöms konsekvenserna för landskapet som måttliga/betydande. Landskapet påverkas också i Härkäneva, kring Määttälä och Oravala på Lestijokis Västra strand samt på Iso Hongistonjärvis rekreativområde, där konsekvenserna för landskapet bedöms som måttliga. Sett från Lestijoki strand, speciellt från den östra stranden och Härkäneva, bildar kraftverken en bred, delvis överlappande rad som dominerar landskapet på området i flera kilometer.

Vindkraftverken syns också på de öppna åkerområdena på Lestijokis västra sida samt till Kirkkojärvi norr om Toholampi. Ställvis ger en skog som ligger mellan Lestintie och vinparkens projektområde ett rejält sikthinder. Landskapet påverkas också på Ullavanjärvis västra och sydvästra strandområden samt på sjöns öar, där vindkraftverken även syns. De ligger så avlägset att kraftverken inte dominerar landskapet. På dessa områden är konsekvenserna måttliga eller högst måttliga. I Toholampis kommuncentrum och i byn Sykäräinen syns vindkraftverken knappt. Konsekvenserna för landskapet kommer att vara små.

Vad gäller konsekvenser fanns inga klassificeringsskillnader mellan alternativen. Men på det hela taget är konsekvenserna för landskapet en aning mindre i alternativ 2, eftersom detta alternativ har fem kraftverk mindre än alternativ 1.

#### Konsekvenser för fornminnen

Vid terränginventeringar som genomförts på den planerade vindparkens område har 5 fasta fornminnen, fyra tjärgravar och en boplats påträffats. Alla fornminnen hör till fredningsklass 2. På projektområdet har man dessutom upptäckt en stenformation, som i alla fall inte är något egentligt fornminne.

Det bedöms att vindparkprojektet i Västra Toholampi som helhet har små konsekvenser för fornminnena som finns på området. Fornminnena och ett annat objekt som hittats på projektområdet befinner sig tillräckligt långt borta från projektets infrastruktur, vilket gör att fornminnena inte påverkas direkt. I byggnadsskedet måste fornminnenas existens speciellt beaktas. På fornminnena kan projektet ha närmast små och indirekta landskapskonsekvenser, som kan påverka hur fornminnena upplevs. Konsekvenserna anses inte variera betydligt mellan alternativen.

Konsekvenser för jord- och berggrunden, yt- och grundvattnet samt fiskbeståndet

Projektområdena befinner sig huvudsakligen på dikade kärr med ett tunt torvlager och på moränområden mellan kärren, så jordgrunden är torvmark, finkornigt sediment och morän. Värdefulla jordgrundsformationer befinner sig långt från projektområdet, de närmaste på cirka 4 km avstånd, väster om norra delen. Projektområdena befinner sig inte på potentiella sulfatjordområden. Konsekvenserna för jord- och berggrunden förblir i sin helhet små under vindkraftverkens byggnads-, drift- och urdrifftagningsfas.

På projektområdet finns inga klassificerade grundvattenområden eller brunnar som man känner till. Mellan projektområdena befinner sig klass I grundvattenområdet Hirsikangas A, som ligger 600 meter från projektets delområde E. Byggnadsarbetena i vindparken orsakar endast att grundvattnet grumlas kortvarigt på vissa ställen och projektets konsekvenser för grundvattnet är som helhet små under vindkraftverkens byggnads-, drift- och urdrifftagningsfas.

Projektområdena befinner sig på Perhonjokis (49) och Lestijokis (51) avrinningsområden, närmare bestämt på Hongistonojas avrinningsområde (49.056), Ullavanjärvis område (49.054), på Loukkuunojas avrinningsområde (51.038), Toristojanpuros avrinningsområde (51.037), Purontas område (51.031) och Härkäojas avrinningsområde (51.08). På området finns inte några objekt i naturligt tillstånd enligt vattenlagens definition. I norra delen av projektets mellersta delområde (C) finns den lilla dammen Tervapirkko vars omgivning är dikad. I projektområdenas omgivning finns Iso Hongistonjärvi, Iso Tervapirkko, Pieni Hongistonjärvi, Härkkilä, Toristojanlampi och Raikolampi. Dessutom flyter Lestijoki högst 0,5 kilometer från projektets delområde E (2,2 km från närmaste kraftverk). De mindre vattendragen i närheten har mörkt vatten och är näringsrika. Till fiskbeståndet hör bland annat gädda, mört, abborre, gärs, sik, braxen och lake. I den skyddade Lestijoki (Natura 2000 -område) är artbeståndet mångsidigare. Konsekvenserna för ytvattnet och fiskbeståndet bedöms som helhet vara små. Men Lestijokis höga känslighetsnivå höjer delvis konsekvensernas klassificering från små till måttliga. Effekterna på ytvattnet under byggnadstiden är lokala och uppträder som kortvarig grumlighet och ändrade halter av näringsämnen i närheten av byggplatserna. Halterna av näringsämnen och fasta ämnen som transporteras till de mottagande vattendragen (områdets större diken, Ullavanjärvi, Lestijoki) förväntas vara små, eftersom avrinningsvattnet renas i dikesnätet och filtreras i skogs- och kärrmarkerna. Därmed förväntas också effekterna på fiskbeståndet vara små. Under byggtiden förorsakar byggmaskinerna och under drifttiden vindkraftverkens maskinerier en liten risk för oljeläckage på projektområdet. Effekterna vid avvecklingen av verksamheten motsvarar effekterna under byggtiden.

Konsekvenser för växtligheten och naturtyperna

Av naturen på projektområdeshelheten har skogs- och kärrtyperna i allmänhet bearbetats kraftigt av mänsklig hand. Eftersom största delen av naturtyperna på området som påverkas direkt, är vanliga, allmänna naturtyper, är effekterna på dessa små.

På projektområdet förekommer dessutom några äldre, förnyelse mogna skogsformationer med relativt torr tallmoskog samt frisk blandad moskog, som på lokal nivå kan ha betydelse för naturens mångfald. Det är inte känt att växtarter som är utrotningshotade eller som bör beaktas av andra skyddsorsaker

förekommer i dessa ekonomiskogsformationer. I norra delen av delområdet F finns ett över 10 ha stort sammanhängande område med blandad gran-lövträdsskog, vars trädbestånd ställvis är över 120 år gammalt. Skogsområdet anses vara mångfaldigt och uppfylla kraven för METSO-programmet. På området förekommer dessutom en fredad växtart. I alternativ 1 har servicevägen för ett vindkraftverk dragits genom ovannämnda skogsområde, vars känslighet har bedömts som medelstor. Med en alternativ dragning skulle konsekvenserna inte träffa mångfaldsobjektet och de skulle förbli små. Dessutom befinner sig i alternativ 1 två vindkraftverk i utkanten av mångfaldsobjektet. Konsekvenserna för dessa objekt bedöms som måttliga. I båda fallen kunde kraftverken byggas enligt alternativ 2, vilket skulle innebära att konsekvensernas betydelse förblir liten. I alternativ 2 skulle två vindkraftverk placeras i förnyelse mogna ekonomiskogsformationer som innehåller över 120 år gammalt trädbestånd. Konsekvensernas betydelse bedöms som liten till måttlig. Men de planerade byggplatserna kan flyttas några tiotals meter till en yngre skogsformation, varvid konsekvensernas betydelse för skogarnas mångfald på området och för naturvärdena bedöms som liten.

I båda alternativen befinner sig vindkraftverken och servicevägarna i närheten av skogslagsobjekten i Isonnevanakagas och det odikade öppna kärr. Men konsekvensernas betydelse förblir liten, om naturvärdena beaktas vid den fortsatta planeringen, byggplatstrafiken och byggnadsarbetena.

I alternativ 1 skulle ett vindkraftverk och servicevägen som leder till det befinna sig i utkanten av ett odikat kärr (lokalt värdefullt ekosystem, Kemera -objekt). Konsekvensernas betydelse för detta objekt bedöms som liten till måttlig. I alternativ 2 skulle vindkraftverken placeras på kärrmark som redan förlorat sitt naturliga tillstånd, där konsekvensernas betydelse bedöms som liten.

På grundval av kraftverkens placering och de nya vägarnas dragning bedöms på lokal och regional nivå den splittrande effekt projektet har på skogsområdesstrukturen huvudsakligen som liten. På områdena som påverkas direkt är största delen av naturtyperna vanliga, d.v.s. naturobjekt med låg känslighet. Konsekvenserna för dessa naturtyper och den ordinära florans är små.

I närheten av projektområdeshelheten förekommer de hotade naturtyperna minerotrofisk lågstarrmosse, stortstarr-fattigkärr, papillosum-fattigkärr och starr-fattigkärren i Loukkunneva, Tervapirkonneva, Isonneva, Toristojanneva och Raikoneva. Till de naturtyper som bör övervakas hör flark-fattigkärr samt Toristojannevas skogskärr. Ingetdera av projektalternativen bedöms ha konsekvenser för ovan nämnda naturobjekt.

#### Konsekvenser för fågelbeståndet

Enligt terrängutredningen består det häckande fågelbeståndet på projektområdet i Västra Toholampi och på områdena i dess närhet till största delen av vanliga skogsarter med riklig förekomst i Mellersta Österbotten men också av ett rovfågelbestånd med färre individer och ett mångfaldigt bestånd av kärr- och våtmarksarter. Områdets vanligaste arter är lövsångare, bofink och trädpiplärka. På området eller i dess omedelbara närhet har 33 arter påträffats, huvudsakligen skogs- och kärrarter samt rovfåglar, vilka bör beaktas i miljöskyddsavseende. Av dessa bedöms att 28 häckar på projektområdet eller i dess närhet. Av nationellt hotade, starkt hotade (EN) arter observeras kärrhök, av sårbara (VU) arter stjärtand, bivräk, blå kärrhök, kungsörn, pilgrimsfalk, gulärta och stenskvätta. Av nära hotade (NT) arter observerades ripa, orre, tjäder, fiskgjuse, skratmås, göktyta, ängspiplärka och grönsångare och av regionalt hotade arter ripa, tjäder, pilgrimsfalk, grönbena, mindre flugsnappare och bergfink. Av de observerade arterna hör 18 till arterna i fågeldirektivets bilaga, 11 till Finlands ansvarsarter och 2 till de arter som enligt miljöskyddslagen åtnjuter speciellt skydd.

Till de häckande arter som är mest relevanta för projektets del hör dagsrovfågarna, tjädern samt kärr- och våtmarksarterna. Största delen av projektområdets skogsomgivning är inte speciellt representativ i



fråga om sitt fågelbestånd, eftersom rovfågelreviren huvudsakligen befinner sig utanför projektområdet. På kraftverksplatserna är artbeståndet som bör skyddas begränsat. Till de häckande arterna på kraftverksplatserna hör rödstjärt, mindre flugsnappare, grönsångare och bergfink. Av skogshönsfågeln iaktogs dessutom orre och tjäder på kraftverksplatserna. Av projektområdet och de närliggande områdena bedöms att Isonevas Rimpisuo, Raikoneva, Loukkuunneva, Toristojanneva – Härkkilä samt skogsområdet söder om Raikoharju vara värdefullare fågelområden än de övriga. Av dessa befinner sig Isonevas rimpisuo och skogsområdet söder om Raikoharju på projektområdet, medan de övriga huvudsakligen befinner sig utanför projektområdets gränser. Isonevas Rimpisuo, Raikoneva och skogsområdet söder om Raikoharju uppfyller kriterierna för på landskapsnivå värdefulla fågelområden.

Inga stora fågelkolonier befinner sig i närheten av projektområdet. När det gäller de specialövervakade rovfågelsarterna finns närmaste kända kungsörnsbo på 6 km avstånd och närmaste kända pilgrimsfalkbo på 4 km avstånd från de planerade kraftverken. Som kortast är avståndet 1,6 km och 1,8 km (ALT1) eller 1,9 km och 2,4 km (ALT2) från de planerade kraftverksplatserna till fiskgjusarnas närmaste boplatser. Om projektet förverkligas skulle detta påverka fågelfaunan i form av kollision dödsfall, förlorad och förändrad livsmiljö samt olika störande effekter. Det häckande fågelbestånd som befinner sig inom projektområdets inflytandekrets kommer enligt bedömningarna att förbli relativt oförändrat, även om reviren som de känsligare arterna tjäder, rovfågeln och eventuellt också våtmarksarterna upprätthåller kunde överges och beståndet skulle glesna på vissa ställen. Betydelsen av konsekvenserna som Västra Toholampis vindkraftspark har på det häckande fågelbeståndet bedöms som måttlig för båda alternativen.

För flyttfågelbeståndets del befinner sig Västra Toholampis vindkraftspark öster om flyttrutten som följer Bottenvikens kustlinje. I närheten av projektområdena finns inga regionalt viktiga samlingsområden, men Loukkuunneva ansågs vara ett regionalt betydande höstsamlingsområde för tranor. Arter som bör beaktas i naturskyddsavseende förekommer på området i Västra Toholampi i sådana mängder som är normala för Mellersta Österbottens inre delar. Enligt kollisionsmodeller skulle projektets konsekvenser för de uppmärksammade arterna vara små eller obefintliga. Konsekvenserna för flyttfågelbeståndet bedöms som måttliga för båda projektalternativen.

Konsekvenser för utrotningshotade och andra betydande djurarter

#### Flygekorre och fladdermus:

Största delen av projektområdeshelhetens skogsformationer är till sin struktur och typ olämpliga för flygekorror eller en otypisk livsmiljö för arten. Potentiella livsmiljöer befinner sig huvudsakligen utanför området som påverkas av den planerade verksamheten och bevaras trots projektet. På delområde F har en livsmiljö för flygekorror identifierats. Ihåliga träd har påträffats som skulle lämpa sig som boträd samt ett 14 hektar stort blandskogsområde med gran-lövträd som uppfyller artens livsmiljökrav. Flygekorrens livsmiljö har beaktats i placeringsplanen. I byggnads- och avvecklingskedet skulle servicevägen i ALT1 gå genom ovan nämnda livsmiljö för flygekorror, vilket gör att konsekvenserna i ALT1 bedöms som måttliga eller betydande. Om servicevägens dragning ändras så att den inte längre befinner sig inom livsmiljön, bedöms det att konsekvenserna i ALT1 är små. I ALT2 är konsekvenserna för flygekorren små också i byggnadsskedet. I driftskedet bedöms konsekvenserna för flygekorren som små för båda alternativens del, eftersom man inte betraktar servicevägarna eller bullret som speciellt skadliga för flygekorren. I och med att ekologiska aspekter tas i beaktande utgör vindkraftsprojektet inte något hinder för att arten förflyttar sig till lämpliga skogsområden.

Vid fladdermuskartläggningen upptäcktes två fladdermusarter, nordisk fladdermus och en läderlappsart. Trots en omfattande undersökning gjordes få fladdermusiakttagelser. Enligt utredningen kan projektområdet inte anses vara ett speciellt viktigt förekomstområde för fladdermöss. Med tanke på att så få fladdermöss iaktogs, flyttning troligtvis inte förekommer, utrotningshotade arter saknas, potentiella

övervintringsområden saknas och att eventuella förflyttningsrutter (Loukkunneva) beaktas när vindkraftverkens placering planeras samt på grund av att de ihåliga träden är få, kan projektets konsekvenser för fladdermössen inte anses vara betydande. Om enligt försiktighetsprincipen också kollisionsrisken beaktas, är konsekvenserna för båda alternativens del högst måttliga i projektets driftskede. I byggnadsskedet och i verksamhetens avvecklingsskede bedöms konsekvenserna som små.

Övriga däggdjur: Djurlivet på projektområdet och dess närmaste omgivning omfattar de arter som är typiska för skogsområden i Mellersta och Norra Österbotten. Älgar förekommer allmänt på projektområdet och i dess närhet. Toholampi hör till skogsrenens utbredningsområde på Suomiselkä, men projektområdena och dess omgivningar är inte speciellt viktiga förekomstområden för arten. Man bedömer inte att projektområdena är en lämplig livsomgivning för uttrar. Av de stora rovdjuren förekommer med säkerhet järv, björn, varg och lodjur på projektområdet och i dess närhet. På projektområdena förekommer också andra små allmänna däggdjursarter.

Det bedöms att vindkraftsprojektet i Västra Toholampi påverkar markfaunan på grund av att livsmiljöer går förlorade och de störfaktorer som den mänskliga verksamheten för med sig. Som helhet bedöms konsekvenserna för faunan vid byggnadsskedet och i avvecklingsskedet som måttliga. Den livliga mänskliga verksamheten på området leder under den här tiden till konsekvenser, eftersom vissa djurarter är mycket skygga för mänsklig verksamhet. Under drifttiden bedöms konsekvenserna vara små, eftersom störande mänsklig aktivitet förekommer i mycket mindre utsträckning och många djurarter troligtvis i någon mån vänjer sig vid vindkraftverken. Samma bedömning gäller för båda projekialternativen, trots att ALT2 är litet fördelaktigare än ALT1 på grund av det lägre antalet kraftverk.

Andra betydande arter I samband med de andra miljöutredningarna upptäcktes potentiella livsmiljöer för åkergroda i projektområdenas omgivning. Men i samband med terrängarbetena iakttog man trots det inga åkergrodor. Det bedöms att inga konsekvenser uppstår för åkergrodan, eftersom verksamhet som har att göra med vindkraftsparken inte förekommer på åkergradans potentiella förekomstplatser.

#### Konsekvenser för fredade områden

Det finns inga fredade områden i den omedelbara närheten av projektområdena i Västra Toholampi. Inom 10 km radie från projektområdena befinner sig fem Natura-områden. De är Natura-områdena i Kotkanneva (FI1000034, SCI), Kivineva (FI1001004, SCI), Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva (FI1000014, SPA/SCI), Lestijoki (FI1000057, SCI) Lestijokis övre lopp och Paukanneva (FI1001005, SCI). De närmast liggande Kotkanneva (FI1000034, SCI) och Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva (FI1000014, SPA/SCI), befinner sig på minst cirka fyra kilometers avstånd från projektområdenas gräns.

För alla nämnda fredade områden bedöms att vindkraftsprojektet i Västra Toholampi skulle ha mycket små konsekvenser. Det finns ingen information om att det på ifrågavarande fredade områden skulle finnas sådana naturvärden, som skulle påverkas av vindkraftsparken som byggs på flera kilometers avstånd.

Angående konsekvenserna för Natura-området Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva (FI1000014, SPA/SCI) har en separat Natura-bedömning tagits fram.

#### Konsekvenserna för Natura-området

Enligt NTM-centralens utlåtande har en Natura-bedömning av vindkraftsprojektet i Västra Toholampi genomförts. Natura-bedömningen gäller speciellt Natura området Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva (FI1000014, SPA/SCI), som har upprättats för att skydda fågelfaunan. Ifrågavarande Natura-område finns cirka tre kilometer norr om projektområdena.

Enligt Natura-bedömningen i Västra Toholampi orsakar vindkraftsprojektet inga negativa konsekvenser för naturtyperna på de närliggande Natura-områdena. Av de Natura-områden som har grundats för att skydda fågelfaunan (SPA) kan endast Natura 2000-området Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva påverkas. Enligt bedömningen uppstår inga betydande negativa konsekvenser för arterna enligt ovan nämnda Natura-områdes fågeldirektiv. Det kan möjligen finnas små konsekvenser för de tio arter som nämnts som fredningsgrund. Konsekvenserna som vindkraftsområdet i Västra Toholampi har för en utrotningshotad rovfågelsart, på vars revir projektområdet befinner sig, bedöms också förbli små. På den utrotningshotade rovfågelsartens revir befinner sig redan två andra vindkraftsområden i landskapsplansförslaget. Om alla områden förverkligas i enlighet med landskapsplansförslaget bedöms de gemensamma konsekvenserna som måttliga. Enligt Natura-bedömningen har vindparkprojektet i Västra Toholampi inte i någondera projektversion (ALT1 och ALT2) betydande negativa konsekvenser för de närmaste Natura-områdenas skyddskriterier.

#### Bullerkonsekvenser

Under tiden som vindparken i Västra Toholampi byggs, cirka två år, uppstår buller framför allt vid de markarbeten som krävs för byggandet av vindkraftverkens fundament och vägförbindelserna samt trafikbullret som transportererna ger upphov till. Eftersom byggandet huvudsakligen inte ger upphov till kraftigt buller, bebyggelsen befinner sig relativt långt borta och bullret är av kortvarig natur, bedöms konsekvenserna av bullret i byggnadsskedet vara små.

Under vindkraftsprojektets drifttid uppstår bullerkonsekvenser på grund av ljudet som vindkraftverken ger upphov till när de går, vilket främst består av bladens aerodynamiska buller med brett frekvensområde samt bullret från de enskilda delarna i elproduktionsmaskineriet med ett smalare frekvensområde. Under driftskedet har bullerkonsekvenserna bedömts med hjälp av en modellering. Enligt modelleringen sträcker sig bullerzonen LAeq 40 dB till cirka 1 kilometers avstånd från vindkraftsanläggningarna och bullerzonen LAeq 35 dB till cirka 1,2 kilometers avstånd från vindkraftsanläggningarna.

Enligt bullermodelleringen skulle planeringsriktvärdet vid projektalternativ 1 nattetid överskridas med 2,8 dB för två fritidsbostäder som befinner sig i Tokonperä och på Härkkilälampis strand. Vid ALT2 skulle planeringsriktvärdet också nattetid överskridas i samma fastigheter, i Tokonperä med 3,2 dB. och vid Härkkilälampi med 0,9 dB. För ALT1 bedöms bullerkonsekvensernas betydelse för de två fritidsbostäderna i Tokonperä och Härkkilälampi som betydande. För ALT2 anses bullerkonsekvensernas betydelse för fastigheten i Tokonperä som betydande och för fastigheten i Härkkilälampi som måttlig. För de övriga omgivande bostadsområdena blir bullerkonsekvenserna små, eftersom bullernivåerna är mindre och underskrider enligt bedömningen planeringsriktvärdena, även den modellerade bullernivån för några fritidsbostäders del i Iso-Hongistonjärvi och Tokonperä är nära planeringsriktvärdet som gäller nattetid. Vid den fortsatta planeringen försöker man speciellt lindra bullerkonsekvenserna som fritidsbostäderna i Tokonperä och Härkkilälampi utsätts för. Bullerbegränsande faktorer är bland annat att ändra kraftverkens driftinställningar, byta kraftverkstyp, ändra placeringen av kraftverken och/eller att ta bort dem. I projektalternativ ALT2 är bullerkonsekvenserna i medeltal litet mindre än i ALT1 på grund av det lägre antalet kraftverk, men i fråga om betydelsenivån är båda alternativens konsekvenser likartade.

Vid beräkningen av det lågfrekventa bullret för bostädernas och fritidsbostädernas del, låg de emitterade bullernivåerna antingen under riktvärdena för bullernivån inomhus eller högst 1-8 dB över riktvärdet. När ytterväggens ljudisolering beaktas enligt de värden som anges i DSO 1284 -förfarandet, understiger tersbandens bullernivåer riktvärdena nattetid inomhus. När det gäller byggnaderna i omgivningen visar resultaten att konventionell ljudisolering räcker till för att dämpa vindkraftverkens lågfrekventa buller så att riktvärdena för buller nattetid underskrids.

## Ljus- och skuggeffekter

När vindparkprojektet i Västra Toholampi är i drift kommer solen som skiner bakom kraftverken att ge upphov till så kallade ljus- och skuggeffekter.

Ljus- och skuggeffekterna för vindparkprojektet i Västra Toholampi har bedömts med hjälp av en modellering. Enligt den s.k. Real Case-modelleringen (under beaktande av skogens täckning eller inte) ger de granskade projektalternativen inte upphov till ljus- och skuggeffekter för bebyggelsen i närheten eller ljus- och skuggeffekter förekommer högst åtta timmar per år. De gränsvärden och rekommendationer som gäller för ljus- och skuggeffekter skulle därmed inte överskridas och konsekvenserna för projektområdets närmaste omgivning bedöms som små. På grundval av detta bedöms betydelsen av ljus- och skuggeffekterna som liten för båda projektalternativen ALT1 och ALT2. På grund av det lägre antalet kraftverk är betydelsen av ljus- och skuggeffekterna i projektområdets omgivning något lägre för projektalternativ ALT2 än för ALT1.

## Konsekvenser för människor

Ingen bebyggelse finns på de egentliga projektområdena. Bosättningen i omgivningen är koncentrerad till Toholampi centrum, Lestijokivarsi och Härkäneva. Det närmaste permanenta bostadshuset befinner sig på 1,1 km avstånd i Kantola i Lylyneva. Beroende på alternativet ligger den närmaste fritidsbostaden öster om projektområde C på 1000–1150 meters avstånd från det ställe där det närmaste vindkraftverket ska placeras. Enskilda fritidsbostäder befinner sig i närheten av projektområdena på stränderna till Härkilälampi, Iso-Hongistonjärvi och Toristojanlampi. På 1-2 kilometers avstånd från vindkraftverken finns det sammanlagt 7 bostadshus och 8 fritidsbostäder. Projektområdena utnyttjas huvudsakligen för skogsbruk. Dessutom finns det två torvproduktionsområden och sammanlagt 5 marktäktområden i projektområdenas omedelbara närhet. Jordbruket är en viktig näring i trakten. I projektområdenas omgivning utövas olika slags rekreativ verksamhet, bl.a. snöskoteråkning, skidåkning, jakt, bärplockning och utflykter i naturen. Dessutom finns det en skjutbana och en motorsportbana i närheten. De viktigaste rekreativ målen i omgivningen är Lestijokivarsi (paddelturer, fiske, snöskoteråkning) och församlingens lägerområde vid Iso-Hongistonjärvi med sina vandringsruttor och lägereldsplatser. På projektområdena finns tre jaktföreningsområden, av vilka största delen hör till Järvisalos jaktförening. På området jagas aktivt älg, men också småvilt. I projektområdets närhet utövas fiske huvudsakligen i Lestijoki och i Iso-Hongistonjärvi.

På områdena i närheten kan invånarnas boendetrivsel och levnadsförhållanden påverkas under byggnadsskedet, eftersom den tunga trafiken kortvarigt tilltar på projektområdets vägar samt på grund av buller och landskapskonsekvenser. Under byggnadsskedet bedöms konsekvenserna som måttliga. Under driftskedet bedöms att konsekvenserna för boendetrivseln på området Kleemola-Isokankagas-Asiala-Honkala (landskapskonsekvenser) samt i Tokonperä och Härkilälampi (buller) är vara måttliga/betydande. I Härkäneva på andra delar av Lestijoki strand kan landskapskonsekvensernas betydelse för boendetrivseln bedömas som måttlig. Projektet leder till störningar för rekreativ aktiviteterna bl.a. buller- och landskapsstörningar. För rekreativ målen på terrängskidrutten Lestijokivarsi, Iso-Hongistonjärvi, Toholampi centrum-Lylyneva anses konsekvenserna vara måttliga på grund av objektets känslighet kontra projektets landskaps-/bullerproblem. För de övriga rekreativ målen och aktiviteterna (Ullavanjärvi, sportplatserna i Toholampi centrum och Sykäräinen/Härkäneva, snöskoterlederna, skjutbanan, travbanan, motorsportbanan, övriga rekreativ aktiviteter) bedöms konsekvenserna som små, eftersom de inte är så känsliga och projektet inte påverkar dem så mycket. Älgar och småvilt kommer troligtvis att undvika vindparksområdet i Västra Toholampi under byggnadsskedet, eftersom mycket byggnadsverksamhet som stör de vilda djuren pågår. Konsekvenserna bedöms som måttliga. I driftskedet är det troligt att älgarna och de andra viltarterna ganska snabbt vänjer sig vid vindkraftverken, vilket gör att projektets negativa konsekvenser för viltbeståndet minskar och gör dem små på det hela taget. Enligt bedömningen kommer projektet inte att

ha någon inverkan på fisket, allra högst är det förändrade landskapet i första hand på Lestijoki och Iso-Hongistonjärvi indirekt kan påverka fiskeupplevelsen. Projektets hälsokonsekvenser anses vara små, eftersom man på grundval av modelleringen bedömer att projektet inte överskrider riktvärden och rekommendationer (buller samt ljus- och skuggeffekter). För några av de närmast belägna fritidsbostäderna överskrids planeringsriktvärdena för buller nattetid, vilket kan leda till någon form av hälsokonsekvenser; måttliga konsekvenser för två fritidsbostäder. Projektets risker och sannolikheten för störningar bedöms som små, och ger därför inte upphov till någon betydande hälsorisk. Det bedöms att det inte är någon stor skillnad mellan projekialternativen (ALT1 och ALT2), i fråga om hur betydande konsekvenserna är för människor. De negativa konsekvenser som drabbar människor bedöms vara en aning större i alternativ ALT1, men inte väsentligt.

Vindkraftsparkens sysselsättningseffekt koncentreras till projektets byggnadsskede, senare är den mycket liten. Under byggnadsskedet kan sysselsättningseffekterna på det lokala planet (grannkommunerna) anses vara en aning positiva och man utgår från att byggnadsskedet har en sysselsättande effekt på 100-120 årsverken. På ett bredare regionalt plan kan sysselsättningseffekten anses vara måttlig, när man också beaktar tillverkningen av kraftverken. Under driftfasen bedöms den sysselsättande effekten som liten. Dessutom ger vindparksprojektet de lokala markägarna betydande tilläggsinkomster i form av arrende, kommunen kan inkassera fastighetsskatt och i viss utsträckning ökar också den allmänna ekonomiska initiativförmågan på området. Enligt Tuulivoimatieto (2011) kan fastighetsskatten som måste betalas för 15 tre megawatts vindkraftverk under en tjuugoårsperiod uppgå till cirka en miljon euro. Denna övriga ekonomiska effekt kan som helhet bedömas vara en måttligt positiv konsekvens. De positiva ekonomiska effekterna är en aning större i alternativ ALT1, men inte väsentligt. Vindparken anses inte ha några nämnvärda negativa effekter på näringslivet och företagsverksamheten (bl.a. jord- och skogsbruk, torvproduktion, marktäkt) för tillfället i projektets närområden.

#### Konsekvenser för landsvägstrafiken

På norrsidan av projektområdena går stamväg 63, på östra sidan regionalväg 775 och på sydsidan anslutningsväg 18097. Stamväg 63 som löper i sydväst-nordostlig riktning korsar regionalväg 775 som löper i nord-sydlig riktning i Toholampi centrum. Anslutningsväg 18097 viker för sin del av från väg 775 mot Härkäneva och byn Läntä i väster. Transporterna till projektområdet skulle genomföras på de här vägarna. Specialtransporter från alternativa hamnar (Karleby, Brahestad, Kalajoki) skulle antagligen skötas längs rutten väg 8 – vt 28 – yt 7592 – stamväg 63/regionalväg 775. Stamväg 63 är en bra väg i gott skick som håller stamvägsnivå, trafikbelastningen är måttlig och vägen är inte så känslig för effekterna av ökad trafik. Regionalväg 775 är en fullständigt asfalterad väg med god geometri, vars totala trafikbelastning inte är särskilt kraftig med tanke på vägklassen, även om den tunga trafiken är litet livligare än på denna vägklass i genomsnitt. Anslutningsväg 18097 är delvis asfalterad och delvis grusbelagd, 6,5 bred, men för vägklassen en väg i gott skick. Den totala trafikbelastningen på väg 18097 är måttlig, men den tunga trafiken är litet livligare än på denna vägklass i genomsnitt.

I närheten av de alternativa importhamnarna (Karleby, Brahestad eller Kalajoki) kan trafik som har att göra med projektets byggnadsskede, d.v.s. specialtransporter, tidvis orsaka att trafiken löper sämre. Den ökning av trafiken som projektet ger upphov till, det vill säga specialtransporternas antal på dessa vägar (exempelvis väg 8, landsväg 28), är relativt liten. Konsekvensernas betydelse för dessa vägar med högre vägklass bedöms därmed som liten. De relevanta trafikkonsekvenserna uppstår i närheten av projektområdet, där t.ex. grus och betong transporteras, förutom att specialtransporterna belastar trafikens smidighet på vägarna med lägre vägklass. Dessa vägar är speciellt stamväg 63, regionalväg 775 och anslutningsväg 18097. Trafikkonsekvenserna som projektet förorsakar stamväg 63 anses vara små, eftersom ökningen av den tunga trafiken som projektet ger upphov till är relativt liten och vägen inte är speciellt känslig för effekterna av ökad trafik. I och med projektet ökar den proportionella andelen tung trafik på regionalväg 775 relativt tydligt. Men vägen är i gott skick och hastighetsbegränsningarna

har sänkts bl.a. i Toholampi centrumtätort och där tätbebyggelse förekommer, vilket gör att betydelsen av trafikkonsekvenserna för väg 775 bedöms som måttlig. På anslutningsväg 18097 är mängden och andelen tung trafik redan nu relativt hög i förhållande till vägklassen och i och med att byggnadsskedet inleds skulle andelen tung trafik av den totala trafiken stiga till 18 %. Anslutningsväg 18097 är delvis grusbelagd, men för vägklassen är den i gott skick och hastigheten har begränsats där tätbebyggelse förekommer. Av dessa orsaker bedöms betydelsen av trafikkonsekvenserna för väg 18097 som måttlig. Om det grus som behövs för byggandet tas från projektområdet och om man bygger en mobil betongstation där, minskar transportererna på vägarna i närheten ungefär med hälften. I detta fall bedöms trafikkonsekvensernas betydelse som liten/måttlig för vägarna 775 och 18097 och som liten för de andra vägarna.

Enligt ett expertutlåtande skulle ökningen av den tunga trafiken på vägarna 63, 775 och 18097 i projektområdets närhet under byggnadsskedet (i cirka 2 års tid) inte försämra trafiksäkerheten eller öka olycksriskerna i någon större omfattning. Men den upplevda säkerhetskänslan kan trots det försämrans bland dem som använder vägen och som bor vid den. Men i viss omfattning kommer ökningen av den tunga trafiken och specialtransporterna att påverka trafikens smidighet speciellt på ovan nämnda vägar under byggnadsskedet som pågår i 2 år. Detta kommer speciellt att vara fallet på de vägvägnitt som är livligare trafikerade, t.ex. i närheten av Toholampi centrumtätort på väg 63 och 774, Trafikkonsekvenserna i driftskedet, d.v.s. i praktiken en aning persontrafik, anses bli små. Konsekvenserna gäller båda projektalternativen, eftersom antalet kraftverk i ALT1 bara är litet större än i ALT2 och skillnaden i transportvolymerna inte är så stora.

Konsekvenserna för flygtrafiken, försvarsmaktens verksamhet, radaranläggningarnas funktion och kommunikationsförbindelser

Trafiksäkerhetsverket TraFi har 22.3.2013 godkänt uppförandet av ett flyghinder med den ansökta höjden (230 m över marken) på vindparksområdet i Västra Toholampi. Därmed förhindrar flyghinderbegränsningar inte principiellt förverkligandet av projektet. Den begränsande höjden i Karleby-Jakobstads flygstations höjdbegränsningsområde, som sträcker sig till projektområdet i Västra Toholampi är 340 meter. De planerade vindkraftverkens totala höjd är mindre än höjdbegränsningsområdets maximala höjd, men enligt ett utlåtande som getts av Trafi påverkar projektområdet i Västra Toholampi inte flygsäkerheten. Säkerheten vid andra flygplatser i närheten av projektområdet riskeras inte heller.

Konsekvenserna av vindparksprojektet i Västra Toholampi för försvarsmaktens verksamhet utreds genom att begära utlåtande av Huvudstaben. Enligt ett utlåtande som mottogs 28.4.2014 bedöms vindkraftsprojektet i Västra Toholampi inte ha några betydande konsekvenser för funktionen av försvarsmaktens övervaknings- och vapensystem, för utbildningen av trupperna och systemen och inte heller för militärflyget. Försvarsmakten har ombetts ge utlåtande om behovet av att utreda vilka radarkonsekvenser vindkraftsparken i Västra Toholampi får. Enligt försvarsmaktens utlåtande (28.4.2014) är konsekvenserna som vindkraftverken i Västra Toholampi projektet ger upphov till inte av betydelse. Därmed är det i detta fall inte nödvändigt att genomföra en närmare utredning av radarkonsekvenserna med hjälp av VTT:s beräkningsförfaranden.

Vindkraftverk bör inte placeras på under fem kilometers avstånd från väderradaranläggningar som Meteorologiska institutet använder. Dessutom bör vindkraftverkens konsekvenser utredas på under 20 kilometers avstånd från väderradaranläggningarna. Meteorologiska institutets närmaste väderradar finns i Vimpeli, dit avståndet är cirka 60 kilometer. Enligt ett utlåtande från Meteorologiska institutet är det inte nödvändigt att närmare utreda konsekvenserna för väderradaranläggningarna och radarstörningar utgör inget hinder för byggandet av vindkraftverken.

Teleoperatörerna använder radiolänkförbindelser för förmedling av mobiltelefon- och dataöverföringsförbindelser. Ett vindkraftverk kan orsaka störningar i datatrafiken om det befinner sig

mellan sändaren och mottagaren. Vid behov är det möjligt att begära ett utlåtande om vindkraftsparkens eventuella konsekvenser för länkarnas funktion av kommunikationsverket Ficora.

I vissa fall har man lagt märke till att vindparken stör tv-signalen i närheten av kraftverken. De sändarstationer som är närmast projektområdet befinner sig i Haapavesi och i Kronoby. Om man vid den fortsatta planeringen i samarbete med Digita Oy upptäcker att projektet har konsekvenser för den markbundna tv-mottagningen, kan exempelvis en egen förstärkare installeras i några av husen på området eller en extra sändarmast ställas upp. Digita ansvarar för de riksomfattande sändnings- och överföringsnäten samt för radio- och televisionstationerna.

#### Miljökonsekvenser relaterade till strömöverföring

Vid projektet i Västra Toholampi genomförs vindparkens interna eldistribution från vindkraftverken till vindparkens egna elcentraler i första hand med jordkablar samt med en 7 kilometer lång luftledning (110 kV). Det finns två alternativ för anslutningen till det riksomfattande nätet; söderut till Lestijärvis transformatorstation med 20 km lång luftledning eller till Toholampi-Lestijärvi vindparkens elcentral med en cirka 9 kilometer lång luftledning (och därifrån vidare till elcentralen i Uusnivala), av vilken landskapsdelen vid Lestijokis strand alternativt kan förverkligas med jordkabel. Riktningen Uusnivala kommer i fråga endast om vindparkprojektet i Toholampi-Lestijärvi förverkligas.

Miljökonsekvenserna som elöverföringen vid vindparkprojektet i Västra Toholampi ger upphov till har huvudsakligen bedömts som små både för markanvändningen, naturmiljön, landskapet och människan. Till skillnad från detta har man bedömt att luftledningen som leder till Lestijärvis transformatorstation (C) skulle påverka Härkänevas regionalt värdefulla landskapsområde måttligt. Också landskapskonsekvenserna som luftledningen till Toholampi-Lestijärvi vindpark (B) skulle ha på det regionalt värdefulla landskapsområdet på Lestijokis strand har bedömts som måttliga och därmed har konsekvenserna för invånarnas boendetrivsel i den närmaste omgivningen bedömts som måttliga. Men om Lestijokis strandområde förverkligas med jordkabel, är konsekvenserna för landskapet och boendetrivseln mindre än i dragningalternativ B.

#### Samkonsekvenser

Den vindpark som enligt landskapsplansförslaget ligger närmast vindparken i Västra Toholampi är Toholampi-Lestijärvis vindkraftspark på cirka 6 kilometers avstånd. Den näst närmaste är Ullava vindkraftspark, men projektutvecklingen för denna vindpark ligger på is. I Halsua, på cirka 13 kilometers avstånd befinner sig två vindkraftsparkprojekt. I Kannus cirka 14 kilometer norrut befinner sig Kuuronkallio vindkraftsparkprojekt. Andra vindkraftsområden befinner sig på över 15 kilometers avstånd från vindkraftsparkprojektet i Västra Toholampi.

I landskapsbilden kommer vindkraftsparken i Västra Toholampi framför allt att bilda samkonsekvenser med Toholampi-Lestijärvi vindkraftspark som befinner sig öster om den. De mest betydande landskapskonsekvenserna träffar Lestijokis landskapsmässigt värdefulla ådal, speciellt områdena Oravala, Särkimäki, Kleemola, Määttälä och Vuotila och byggnadernas gårdsområden där, här förändras landskapet mest i och med att vindkraftsparkerna byggs. Samkonsekvenserna bedöms på dessa områden som betydande. På andra områden bedöms samkonsekvenserna som måttliga eller små. De landskapsmässiga samkonsekvenserna med de andra planerade vindkraftsparkerna bedöms som små. På grund av den betydande landskapskonsekvensen bedöms konsekvenserna för boendetrivseln för en del av invånarna på Lestijokis strand söder om Toholampi centrum som måttliga-betydande. I övrigt bedöms de negativa sociala samkonsekvenserna som små.

Vindparkprojektets samkonsekvenser som drabbar flyttfågelbeståndet och övrig fauna bedöms som måttliga. Om alla planerade vindkraftsprojekt förverkligas (i större utsträckning än landskapsplansförslaget) kan vissa fågel- eller däggdjursarter på landskapets område utsättas för samkonsekvenser som måste anses vara betydande. Men enligt utredningen är projektet i Västra Toholampi inte speciellt riskabelt för exempelvis pilgrimsfalken eller skogsreven och andra arter som anses vara känsliga. I närheten av projektet i Västra Toholampi planeras inga andra projekt, som kunde leda till relevanta samkonsekvenser för fåglar eller övrig fauna. Samkonsekvenserna som berör de fredade områdena bedöms huvudsakligen som små. Men för fågelarterna som nämns som fredningsgrund för Ritaneva-Vipusalonneva-Märsynneva Natura-området bedöms samkonsekvenserna med de andra vindkraftsprojekten som måttliga.

För de övriga samkonsekvenserens del är konsekvenserna små eller inga konsekvenser anses föreligga.

För ekonomins och sysselsättningens del kan de positiva samkonsekvenserna vara måttligt betydande på grund av de övriga vindkraftsparkerna som planeras på området.

#### O-alternativets konsekvenser

Med O-alternativet förverkligas inte de skadliga miljökonsekvenserna, men å andra sidan inte heller projektets positiva konsekvenser, såsom sysselsättning och andra ekonomiska konsekvenser. Inte heller den positiva klimatkonsekvens (inga skadliga utsläpp i luften) som projektet för med sig skulle förverkligas. Naturomgivningen och de sociala nätverken fortsätter sin naturliga utveckling, om det inte exempelvis planeras andra betydande projekt på projektområdet. Troligtvis används området fortsättningsvis i huvudsak för skogsbruk och torvproduktionen och marktäkten fortsätter på området.

#### Jämförelse av alternativen och projektets genomförbarhet

Största delen av projektets negativa konsekvenser har bedömts som små eller måttliga. Måttliga-betydande konsekvenser har bedömts för mellanområdets (3-10 km) landskap och för en del av det regionalt värdefulla landskapsområdet på Lestijokis strand. Dessutom anses det att bullerkonsekvenserna som ett par fritidsbostäder i närheten av projektområdet utsätts för i driftskedet är måttligt betydande. Utifrån detta anses konsekvenserna för boendetrivseln och levnadsförhållandena för några bostads- och fritidshus (bl.a. på området Kleemola-Isokangas-Asiala-Honkala) vara måttliga/betydande. I alternativ ALT1 har man också bedömt att konsekvenserna för flygekorren i byggnadsskedet är måttliga/betydande, men att konsekvenserna enkelt kan mildras genom att servicevägarnas dragning ändras.

Det är endast små skillnader mellan projekialternativen för vindparksprojektet i Västra Toholampi (ALT1 och ALT2), som huvudsakligen inte har ansetts påverka konsekvensernas betydelsegrad (liten, måttlig, betydande). Men för alternativet ALT1 är miljökonsekvenserna generellt en aning större än för ALT2, eftersom kraftverkens antal är större. Detta märks i alternativ ALT1 t.ex. på att buller- och flimmerområdena är större, på konsekvenserna för naturmiljön samt på markanvändnings- och landskapskonsekvenserna. Men betydelskillnader kan ses exempelvis i konsekvenserna som träffar växtligheten, naturtyperna och flygekorren, där konsekvenserna för ALT1 är litet större än för ALT2. De positiva ekonomi- och sysselsättningskonsekvenserna är i motsvarande grad litet större i ALT1 än i ALT2.

På grundval av dessa bedömningar kan det konstateras, att inga konsekvenser i någotdera alternativen är så betydande att projektet inte skulle kunna genomföras. Huvudsakligen har det inte heller bedömts att betydande samkonsekvenser uppstår med de andra projekten. Endast Västra Toholampi och Toholampi-Lestijärvi vindparkernas sammanlagda landskapskonsekvens för en del av det värdefulla



landskapsområdet på Lestijoki strand har bedömts som betydande. De mest betydande konsekvenserna som projektet ger upphov till är landskapskonsekvenser, bullerkonsekvenser, och konsekvenser för boendetrivseln i närheten. Alla dessa har bedömts som högst måttligt betydande, d.v.s. projektet ska inte ge upphov till alltför skadliga effekter för naturomgivningen eller människor. För de flesta punkter har man under bedömningsprocessens gång beaktat de viktigaste konsekvenserna och ändrat projektplanen en aning i dessa avseenden. Detta gäller t.ex. landskaps- och naturvärdena. Dessutom har man i samband med bedömningen av konsekvenserna framfört förslag på åtgärder för att lindra dem. När det gäller åtgärder för att lindra negativa konsekvenser bör man lägga märke till, att bullerkonsekvenserna (planeringsriktvärdet nattetid) för två fritidsbostäders del verkar överskridas en aning, vilket förutsätter att konsekvenserna lindras i den fortsatta planeringen. Risker och eventuella störsituationer i samband med vindparken har bedömts som mycket osannolika.

Behovet av fortsatta undersökningar och uppföljning

Enligt miljöskyddslagen (86/2000) måste den projektansvarige vara medveten om verksamhetens inverkan på miljön. Målsättningen med övervakningen av miljökonsekvenserna är bl.a. att skaffa information om projektets konsekvenser och att vidta nödvändiga åtgärder om aktiviteten ger betydande negativa konsekvenser. Plikerna som gäller övervakningen fastställs i tillståndsvillkoren för projektets tillståndsbeslut och myndigheten godkänner den officiella övervakningsplanen. Myndigheten kan också i övrigt förutsätta att övervakning genomförs, om det t.ex. misstänks att bullernivåerna överstiger den på förhand beräknade nivån. Buller och likaså flimmer kan vid behov mätas på de mest utsatta ställena. Konsekvenser som människor utsätts för kan dessutom följas upp med enkäter eller intervjuer. Dessutom kan man vid behov följa upp projektets konsekvenser t.ex. för viltbeståndet på området. Fågelfaunan bör övervakas under flera år enligt allmänt använda observationsanvisningar och med jämförbara metoder.