



31.8.2021

ABO Wind Ab  
Alexandersgatan 48 A  
00100 Helsingfors

## KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE OM PROGRAMMET FÖR BEDÖMNING AV MILJÖKONSEKVENSERNA AV PURMO VINDKRAFTSPARK

ABO Wind Ab har 21.5.2021 skickat ett program för miljökonsekvensbedömning enligt lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten, som är kontaktmyndighet i projektet.

### UPPGIFTER OM PROJEKTET OCH FÖRFARANDET VID MILJÖKONSEKVENSBEDÖMNING

#### Projektets namn

Purmo vindkraftspark, Pedersöre

#### Den projektansvarige

ABO Wind Ab, kontaktperson Markus Ehrström.

FCG Finnish Consulting Group Oy:s kontaktperson Marja Nuottajärvi har varit konsult för uppgörande av bedömningsprogrammet.

#### Beskrivning av projektet

ABO Wind Ab planerar en vindkraftspark med högst 44 vindkraftverk i Purmoområdet i Pedersöre kommun. De planerade vindkraftverkens totala höjd är högst cirka 300 meter och vindkraftverkens enhetseffekt är mindre än 10 MW, vilket innebär att den totala effekten skulle vara uppskattningsvis under 440 MW. Den interna löverföringen i vindkraftsparken från vindkraftverken till transformatorstationerna sker med jordkablar och från transformatorstationerna vidare i luftledningar på 110 kV eller 400 kV till projektets elstation. Avsikten är att överföra elektriciteten till riksnätet genom att bygga en 400 kV kraftledning från projektområdet till Jussila elstation i Nykarleby.

Projektområdet ligger i den sydvästra delen av Pedersöre kommun på cirka två kilometers avstånd från byarna Purmo och Lillby och cirka 8 kilometer från Bennäs tätort. Området gränsar delvis till Nykarleby stads östra gräns. Vindkraftsparkens areal är cirka 5 100 hektar och består huvudsakligen av skogsbruksområde, men i området finns även åkrar.

#### Alternativ i granskningen

I förfarandet vid miljökonsekvensbedömning granskas följande vindkraftsalternativ:

**Alternativ 0 (ALT0):** Nya vindkraftverk byggs inte. Motsvarande elmängd produceras med andra metoder.

**Alternativ 1 (ALT1):** I projektområdet byggs sammanlagt högst 44 nya vindkraftverk med en enhetseffekt på mindre än 10 MW. Vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter.

**Alternativ 2 (ALT2):** I projektområdet byggs sammanlagt högst 44 nya vindkraftverk med en enhetseffekt på mindre än 10 MW. Vindkraftverkens totala höjd är högst 250 meter.

Alternativ för elöverföringen:

**Alternativ 1 (ALT1):** En 22,4 kilometer lång kraftledning på 400 kV från projektområdet till Jussila elstation.

**Alternativ 2 (ALT2):** En 22,9 kilometer lång kraftledning på 400 kV från projektområdet till Jussila elstation.

**Alternativ 3 (ALT3):** En 23,4 kilometer lång kraftledning på 400 kV från projektområdet till Jussila elstation.

I alla alternativ behövs dessutom en 7,1 kilometer lång samlingsledning på 400 kV i den västra kanten av projektområdet.

### **Förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (MKB)**

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.

MKB-förfarandet är uppdelat i två skeden. I det första skedet gör den projektansvarige upp ett bedömningsprogram, vars syfte är bland annat att framföra uppgifter om gjorda och planerade utredningar, metoder som tillämpas i bedömningen samt projektets tidtabell. Kontaktmyndigheten ger ett utlåtande om programmet, i vilket beaktas utlåtanden och åsikter som har lämnats in i samband med hörandet om programmet.

På basis av bedömningsprogrammet och kontaktmyndighetens utlåtande om det utarbetar den projektansvarige en miljökonsekvensbeskrivning, i vilken ges information om projektet och projektalternativen samt en enhetlig bedömning av deras miljökonsekvenser. MKB-förfarandet avslutas i och med den motiverade slutsatsen som kontaktmyndigheten ger om bedömningsbeskrivningen. Bedömningsbeskrivningen och den motiverade slutsatsen bifogas till eventuella tillståndsansökningar.

Ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning tillämpas i projekt, som sannolikt har betydande miljökonsekvenser. Projekt som behandlas i ett bedömningsförfarande har räknats upp i projektförteckningen i MKB-lagens (252/2017) bilaga 1. Detta projekt fordrar ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning på basis av punkt 7) e), *vindkraftsverksprojekt där de enskilda kraftverken är minst tio till antalet eller projektets totala kapacitet är minst 45 megawatt och enligt projektförteckningens punkt 8 b) mer än 15 kilometer långa kraftledningar ovan markytan för minst 220 kilovolt.*

## Samordning av miljökonsekvensbedömningen och andra förfaranden

Bedömningsförfarandet har inte samordnats med förfaranden enligt andra lagar. Samtidigt med MKB-förfarandet utarbetas en delgeneralplan enligt markanvändnings- och bygglagen för vindkraftsparken.

## DELTAGANDE OCH SAMMANDRAG AV UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER OM BEDÖMNINGS-PROGRAMMET

### Information och hörande

Programmet för miljökonsekvensbedömning och kungörelsen annonserades i tidningarna Österbottens Tidning, Pietarsaaren Sanomat och Komiat. Kungörelsen om bedömningsprogrammet har varit framlagd till påseende 2.6- 30.7.2021 på Pedersöre kommuns samt Nykarleby och Kauhava stads webbplatser. Bedömningsprogrammet och kungörelsen har varit framlagda i Pedersöre kommun och på kommunens tekniska byrå, på Pedersöre bibliotek, Nykarleby stadshus, Nykarleby stadsbibliotek, Kauhava stadshus och Kauhava huvudbibliotek. Handlingarna har publicerats på webbplatsen [www.miljo.fi/lpurmovindkraftMKB](http://www.miljo.fi/lpurmovindkraftMKB) .

Om bedömningsprogrammet ordnades elektroniskt ett evenemang för allmänheten 15.6.2021. Utlåtanden om bedömningsbeskrivningen begärdes av följande: Pedersöre kommun och kommunens miljövårdsmyndighet, Kauhava stad och staden miljövårdsmyndighet, Nykarleby stad och stadens miljövårdsmyndighet, Evijärvi kommun, Kronoby kommun, Jakobstads stad, BirdLife Keski-Pohjanmaa, Digita Ab, DNA Oy, Elisa Abp, Södra Österbottens förbund, Fingrid Abp, Fintraffic Flygtrafik-tjänst Ab, Transport- och kommunikationsverket Traficom, Naturresurscentret, Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland, Forststyrelsen, Kustens Naturtjänster, Skogsvårdsföreningen Österbotten, Natur och Miljö r.f., Jakobstads social- och hälsovårdsverk/miljöhälsovården, Österbottens vatten och miljö r.f., Österbottens förbund, Österbottens museum, Österbottens räddningsverk, Försvarsmaktens 2. logistikregemente, museerna i Seinäjoki, Suomenselän Lintutieteellinen Yhdistys ry, Suomen Erillisverkot Oy, Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt r.f., Finlands skogscentral/offentliga tjänster, Finlands Viltcentral, Kust-Österbotten, Suomen Turvallisuusverkko Oy, Telia, NTM-centralen i Egentliga Finland, fiskerihushållningen, Trafikledsverket, Österbottens svenska producentförbund r.f.

Dessutom begärdes expertkommentarer av NTM-centralen i Södra Österbottens enheter för områdesanvändning och vattentjänster, naturskydd, vattenresurser och miljöskydd samt av ansvarsområdet för trafik och infrastruktur.

### Sammandrag av utlåtanden och åsikter

Sammanlagt 18 utlåtanden, 5 expertkommentarer och 84 åsikter har lämnats in till kontaktsmyndigheten. Utlåtandena, åsikterna och expertkommentarerna finns i sin helhet i bilaga 1 (exklusive bilder, kartor, länkar, bilagor och personuppgifter). Suomen Turvallisuusverkko Oy har meddelat att de inte har något att yttra och inte heller behov av att delta i planeringshelheten. Jakobstads stads miljö- och byggnadsnämnd har meddelat att de inte har något att kommentera i anslutning till MKB-programmet.

*Enligt Digita Ab* finns inga områden med radioskugga i influensområdet. Företaget påminner dock om att vindkraftsprojekt kan orsaka betydande olägenheter för antenn- och tv-mottagningen och störningarna kan påverka tillgången till myndigheters varningsmeddelanden och den allmänna säkerheten. Vindkraftsprojektet kan ge upphov till störningar tillsammans med andra vindkraftsprojekt. Konsekvenserna för antenn-tv-mottagningen bör beaktas i bedömningen av konsekvenser för säkerheten och vindkraftverkets konsekvenser för antenn-tv-sändningarnas synlighet måste undersökas i god tid. Den som ansvarar för vindkraftsprojektet är skyldig att avlägsna störningarna och ansvarar även för kostnaderna som det medför. *Elisa Abp* begär att olägenheterna för Elisäs teletrafik beaktas. I fortsättningen kan radiolänksystem inte byggas i det aktuella projektets influensområde.

*Södra Österbottens förbund* påminner om att i området av Purmo finns inget vindkraftsområde anvisat i Österbottens landskapsplan. Om vindkraftsområden har anvisats i den lagakraftvunna landskapsplanen, kan till konsekvenserna regionalt eller landskapsmässigt betydande projekt inte anvisas till andra områden genom kommunplanen. Ett så här stort projekt kan inte främjas i kommunplanläggningen, varför också ett alternativ, i vilket antalet vindkraftverk i projektet är mindre än tio bör granskas i förfarandet vid miljökonsekvensbedömning.

Projektets konsekvenser bör bedömas i ett tillräckligt stort område och i bedömningen måste även konsekvenserna över landskapsgränserna beaktas. I bedömningen av värdefulla landskaps- och kulturhistoriska områden av landskapsintresse måste även objekten i landskapet Södra Österbotten beaktas. Förbundet framhäver också betydelsen av att bedöma vindkraftverkens samverkan. I bedömningen bör man ta hänsyn till ökningen av kraftverkens storlek och effekt, samverkan av elöverföringen i projekten, samverkan i fråga om kolsänka och -reserver samt enhetliga skogsområden och ekologiska korridorer.

*Fingrid Abp* påminner om att vindkraftsparkernas nätanslutning och kopplingsledningar är en viktig del av vindkraftsparken och möjligheterna att bygga den och de bör därför granskas tillräckligt i bedömningsbeskrivningen. Elanslutningen för projektet har granskats till den planerade nya elstationen för stomnätet på Sandåsen. Elstationen kommer att ligga på en central plats med avsikt på distributionsnätet och vindkraftsparkerna. Namnet Jussila som används i MKB-materialet är skäl att korrigeras till Sandås. Vindkraftverken bör placeras på ett avstånd som fastställs till minst 1,5 x vindkraftverkets maximala höjd från ledningsområdets yttre gräns.

*Fintraffic Flygtrafiktjänst Ab* konstaterar att den ger vid behov utlåtande om flyghinder för ansökan om flyghindertillstånd enligt 158 § i luftfartslagen. I utlåtandet tar flygtrafiktjänsten ställning till objektets eventuella konsekvenser för flygsäkerheten och flygtrafikens smidighet och vid behov begränsas objektets maximala höjd. Det geografiska informationsmaterialet om flyghinderbegränsningar kan utnyttjas i planeringen och laddas ner från Fintraffic's webbplats.

*Trafik- och kommunikationsverket Traficom* påminner om att höjden på de planerade kraftverken bör begränsas för att inte tränga igenom höjdbegränsningen i höjdbegränsningsområdet för Karleby-Jakobstad flygplats. I planeringen bör det säkerställas att TV- och mobilkommunikationstjänsterna samt radar och radiolänkar fungerar till-

räckligt störningsfritt även i framtiden. Olika parter bör samarbeta redan när vindkraftverken planeras och sträva efter att välja sådana vindkraftverksplatser att radiosystemen inte störs eller att störningarna kan uteslutas.

Enligt *Forststyrelsen* identifieras områdets viktigaste naturvärden i MKB-programmet. Naturvärdena är sannolikt koncentrerade till omgivningen runt myrkomplex, försumpade tjärnar och värdefulla småvatten. Utredningar av fågelbeståndet i projektområdet och längs elöverföringsrutterna är nödvändiga. Projektområdet hör delvis till reviret för "rävparet i Jeppo", vilket betyder att vindkraftsparkens konsekvenser för vargparet och deras levnadsförhållanden i fortsättningen bör utredas. Förekomsten av vildren i projektområdet och längs elöverföringsrutten bör utredas i samband med artutredningarna, eftersom odikade myrmarksområden kan vara viktiga livsmiljöer under kalvningen och kalvskötselperioden. Elöverföringen borde stöda sig på alternativ utanför skyddsområdena. Ruttalternativ ALT1 ligger i Mesmossens Naturaområde, där det borde vara förbjudet att bedriva verksamhet som förändrar naturen.

*Miljö- och byggnadsnämnden i Pedersöre kommun* konstaterar att det pågår flera vindkraftsprojekt i närheten av projektet, varför det är ytterst viktigt att utreda samverkan av olika projekt bland annat för det flyttande fågelbeståndet och naturen samt influensområdets invånare, i synnerhet bebyggelsen som ligger mellan projekten. Förekomsten av sura sulfatjordar måste undersökas noggrannare i synnerhet i områden som dikas i samband med anläggande av väg- och kraftverksområden, eftersom det finns flera små vattendrag i projektområdet som är känsliga även för små förändringar i vattenkvaliteten. Bedömningen borde innehålla en analys av vindparkens konsekvenser för klimatet. Utsläppen som orsakas av byggande, drift och rivning av parken borde jämföras med mängden utsläppsfri el som produceras under projektets livscykel.

Enligt *Jakobstads social- och hälsovårdsverks miljöhälsovård* får projektet under inga omständigheter medföra en hälsorisk för befolkningen. Projektet ingår inte i vindkraftsområdena i Österbottens landskapsplan 2040, vilket betyder att i MKB-förfarandet bör det utredas varför området skulle vara lämpligt för vindkraft och varför alternativen inte omfattar ett alternativ för en mindre vindkraftspark. I bedömningen bör tydligt framföras hur man tar hänsyn till människor som anser att människornas hälsa påverkas av det förändrade landskapet och av att värdefulla naturerfarenheter försvinner. Konsekvenserna för människornas hälsa av att tysta och mörka områden försvinner bör utredas och i projektet bör även användningen av radarsignal övervägas för att utesluta det blinkande ljuset, i synnerhet på natten.

*Österbottens förbund* påpekar att projektområdet inte är utmärkt i landskapsplanen, varför alternativen som undersöks inte överensstämmer med Österbottens landskapsplan 2040. Regionalt betydande områden måste undersökas och slås fast i landskapsplanen och i Österbottens landskapsplan 2040 är gränsen för ett regionalt viktigt vindkraftsområde 10 vindkraftverk. Mindre områden kan slås fast i kommunplanläggningen, varför bedömningen borde kompletteras med ett alternativ som omfattar färre än 10 kraftverk. För att jämföra konsekvenserna är det viktigt att alternativ ALT0 bedöms på samma sätt som övriga alternativ, för att bedömningen tydligt ska kunna visa skillnaderna mellan de granskade alternativens konsekvenser. I bedömningen bör kraftverkens och elöverföringens konsekvenser för områdesreservation-

erna som har fastställts i landskapsplanen beaktas såsom även samverkan med andra vindkraftsprojekt och annan elöverföring. Förbundet frågar också om anslutningspunkten för elöverföringen borde vara Sandås elstation i stället för Jussila.

*Österbottens museum* konstaterar att utredningsprocessens avancemang, källmaterial och utredningsbehov har beskrivits tydligt i planen och museet har inget att anmärka på bedömningsprogrammet med avsikt på kulturarvet.

*Österbottens räddningsverk* anser att konsekvenserna av eldsvådor i vindkraftverken för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel bör utredas i bedömningen. Räddningsverket påminner också om riskerna för fallande is och om brandrisken. I samband med bygglovsprocessen bör det påvisas hur riskerna för eldsvådor och fallande is behandlas i syfte att bedöma skyddsåtgärdernas tillräcklighet. Om det görs upp en plan som styr byggnadsprocessen, bör en allmän bestämmelse om uppgörande av riskanalys på basis av en brandteknisk/säkerhetsteknisk utredning införas i planen. På grund av det stora antalet vindkraftverk bör det även utredas om användaren är skyldig att anmäla om liten industriell hantering och lagring av farliga kemikalier till räddningsmyndigheten i enlighet med lagen om säkerhet vid hantering av farliga kemikalier och explosiva varor (390/2005).

*Försvarsmaktens 2 logistikregemente* konstaterar att Försvarsmaktens verksamhet har beaktats i programmet för miljökonsekvensbedömning. Om kraftverkens storlek, antal eller placering avviker från de uppgifter som den operativa avdelningen vid Försvarsmaktens Huvudstab har gett utlåtande om med avsikt på projektets slutliga godtagbarhet, bör projektet begära nytt utlåtande av huvudstaben. Med hänvisning till MKB-programmets sammandrag och kapitel 8.10 bör vindkraftsprojekten få huvudstabens positiva utlåtande om godtagbarhet före godkännande av planen som gör byggande möjligt.

*Finlands Viltcentral* påminner om att åtgärderna för förebyggande av fåglarnas kollisionrisk bör beaktas i planeringen av vindkraftverken och kraftledningarna. De lokala jaktföreningarna bör höras om områdets viltbestånd och det häckande fågelbeståndet. Vindkraftsparken kan också ha negativa konsekvenser för behovet av ekologisk förbindelse som har reserverats i landskapsplanen. För att utreda tillräckliga förebyggande åtgärder bör fåglarnas kollisionrisk på grund av elöverföringen beaktas i uppföljningen. Även resultaten från undersökningar med vilttrianglar bör sparas som jämförelsematerial i syfte att bedöma förändringarna som eventuella projekt orsakar. Projektets konsekvenser för jakten bör informeras tydligt och eftersom jakt är en viktig livskraftsfaktor i området, bör den beaktas i bedömningen av projektets konsekvenser för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel.

*Nykarleby stad* konstaterar att Österbottens etapplandskapsplan 2 (förnybar energi) inte täcker utredningsområdet, men i Österbotten pågår en ny vindkraftsutredning. Staden anser bland annat att konsekvenserna för landskapet och den närliggande bebyggelsen samt bullerkonsekvenserna och konsekvenserna av skuggbildning är viktiga konsekvenser som ska bedömas. Elöverföringen i luftledningar orsakar betydande konsekvenser, i synnerhet för markanvändningen. I bedömningen bör utöver de tre föreslagna huvudalternativen dessutom granskas eventuella underalternativ.

*Nykarleby stads miljö- och byggnadsnämnd* konstaterar att projektets största konsekvenser för Nykarlebyområdet orsakas av elöverföringen till Jussila elstation. I bedömningen bör således utredas konsekvenserna av kraftledningsrutterna för markanvändningen och naturresurserna samt synergieffekterna av de planerade vindkraftsparkerna i Nykarlebyområdet. Avståndet till bebyggelsen i Markby är kritiskt, varför bullerkonsekvenserna och konsekvenserna av skuggbildning bör utredas omsorgsfullt med beaktande av samverkan med vindkraftsparkerna i Kaitsar och Björnidet.

*Telia Finland Abp* har meddelat att Telia inte har radiolänkar som går genom området och att vindkraftsparken inte kommer att påverka Telias radionät.

*NTM-centralen i Egentliga Finlands fiskeritjänster* konstaterar att med avsikt på flugfiskeplatsen Stipiksjön som ligger i projektområdet är konsekvenserna för fiskbeståndet och fiskeriet i sjön väsentliga. Utöver detta bör fiskbeståndet i andra små sjöar i projektområdet utredas såsom även sjöarnas betydelse som fiskarnas förökningsområde samt konsekvenserna för fiskbeståndet av byggande och drift av vindkraftverken och servicevägarna. Det måste även beaktas att eventuella dikningar och byggande av servicevägar kan påverka hydrologin och vattenföringen i områdets vattendrag. I beskrivningen måste även bedömas hur installation av en kraftledning för elöverföringen över Lappo å eventuellt påverkar fiskbestånden och fiskeriet i ån. När servicevägarna byggs får vägtrumorna inte bli vandringshinder för fisken.

*NTM-centralen i Södra Österbottens områdesanvändning* anser att förhållandena i utredningsområdet, projektets mål och motivering samt utredningarna som ska göras har presenterats på ett övergripande sätt. Den styrande effekten som Österbottens landskapsplan 2040 har för kommunplanläggningen har inte presenterats till den del projektet överskrider gränsen för storleken på ett regionalt betydande vindkraftsprojekt. I den gällande landskapsplanen har ett planeringsområde för vindkraftsbyggande inte anvisats i projektets utredningsområde och i kommunplanläggningen kan man inte fastställa och godkänna ett regionalt betydande vindkraftsområde utanför tv-områdena som har anvisats i landskapsplanen. Trots MKB-förfarandet och dess slutresultat, skulle således en generalplan för vindkraftsbyggande, som är målet, inte kunna föras vidare till godkännande, eftersom den strider mot landskapsplanen. Det skulle vara ändamålsenligt att även framföra ett alternativ, som är genomförbart i nuvarande situation via kommunplanläggningen. De olika alternativen för elöverföringen är också i proportion till en eventuell vindkraftslösning, vilket även måste beaktas i detta sammanhang.

Mer uppmärksamhet måste fästas på tillräckliga naturutredningar och resultatens tillförlitlighet. Även bedömningen av samhällsekonomiska konsekvenser bör behandlas mera ingående. Ur säkerhetssynvinkel borde även frågorna i anslutning till byggande och brandsäkerhet under pågående drift bedömas.

*NTM-centralens ansvarsområde för trafik och infrastruktur* anser att den framförda planen för bedömning av trafikkonsekvenserna och beskrivningen av projektområdets nuläge ur trafiksynpunkt ser ut att vara tillräckliga. Vid bedömning bör alla olika trafikformer och konsekvenserna för områdets invånare beaktas samt även beskrivas de åtgärder, med vilka man försöker minimera de skadliga konsekvenserna av trafiken. Transporterna kan begränsas av i synnerhet underfarter under järnvägen längs

transportrutterna samt eventuella menföresbegränsningar på förbindelsevägarna runt projektområdet. Om landsvägsnätet eller anslutningarna måste förbättras för att transporterna av vindkraftverken ska nå fram, bör projektaktören i god tid vara i kontakt med NTM-centralen i Södra Österbottens ansvarsområde för trafik och infrastruktur.

*NTM-centralen i Södra Österbottens naturskyddsenhet* konstaterar att bedömningsprogrammet innehåller motstridig information om antalet fältdagar under vilka flyttfåg-larna har följts upp. Enheten anser att 15 dagar på våren och 15 dagar på hösten är tillräckligt många fältdagar. Kraftledningarna innebär att livsmiljöer försvinner, skogsområdena splittras och fåglarna utsätts för kollisionsrisk. Längs ruttalternativen borde värdefulla områden med avsikt på fågelbeståndet utredas såsom även de delar av rutten som ligger i fåglarnas flyttsträck, som kan utgöra en kollisionsrisk. Mellan alternativ 1 och 2 finns en känd boplats för en hotad dagrofvågel. Dessutom bör eventuella föröknings- och rastplatser för åkergröda utredas.

*NTM-centralen i Södra Österbottens vattentjänstgrupp* påminner om att trots att det inte finns klassificerade grundvattenområden i omedelbar närheten av vindkraftsparken, gäller förbudet mot att förorena grundvatten enligt miljöskyddslagen även utanför klassificerade grundvattenområden. Elöverföringsrutten bör planeras på förhand så att den inte går genom grundvattenområden, men om det inte är möjligt med en alternativ rutt, bör eventuella risker som grundvattnet utsätts för på den del av rutten som ligger i grundvattenområdet utredas. När kraftverken byggs bör eventuell förekomst av sura sulfatjordar beaktas, eftersom porvattnet i sura sulfatjordar är surt och innehåller mera svavel- och metallföreningar än normalt. I planeringen och verkställandet bör de sura porvattnens korrosionseffekter på konstruktionerna beaktas och hanteringen av kvaliteten på eventuella dräneringsvatten bedömas i närheten av känsliga vattendrag. I samband med eventuella massabyten bör anvisningarna för deponering av sura sulfatjordar beaktas.

*NTM-centralen i Södra Österbottens miljöskyddsgrupp för vatten och jordbruk* konstaterar att djurstall och pälsfarmer inte har beaktats i programmets avståndsgranskning. Området runtomkring är intensivt jordbruksområdet och i Lillby finns cirka 10 djurstall. Den närmaste pälsfarmen ligger på den norra sidan av projektområdet, på cirka 1,5 km:s avstånd. På den södra sidan av området finns två torvutvinningsområden, Kauhajärvmossen och Storbackmossen, och på den västra sidan av området finns Västermossen torvutvinningsområde.

*Enligt föreningen för Fagerbacka fäbodsställe* utgör vindkraftsparken inget hinder för kultur- och utomhusverksamhet eller sommarbete på Fagerbacka, förutsatt att vindkraftverken inte placeras närmare än 950 meter från byggnaderna. Kraftverket som står i Snåret ombeds flyttas eller tas bort. Projektet uppskattas inte heller medföra konsekvenser för Manners museum eller Åvallen-Fagerbacka-Manners motionsspår förutsatt att kraftverken inte placeras närmare än 350 meter från museibygnaderna eller parkeringsområdet eller närmare än 300 meter till motionsspåret.

*Österbottens svenska producentförbunds lokalavdelningen i Jeppo* motsätter sig elöverföringsalternativ ALT2 och ALT3, eftersom rutterna går genom bybosättningen och



det vidsträckta öppna odlingslandskapet. Elöverföringen bör placeras huvudsakligen i obebyggda områden.

*I åsikterna av privatpersoner framförs åsikter om följande delområden i bedömningen:*

Alternativ som granskas och projektbeskrivningen: I sin helhet anses att projektet är för omfattande och kraftverken för stora. Vissa kraftverk ombeds flyttas längre bort från bosättningen.

I flera åsikter motsätter man sig i synnerhet elöverföringsalternativen ALT2 och ALT3, eftersom rutterna går genom det öppna och tätt bosatta byområdet i Jeppo. Elöverföringsrutt ALT1 anses vara mindre skadlig, eftersom en del av ruten ligger i den befintliga terränggatan och det inte finns tät bosättning i närheten av ruten. I fråga rutt ALT 1 påpekar man dock att den går genom Björkbacka vindkraftspark, vars området arrenderats ut till en annan vindkraftsaktör och nya luftledningar inte kommer att godkännas i området. I åsikterna ombeds att elöverföringen utnyttjar befintliga terränggator för kraftledningarna i så stor utsträckning som möjligt. Även alternativa elöverföringsrutter eftersöks.

Samhällsstruktur, markanvändning och materiell egendom: konstateras att projektet strider mot landskapsplanen och planens lämplighet bör avgöras i landskapsplanen. Projektet konstateras orsaka begräsningar av bland annat byggande, näringsverksamhet och jakt. Projektet anses också sänka bostadsfastigheternas värde. Kraftledningarna konstateras orsaka splittring av åkrar och skogsfastigheter samt försvåra i synnerhet potatisodling.

Landskap och byggd kulturmiljö: vindkraftverken konstateras förändra det nuvarande landsbygdslandskapet till en industriell miljö. Vindkraftsparken anses ligga för nära byområdena och bland annat den kulturhistoriskt värdefulla kyrkbacken i Purmo. Elöverföringsrutterna ALT2 och ALT3 anses orsaka olägenheter i synnerhet för kulturlandskapet i Jeppo by. I bedömningen av landskapskonsekvenserna anses att visualiseringar av hög kvalitet är viktiga.

Marken, yt- och grundvatten: när kraftledningarna dras bör konsekvenserna för grundvattenområdena bedömas. Även riskerna av kraftverken och oljeolyckor i grundvattnen på grund av dem bör utredas.

Växtlighet och värdefulla naturobjekt: området konstateras vara ett av de sällsynt vidsträckta enhetliga skogsområdena och projektet anses orsaka skada för områdets växtlighet, djur och naturvärden.

Fauna: projektet anses minska skogshönsbeståndet i området och i åsikterna påpekas att det är nödvändigt att skydda skogshönsens livsmiljöer. Bland annat omgivningarna runt Stormossen och Stipiksjön konstateras vara värdefulla områden med avsikt på fågelbeståndet. När elöverföringsrutterna dras ombeds att konsekvenserna för sjöfåglarnas och vadarfåglarnas flyttnings-, häcknings- och födoområden beaktas. Bekymmer framförs också om kollisionsrisken för stora rovfåglar. Fåglarnas flyttsträck ombeds utredas tillräckligt noggrant.

I projektområdet konstateras att det finns ett tätt älgbestånd och i området finns också bland annat vildren och stora rovdjur. I åsikterna framförs också oro över projektets konsekvenser för produktionsdjuren.

Naturaområden, naturskyddsområden och områden som ingår i naturskyddsprogrammen: elöverföringsalternativ 2 anses ligga onödigt nära Nåpisjön och Kallström naturskyddsområde.

Människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel: med beaktande av kraftverkens storlek, anses de stå för nära bosättningen. Invånarna i närområdena uttrycker sin oro för kraftverkens och kraftledningarnas konsekvenser för boendetrivseln såsom den nuvarande naturfriden. Projektet anses ha negativa konsekvenser även för områdets attraktivitet som boplats.

I åsikterna framförs oro över projektets konsekvenser för människans hälsa, eftersom det ännu inte finns erfarenheter av projekt i denna storleksklass och vilka konsekvenser de har. Oro framförs om bland annat tillförlitligheten hos modelleringarna av buller och blinkande ljus och skuggor, vindkraftverkens infraljud och pulserande tryckvågor från rörelsen som kraftverkens rotorblad åstadkommer samt strålningen från kraftverksledningarna. Även det stora skogsområdets betydelse för människans hälsa och levnadsförhållanden ombeds beaktas.

Projektområdet upplevs vara ett viktigt friluftss- och rekreationsområde. Området ombeds bevaras i nuvarande form, eftersom det i egenskap av ett vidsträckt, enhetligt skogsområde är ett av de tystaste och mörkaste områdena i Österbotten. Området är också ett av de viktigaste jaktområdena i Purmo. Viktiga rekreationsområden som lyfts fram är bland annat skidspåren och friluftslederna, området vid Fagerbacka fäbodsställe samt Stipiksjöns omgivning och flugfiskeobjekt.

Beskrivningen av bosättningens nuvarande tillstånd ombeds kompletteras bland annat med avsikt på Markby och Nåpi. Även avstånden till de närmaste bostadshusen bör ses över.

Buller: invånarna i närområdets byar är oroad över projektets bullerkonsekvenser, eftersom projektet anses förändra det nuvarande ljudlandskapet i närområdena på ett betydande sätt. I bedömningen av bullerkonsekvenserna ombeds att terrängens topografiska inverkan på spridningen av ljud beaktas och i området av Fagerbacka fäbodsställe bör bullergränser som gäller för bebyggelse efterföljas. I åsikterna påpekas att området borde bevaras som ett tyst område i enlighet med Österbottens landskapsplan 2040.

Ljusförhållanden: konstateras att områdets ljusförhållanden ändras på ett betydande sätt. Flyghinderljuset anses vara störande och i bedömningen av konsekvenserna av blinkande ljus och skuggor ombeds att terrängens topografiska effekt beaktas.

Trafik och flygsäkerhet: i åsikterna påpekas att vägarna inte är planerade för specialtransporter.

Radar, kommunikationsförbindelser, allmän säkerhet, miljörisker: faran för fallande is upplevs vara ett hot i synnerhet i kring skidspåret. Även bekymmer för kraftverkens brandsäkerhet framförs.

Samverkan: oro framförs över vindkraftsprojektens och elöverföringen samverkan i synnerhet för bosättningen som ligger mellan de olika projekten.

Annat: Projektet anses orsaka spridning i naturen av mikroplast och bisfenoler som finns i plast. När verksamheten avslutas förutsätts att aktören tar bort alla konstruktioner i naturen.

Olägenheterna av elöverföringen i projektet anses rikta sig till Nykarleby kommuns område, medan den ekonomiska nyttan av projektet tillfaller Pedersöre kommun. Det anses vara viktigt att sprida tillräckligt med information om projektet.

## KONTAKTMYNDIGHETENS UTLÅTANDE

Programmet för miljökonsekvensbedömning omfattar kraven på innehåll som nämns i 3 § i MKB-förordningen och bedömningsprogrammet har behandlats på det sätt som krävs enligt MKB-lagstiftningen. Utöver det som framförs i bedömningsprogrammet bör följande aspekter som framförs av kontaktmyndigheten (punkterna KM nedan) beaktas när bedömningsbeskrivningen och tillhörande utredningar görs upp.

### MKB-förfarandet och deltagande

I bedömningsprogrammet beskrivs bedömningsförfarandets skeden och parter, samordningen av MKB-förfarandet och planläggningen, plan för deltagande och en bedömning av tidtabellen för MKB-förfarandet. För att säkerställa att lokala kretsar hörs har en uppföljningsgrupp med regionala aktörer och myndigheter tillsatts för att stöda miljökonsekvensbedömningen.

**KM:** Förslaget om hur MKB-förfarandet och deltagandet ordnas överensstämmer med principerna enligt MKB-lagen. MKB-förfarandets centrala syfte är att öka medborgarnas tillgång till information och möjligheter att delta och därför påminner kontaktmyndigheten om att uppmärksamhet bör fästas på informationen som ges och möjligheterna för berörda att framföra respons under bedömningsförfarandets förlopp.

### Alternativ i granskningen

Till MKB-förfarandets viktigaste principer hör granskningen av alternativ, vars syfte är att stöda beslutsfattandet genom att framställa information om alternativa projektlösningar och deras miljökonsekvenser samt konsekvensskillnader. I bedömningsprogrammet framförs utöver det s.k. 0-alternativet två alternativ, som avviker från varandra i fråga om kraftverkens totala höjd. När det gäller elöverföringen granskas tre olika alternativa elöverföringsrutter.

**KM:** I bedömningsprogrammet framförs tydligt kraftverkens planerade läge och elöverföringsalternativen med hjälp av kartor. I bedömningsprogrammet konstateras kraftverkens enhetseffekt och totala höjd, men i alternativgranskningen framförs inte rotorbladens maximala längd. Enligt projektbeskrivningen är rotordiametern cirka 150-200 meter och navhöjden cirka 200 meter.

Rotorbladens längd påverkar bland annat skuggbildningens omfattning. För att man i bedömningen ska kunna fastställa projektets maximala konsekvenser, förutsätter

kontaktmyndigheten att även rotorbladens maximala längd i alternativen framförs i bedömningsbeskrivningsskedet.

Enligt utlåtandena borde projektet undersökas och avgöras i landskapsplanen, eftersom det är frågan om ett regionalt betydande projekt och projektområdet inte hör till de vindkraftsområden som har anvisats i Österbottens landskapsplan 2040. Således förutsätts i utlåtandena ett alternativ som består av färre än 10 vindkraftverk. NTM-centralens områdesanvändning har påpekat att trots MKB-förfarandet och slutresultatet av det kan ett projekt i den aktuella storleksklassen inte godkännas i kommunplanläggningen, eftersom det strider mot landskapsplanen. I bedömningen borde således även granskas ett alternativ, som är genomförbart i kommunplanläggningen.

Kontaktmyndigheten konstaterar att alternativen i bedömningsprogrammet är utmanande med avsikt på verkställandet av landskapsplanen och anser att det är motiverat att ta med ett alternativ i granskningen som inte hindrar verkställandet av landskapsplanen.

När alternativens totala höjd fastställs bör höjdbegräsningarna för Karleby-Jakobstad flygplats beaktas i enlighet med utlåtandet av Trafik- och kommunikationsverket Traficoms utlåtande.

## Beskrivning av projektet

I projektbeskrivningen framförs bland annat internationella och nationella klimat- och energipolitiska strategier som projektet berörs av samt projektets mål och dess regionala betydelse. I den tekniska beskrivningen av projektet framförs projektets markanvändningsbehov, vindkraftsparkens och elöverföringens konstruktioner samt byggande, verksamhet under drift och när projektet tas ur bruk samt nödvändiga säkerhetsavstånd.

**KM:** Projektets läge, syfte och den tekniska beskrivningen av projektet presenteras tillräckligt för programskedet. I bedömningsbeskrivningen bör projektbeskrivningen preciseras med tilläggsuppgifter som erhålls under bedömningen. I beskrivningen bör utöver kraftverken och den externa elöverföringen även presenteras bland annat de planerade servicevägarna, den interna elöverföringen och elstationerna på en karta.

I beskrivningen bör mängden marksubstanser som behövs för att bygga vindkraftverken, servicevägarna och elöverföringen och deras tillgång bedömas. Även mängden överskottsjord som uppkommer i byggandet och användningen av den bör beskrivas. I bedömningsbeskrivningen bör även redogöras för avfallet som uppstår under pågående verksamhet och när verksamheten avslutas, avfallsmängden och behandlingsmetoderna med beaktande av kraven enligt lagstiftningen. I beskrivningen av urbruksplaneringen av parken bör uppgifter om parterna som ansvarar för kraftverken och avlägsnande av kraftledningarna framföras.

## Nödvändiga planer, tillstånd och beslut

I bedömningsprogrammet framförs i tabellform planer, tillstånd och därmed jämförbara beslut som krävs och eventuellt behövs för projektet.

**KM:** Nödvändiga planer och tillstånd har framförts tydligt. Utöver tillstånden som presenteras i bedömningsprogrammet bör i bedömningsbeskrivningen också beaktas behovet av tillstånd för behandlingen av överskottsjord samt anmälningsplikten på grund av liten industriell användning och lagring av farliga kemikalier i enlighet med utlåtandet av Österbottens räddningsverk. I fråga om myndigheterna bör ANS Finland uppdateras till Fintraffic Flygtrafiktjänst Ab.

I fråga om behovet av miljötillstånd konstaterar kontaktmyndigheten att i princip bör kraftverken planeras så att driften inte medför sådant oskäligt besvär enligt lagen om vissa grannelagsförhållanden, som överskrider behovet av miljötillstånd. Utöver presentationen i tabellform bör i bedömningsbeskrivningen således granskas behovet av miljötillstånd utgående från konsekvensbedömningen.

### **Beskrivning av nuläge och dess utveckling**

I beskrivningen av det nuvarande tillståndet presenteras bland annat nuvarande samhällsstruktur och markanvändning, planläggning, landskaps- och kulturmiljöer, fornminnen, miljöförhållanden, naturvärden, skyddsområden, näringar, rekreation och jakt, trafik samt buller- och ljusförhållanden i vindkraftsparkens sannolika influensområde.

**KM:** Det nuvarande tillståndet i vindkraftsparken och dess miljö har beskrivits tillräckligt för programskedet, men beskrivningarna av nuläget längs elöverföringsrutterna är beroende på delområde knapphändiga eller så har elöverföringsrutterna inte beaktats. En karta över elöverföringsrutterna och områdets nuläge har presenterats i en skild bilaga.

Kontaktmyndigheten konstaterar att nuläge i elöverföringsrutternas influensområde bör framföras i bedömningsbeskrivningen i lika omfattande utsträckning som nuläget i den egentliga vindkraftsparken. Elöverföringsrutterna bör även framföras på kartorna som beskriver det nuvarande tillståndet.

I beskrivningen av planläggningens nuläge bör planerna för både den egentliga vindkraftsparken och elöverföringsrutternas influensområde beaktas. I beskrivningen skulle det också vara skäl att presentera en eventuell karta över Pedersöre kommuns strategiska generalplan 2030. I fråga om värdefulla landskaps- och kulturmiljöobjekt av landskapsintresse bör även de objekt som ligger i projektets influensområde i landskapet Södra Österbottens område beaktas.

### **Miljökonsekvenser som ska bedömas samt bedömningsmetoder**

I bedömningsprogrammet beskrivs konsekvenserna som enligt MKB-lagen ska utredas i bedömningen och konsekvenser som i synnerhet ska prioriteras i bedömningen såsom konsekvenserna för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, buller och skuggeffekter, landskapet i närområdena, landskapsplaneringen och fågelbeståndet. I fråga om elöverföringen beaktas i synnerhet konsekvenserna för skogsbruk, naturvärden och landskapet.

I bedömningsprogrammet presenteras metoderna för bedömning av konsekvensernas betydelse. Influensområdena som granskas presenteras skilt för varje konsekvenstyp med hjälp av en tabell och en karta med märkta avståndszoner.

**KM:** Metoderna för bedömning av konsekvenserna har presenterats tillräckligt i bedömningsprogrammet. För att i bedömningen tydligt påvisa skillnaderna mellan de granskade alternativens konsekvenser, påminner kontaktmyndigheten i enlighet med Österbottens förbunds ståndpunkt om att konsekvenserna av alternativ ALTO bör bedömas på samma sätt som för de andra alternativen.

Influensområdena för vindkraftsparken och elöverföringen som granskas i bedömningsbeskrivningen bör presenteras tydligt skilt för alla konsekvenstyper som bedöms. Med beaktande av projektets storleksklass och kraftverkens totalhöjder i bedömningen av människornas levnadsförhållanden, bör i bedömningen av trivsel den noggrannare bedömningen sträcka sig till 7 kilometers avstånd i stället för 5 kilometers avstånd från närlandskapsområdet som framförs i bedömningsprogrammet.

### **Konsekvenser för samhällsstruktur, markanvändning och materiell egendom**

I bedömningen beskrivs begränsningarna av markanvändningen på grund av projektet samt eventuella konflikter mellan den nuvarande och planerade markanvändningen. Projektets konsekvenser granskas i synnerhet på landskapsnivå. I arbetet bedöms projektets förhållande till landskapsplanläggningen och markanvändnings- och bygglagen som styr markanvändningen.

I fråga om materiell egendom bedöms bland annat markområden som tas ur jord- och skogsbruksanvändning på grund av att projektet byggs.

**KM:** Eftersom projektet till storleksklassen är landskapsmässigt betydande, men projektområdet inte ligger i ett vindkraftsområde som är anvisat i Österbottens landskapsplan, bör i bedömningen granskas i synnerhet projektets förhållande till Österbottens landskapsplan såsom områdesreserveringarna i planen och de allmänna planeringsbestämmelserna. I bedömningen bör bland annat beaktas projektets konsekvenser för anteckningen av förbindelsebehovet för en ekologisk korridor som finns projektområdet, tysta och mörka områden enligt temakartorna samt eventuell samverkan mellan projektet och vindkraftsområdena i landskapsplanen.

Utöver Österbottens landskapsplan och planerna för Pedersöre kommuns område bör i bedömningen även vindkraftsparkens och elöverföringens konsekvenser för andra kommunala planer i projektets influensområde och även behovet av att uppdatera dem granskas såsom även Södra Österbottens landskapsplan. I fråga om konsekvenserna för den materiella egendomen bör i synnerhet elöverföringens konsekvenser för jord- och skogsbruksområdena granskas.

### **Konsekvenser för landskapet, byggd kulturmiljö och fornlämningar**

Konsekvensbedömningen koncentrerar sig i synnerhet på konsekvenserna för det s.k. närområdet (0-7 km) och mellanområdet (7-14 km). Fjärrområdet (14-25 km) granskas på mera allmän nivå. Granskningen via zonindelning grundar sig på miljöministeriets handledning från år 2006, men på grund av att kraftverkens storlek har utvecklats, har avståndszonerna utvidgats med 2 kilometer. Kraftledningens närområde för konsekvenser granskas från mittlinjen till 100-300 meters avstånd och fjärrlandskapet till 300 meters-3 kilometers avstånd.

I bedömningen utarbetas en analys av synlighetområden och landskapskonsekvenserna åskådliggörs med illustrationer. I bedömningen beaktas vindkraftsparkens och elöverföringskonstruktionernas konsekvenser för värdefulla landskapsområden av riks- och landskapsintresse och för de byggda kulturmiljöerna såsom även samverkan mellan olika vindkraftsprojekt. Konsekvenserna för fornlämningar bedöms med hjälp av befintlig information och terränginventeringarna som utfördes år 2021.

**KM:** Kontaktmyndigheten anser det vara bra att bedömningen av landskapskonsekvenserna fokuserar på konsekvenserna i synnerhet för när- och mellanområdet och att avståndszonerna som framförs i bedömningsprogrammet tar hänsyn till förändringarna som har skett i fråga om kraftverkens storlek.

I bedömningen måste särskilt beaktas vindkraftverkens konsekvenser för Purmo ådal på cirka 1,3 kilometers avstånd från projektområdet. Området har föreslagits till ett värdefullt landskapsområde av riksintresse. Bedömningen av konsekvenserna för de betydande byggda kulturmiljöobjekten av riksintresse, kyrkbacken i Purmo på cirka 2,6 kilometers avstånd och husgrupperna Lassfolk och Härmälä på cirka 3,6 kilometers avstånd är viktig. I fråga om elöverföringen bör i synnerhet konsekvenserna för det landskapsmässigt värdefulla kulturlandskapet i nedre loppet av Lappo å beaktas.

Utöver det som framförs i bedömningsprogrammet bör visualiseringar framföras även för elöverföringsrutterna och ovan nämnda värdeobjekt bör beaktas i valet av fotografieringspunkter för illustrationerna. I illustrationerna bör man använda kraftverkstypen som till sin totala höjd och rotordiameter motsvarar de maximala längderna enligt alternativen. I bedömningsbeskrivningen bör tekniken som används för att göra upp illustrationerna presenteras och utöver illustrationer dagtid bör även flyghinderljusens konsekvenser för utsikten nattetid åskådliggöras i bedömningen. I illustrationerna bör även framföras andra projekts vindkraftverk eller kraftledningar som eventuellt syns i landskapet.

I bedömningen bör utöver kulturmiljön även beaktas projektets konsekvenser för värdefulla naturmiljöer och rekreationsområden såsom bland annat kraftverkens konsekvenser för Fagerbacka rekreationsområde.

I fråga om fornlämningar anser kontaktmyndigheten att utredningarna i bedömningsprogrammet är tillräckliga.

### **Konsekvenserna för mark- och berggrund samt yt- och grundvatten**

Jordbearbetningsarbetet för byggande av vindkraftverkens fundament, vägar och elnät kan öka avrinningen och sedimentbelastningen på ytvatten. Konsekvensernas omfattning bedöms genom att granska markens kvalitet och bärkraft på byggnadsplatserna, förekomsten av vattendrag i förhållande till byggplatserna, byggarbetets varaktighet och fysiska räckvidd. Risker för surt flöde från sura sulfatjordar bedöms på basis av GTK:s material och resultaten från uppföljning av vattenkvaliteten inom torvutvinning.

**KM:** enligt bedömningsprogrammet är risken mycket liten eller måttlig för att sura sulfatjordar ska förekomma i vindkraftsparkens område, men för elöverföringsrutterna har risken inte framförts. Byggnads- och miljönämnden i Pedersöre kommun har för-

utsatt att förekomsten av sura sulfatjordar i områden som ska dikas utreds noggrannare än vad som framförs i bedömningsprogrammet. NTM-centralens vattentjänster har förutsatt att kvalitetshandlingen i anslutning till sura vatten, konsekvenserna av rostbildning på konstruktionerna och riskerna i anslutning till massabyte beaktas i planeringen.

Kontaktmyndigheten begär att ovan konstaterade beaktas i planeringen av projektet och på byggobjekten. I fråga om sur avrinning på grund av byggande och dikning bör i MKB-förfarandet utöver risker även framföras åtgärder som vidtas för att lindra riskerna och redogöras för åtgärderna och deras funktionsduglighet.

När det gäller elöverföringsrutterna som går genom klassificerade grundvattenområden bör man bedöma riskerna för grundvattnen på grund av byggandet av rutterna.

I bedömningen av konsekvenser för fiskbeståndet bör utöver flugfiskeplatsen Stipiksjön också utredas fiskbeståndet i andra små vattendrag i projektområdet och vattendragens betydelse som förökningsplats för fisk såsom även projektets konsekvenser för vattendraget och fiskbeståndet i enlighet med utlåtandet av NTM-centralen i Egentliga Finlands fiskerimyndighet. I bedömningen bör projektets konsekvenser för grundtorrläggningen och vattendragens hydrologi och vattenföringarna i området granskas.

### **Konsekvenser för luftkvalitet och klimat**

I bedömningen beaktas utsläppen bland annat från tillverkningen av material och produkter för parken och dess infrastruktur som behövs, byggandet av vindkraftsparken och elöverföringen samt rivningen av parken. I bedömningen av konsekvenserna för kolsänkorna beaktas förändringarna som sker i växtligheten på projektområdet på grund av vindkraftsparkens byggande. Med tanke på anpassningen till klimatförändringen strävar man efter att identifiera de risker som klimatförändringen orsakar. Utsläppsminskningen under drift beräknas av skillnaden mellan produktionsformen som ersätts och vindkraften.

**KM:** Kontaktmyndigheten anser att bedömningen är i rätt riktning. I bedömningen bör utsläppskoefficienten för den förutspådda elproduktionen under vindkraftsparkens drift användas i enlighet med det som framförs i bedömningsprogrammet. I bedömningen bör även bedömas elproduktionsstrukturen när den planerade vindkraftsparken är i drift och eventuellt behov av reglerkraft samt elöverföringsförbindelsernas tillräcklighet.

I bedömningsbeskrivningen bör beräkningsgrunder som används i bedömningen framföras och informationskällorna uppges. Vindkraftsparkens utsläppskoefficient bör anges som g CO<sub>2</sub>/kWh med beaktande av anläggningens hela livscykel. I beskrivningen bör även bedömas när den utsläppsfria energin som kraftverken producerar har kompenserat klimatutsläppen som uppstått under byggande och rivning på det sätt som Pedersöre kommuns byggnads- och miljönämnd har konstaterat i sitt utlåtande.



Kontaktmyndigheten påminner också om att utöver vindkraftsparken bör även konsekvenserna av elöverföringen beaktas i bedömningen av luftutsläppen och konsekvenserna för kolsänkorna. Konsekvenserna för luftkvaliteten bör bedömas skilt.

### **Konsekvenser för vegetation och värdefulla naturobjekt**

För vindkraftsparkens och de planerade elöverföringsrutternas område görs utredningar av vegetation och naturtyper under terrängperioden 2021, utgående från vilka projektets naturkonsekvenser bedöms. Bedömningen koncentrerar sig i synnerhet på regionalt värdefulla objekt med avsikt på den naturliga mångfalden samt på arter som är värdefulla med avsikt på skyddet.

**KM:** Kontaktmyndigheten anser att utredningarna och konsekvensbedömningen som framförs i bedömningsprogrammet är tillräckliga.

### **Konsekvenser för fåglar**

Konsekvenserna för fågelbeståndet utreds bland annat på basis av utredningar av ugglor, häckande och flyttande fåglar, skogshönsfåglarnas lekplatser och dagrovfåglar som har gjorts under år 2021. Dessutom begrundas vindkraftsprojektets eventuella konsekvenser för arter på platser i närområden som är värdefulla med avsikt på fåglar (bland annat Natura-, IBA-, FINIBA- och MAALI-områden) och för skyddsgrunderna.

**KM:** Bedömningsprogrammet innehåller motstridig information om antalet terrängarbetsdagar som använts i utredningarna av flyttfåglarna. Området ligger till största del i nationellt viktiga huvudflyttstråk, varför kontaktmyndigheten förutsätter att bedömningen av projektets konsekvenser för flyttfåglarna grundar sig på tillräckligt antal terrängarbetsdagar. Uppföljningen av flyttfåglarna bör genomföras i enlighet med punkt 10.2.4 i bedömningsprogrammet, dvs. 15 terrängarbetsdagar på våren och 15 dagar på hösten.

I programmet beskrivs tydligt fågelutredningarna som görs i vindkraftsparkens område, men av bedömningsprogrammet framgår inte metoderna för bedömning av konsekvenserna för fåglarna längs elöverföringsrutterna. Forststyrelsen anser att det är nödvändigt att utreda fågelbeståndet längs elöverföringsrutterna och NTM-centralens naturskyddsenshet har påpekat att områden som är värdefulla för fågelbeståndet bör utredas i ruttalternativen för elöverföringen såsom även delar av rutten som ligger i fåglarnas flyttstråk och som kan utgöra en kollisionsrisk. Mellan alternativ ALT1 och ALT2 finns en känd boplats för en hotad dagrovfågel.

Kontaktmyndigheten förutsätter att elöverföringsrutternas konsekvenser för fågelbeståndet utreds i enlighet med ovan konstaterade. Bedömningen bör grunda sig på tillräckliga terrängkarteringar och uppgifter om utförda terrängkarteringar bör framföras i bedömningsbeskrivningen. I bedömningen bör även samverkan av olika vindkraftverk och kraftledningar beaktas.

### **Konsekvenser för övriga djur**

I bedömningarna och utredningarna av konsekvenserna för övriga djur prioriteras förekomsten av arter som ingår i bilaga IV (a) i EU:s habitatdirektiv. Förekomsten av

vanliga djur i projektområdet och deras levnadsförhållanden kontrolleras i samband med natur- och fågelutredningar som görs i området. Genom att intervjua jaktföreningar och andra intressegrupper fås en allmän bild av förekomsten av stora rovdjur och variationerna i deras bestånd.

**KM:** utöver det som framförs i bedömningsprogrammet bör eventuella föröknings- och rastplatser för åkergroda utredas även längs elöverföringsrutterna. Projektområdet hör delvis till reviret för rävpåret i Jeppo, vilket betyder att projektets konsekvenser för vargpårets revir och levnadsförhållanden bör utredas i bedömningen. Även förekomsten av vildren i projektområdet och elöverföringsrutten bör utredas i samband med artutredningarna i enlighet med Forststyrelsens utlåtande, eftersom odikade myrmarksområden kan vara viktiga livsmiljöer för kalvning och under kalvskötselperioden.

I närheten av projektområdet finns flera djurstall, vilket betyder att projektets konsekvenser utöver för djuren i naturen även för produktionsdjuren bör utredas i bedömningen.

### **Konsekvenser för Naturaområden, naturskyddsområden och områden som ingår i naturskyddsprogram**

I närheten av vindkraftsparken finns inga Naturaområden, men elöverföringsrutten ALT1 ligger i området av Mesmossen (SAC, FI800044), för vilken utarbetas en Naturbedömning enligt 65-66 § i naturvårdslagen. I bedömningen beaktas också andra naturskyddsområden i närområdet, naturskyddsprogrammets objekt och motsvarande områden.

**KM:** Kontaktmyndigheten anser att utredningarna som framförs i bedömningsprogrammet är tillräckliga. I bedömningen bör bland annat elöverföringens konsekvenser för Nåpisjön och Kallström naturskyddsområde som ligger i sjöns strandområde beaktas.

### **Konsekvenser för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel**

De viktigaste utgångspunkterna för bedömningen av konsekvenser för människan fås genom projektets andra konsekvensbedömningar, såsom konsekvenser för markanvändningen, landskapet, naturen, ljudlandskapet och ljusförhållandena. Till stöd för bedömningen genomförs en invånarenkät som riktas till cirka 500 hushåll i närområdet. I bedömningen utnyttjas också bland annat utlåtanden och åsikter som har lämnats in under MKB-processen samt eventuella skrivelser i medierna.

Konsekvenserna för tillståndet hos viltbestånden i projektområdet och beståndsvariationerna utreds på basis av Naturresurscentrets material och genom att intervjua representanter för jaktföreningar och fiskare.

**KM:** enligt bedömningsprogrammet ligger två fritidsbyggnader i projektområdet, men de används inte för fritidsbruk. Den närmaste fasta bosättningen ligger på minst 1,8 km:s avstånd från de planerade kraftverken och på mindre än 3 kilometers avstånd finns 393 bostadshus och 35 fritidshus. Bosättningens läge i förhållande till elöverföringsrutterna har beskrivits på kartan, men det finns ingen noggrannare beskrivning av avstånden.

Kontaktmyndigheten förutsätter att uppgifterna om elöverföringsrutternas läge i förhållande till bosättningen preciseras i bedömningsbeskrivningen. I åsikterna finns anmärkningar om avstånden som framförs i bedömningsprogrammet, varför vindkraftverkens avstånd till bosättningen också bör ses över i bedömningsbeskrivningen. Invånarenkäten bör i synnerhet riktas till hushållen och fritidshusen enligt närområdesdefinitionen (0-7 km från projektområdet) som används i bedömningen av landskapskonsekvenserna med beaktande av annan bosättning än enbart i Pedersöre kommun.

Jakobstads social- och hälsovårdsverks miljöhälsovård har påpekat att projektet inte får utgöra en hälsorisk för befolkningen och att man i bedömningen bör utreda hur det påverkar människornas hälsa att tysta och mörka områden försvinner. I flera åsikter framförs också oro om hur föränderliga ljud- och ljusförhållanden påverkar människornas trivsel och hälsa.

Kontaktmyndigheten förutsätter att ovan nämnda aspekter beaktas när projektets konsekvenser för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel bedöms. I bedömningen bör även granskas bland annat projektets konsekvenser för användningen av skidspår och vandringsleder i projektområdet, Fagerbacka fåbodsställe och flygfiskeplatsen Stipiksjön. Konsekvenserna av infraljudet från vindkraftverken för människornas hälsa bör granskas på basis av undersökningarna som har utförts. Konsekvenserna för viltarterna, jakt och fiske bör bedömas i enlighet med förslagen i bedömningsprogrammet.

I fråga om elöverföringen bör i synnerhet beaktas konsekvenserna av kraftledningarna i Jeppo för bosättningen i det öppna byområdet i Jeppo. I bedömningen bör även granskas konsekvenserna av kraftledningarnas strålningseffekt för människans hälsa.

## **Bullerkonsekvenser**

I modelleringen av vindkraftsbuller följs Miljöministeriets anvisning "Modellering av buller från vindkraftverk" (2/2014)". Programmet för modellering av bullerspridningen använder en tredimensionell terrängmodell och på basis av modelleringen görs kartor på vilka visas medelljudnivå på 40–45 dB ( $LA_{eq}$ ) som projektalternativen producerar. Det lågfrekventa bullret (20-200 Hz) som vindkraftverket producerar modelleras enligt den utgångsbullernivå som meddelats av tillverkaren till den valda kraftverkstypen. Buller som uppstår genom byggandet bedöms i ord, eftersom det antas att bullret är kortvarigt.

**KM:** av bedömningsprogrammet framgår inte huruvida det är möjligt att genomföra bullermodelleringarna enligt miljöministeriets anvisningar för kraftverken i alternativen ALT1 och ALT2. Kontaktmyndigheten påpekar att bullermodelleringarna och rapporteringen av dem i princip bör göras enligt miljöministeriets anvisningar för vindkraftverkstyper med motsvarande effekt och till andra egenskaper den maximala kraftverksstorlek som framförs i bedömningsprogrammets alternativ.

Om bullermodelleringarna inte kan göras för de maximala kraftverkstyperna som framförs i alternativen, bör försiktighetsprincipen tillämpas i modelleringarna. I bedömningsbeskrivningen bör tydligt framföras skillnaderna mellan kraftverkstyperna i

modelleringarna och alternativen samt en bedömning av skillnaderna i ljudnivån och bullerspridningen. I bedömningsbeskrivningen bör även beskrivas hur bedömningen tar hänsyn till det s.k. pulserande bullret från vindkraftverken, som uppstår när rotorbladet passerar kraftverkstornet. Eventuella osäkerhetsfaktorer i källbullernivån bör även framföras i fråga om spridningen av lågfrekvent buller.

Om riktvärdena för buller överskrids på basis av modelleringarna och bedömningarna som har gjorts, bör antalet bostads- och fritidshus samt eventuella planlagda tomter som blir kvar i bullerområdet framföras i beskrivningen såsom även ett förslag till hur placeringen eller antalet kraftverk ändras i syfte att förebygga olägenheterna.

Enlig bedömningsprogrammet granskas samverkan av vindkraftsparkerna i närområdet i bedömningen, men i programmet beskrivs inte bedömningsmetoderna. Kontaktmyndigheten förutsätter att bedömningen av bullersamverkan från projekten inom 10 kilometers radie bör grunda sig på modellering.

I projektområdet ligger Fagerbacka fäbodsställe och riktgivande friluft- och cykelleder som märkts ut som rekreations- och turistobjekt i Österbottens landskapsplan 2040. Enligt förordningen om riktvärden för bullernivån utomhus från vindkraftverk är riktvärdet för buller i områden som används för allmän rekreation eller i områden som i en plan med rättsverkan enligt markanvändnings- och bygglagen har anvisats för allmänt rekreativ bruk 45 dB, varför kontaktmyndigheten förutsätter att förhållandet mellan områdesreserveringarna och märkningarna i landskapsplanen och riktvärdena som ges för utomhusbuller från vindkraftverk utreds och att bullerkonsekvenserna som projektet orsakar för dessa områden beskrivs.

### **Konsekvenser för ljusförhållanden**

Mängden skuggbildning av vindkraftverken för närliggande fritidshus och för den fasta bosättningen bedöms med en modellering, i vilken beaktas terrängens höjdförhållanden, men inte skogens täckningsgrad. Flyghinderljusens synlighet bedöms med utnyttjande av en synlighetsanalys.

**KM:** modelleringarna av skuggbildningen bör genomföras med de kraftverkstyper som har samma rotorlängd och totalhöjd som de maximala måtten i genomföringsalternativen som är med i granskningen. I Finland finns inga fastställda riktvärden för mängden skuggbildning, varför rekommendationerna i andra länder bör användas som hjälp i konsekvensbedömningen. Utöver den årliga skuggbildningsmängden på 8 h som används i bedömningen bör dessutom dagliga maximala skuggbildningstider framföras i bedömningen, vilka kan jämföras med det rekommenderade värdet på 30 minuter som används i Sverige.

I bedömningsbeskrivningen bör antalet tomter som har planlagts för bostads- och fritidshus samt eventuellt för användning framföras skilt för olika timzoner såsom även en bedömning av behovet att ändra kraftverkens placering eller antal om mängden skuggbildning överskrider 8 timmar per år eller 30 minuter per dygn.

### **Konsekvenser för trafik och luftfartssäkerhet**

Trafikkonsekvenserna som projektet orsakar bedöms genom att jämföra transportmängderna i projektet med de nuvarande trafikmängderna på vägarna. De totala tra-

fikmängderna och ökningen av den tunga trafiken granskas skilt. I fråga om de planerade kraftledningarna granskas deras konsekvenser för landsvägarna i synnerhet med avsikt på specialtransporter och utvecklingen av trafiknätet. Konsekvenserna för flygtrafikens säkerhet bedöms genom att undersöka placeringen av vindkraftverken i förhållande till flygstationerna och andra flygplatser.

**KM:** i bedömningen bör trafikkonsekvenserna för områdets invånare beaktas och även beskrivas de åtgärder, med vilka man försöker minimera de skadliga konsekvenserna av trafiken. I bedömningen bör också eventuella transportbegränsande faktorer längs transportrutterna och konsekvenserna för höjdbegränsningarna för Karleby-Jakobstad flygfält granskas.

### **Konsekvenser för utnyttjande av naturresurser**

Projektets konsekvenser för utnyttjande av naturresurserna bedöms till stor del i form av konsekvenser som riktas till människan, eftersom de mest betydande naturresurserna som utnyttjas i området skapar en grund för rekreativ användning i området. I bedömningen granskas också konsekvenserna för torvutvinningen som bedrivs i projektområdet.

**KM:** utöver det som framförs i bedömningsprogrammet bör projektets konsekvenser för de regionala marksubstansreserverna på grund av användning och behandling av marksubstanser som tas bort under byggandet bedömas.

### **Konsekvenser för radarverksamhet och kommunikationsförbindelser**

Projektets konsekvenser för kommunikationsförbindelserna bedöms utifrån utlåtanden av vederbörande parter. Forsvarsmaktens Huvudstab bedömer om projektet orsakar betydande konsekvenser för Forsvarsmaktens övervakningssystem.

**KM:** Trafik- och kommunikationsverket Traficom har förutsatt att det i planeringen säkerställs att TV- och mobilkommunikationstjänsterna samt radar och radiolänkar fungerar tillräckligt störningsfritt även i framtiden. Digita Oy har påpekat vindparkens och de olika projektens samverkan för antenn tv-mottagningen och via detta bland annat för den allmänna säkerheten. Elisa Abp har påpekat att i fortsättningen kan radiolänksystem inte byggas i det aktuella projektets influensområde.

Kontaktmyndigheten begär att ovan nämnda aspekter beaktas i bedömningen och den fortsatta planeringen av projektet.

### **Bedömning av miljörisker**

I samband med MKB-förfarandet bedöms om de fastställda allmänna skyddsavstånden förverkligas i vindkraftsparken. Dessutom identifieras miljö- och säkerhetsriskerna i anslutning till projektet och eventuella störningssituationer och sannolikheten för dessa bedöms under projektets hela livscykel. Dessutom övervägs metoder med vilka riskerna kan minskas och förhindras.

**KM:** i bedömningen bör risker i anslutning till bland annat exceptionella väderleksförhållanden, fallande is och rotorblad, eldsvådor och oljeskador och deras följder samt

riskförebyggande metoder granskas. I planeringen av konstruktionerna bör tillräckliga skyddsavstånd bland annat till vägarna och kraftledningsområdena beaktas.

### **Koppling till andra projekt och samverkan med andra projekt**

I bedömningen av samverkan beaktas den verksamhet som redan finns i området och de planerade verksamheterna i den omfattning som projekten bedöms ha samverkan. Av bullermodelleringarna och modelleringarna av ljus- och skuggeffekter görs bedömningar av samverkan. I fråga om landskapskonsekvenserna bedöms samverkan med andra vindkraftsprojekt på cirka 20-25 kilometers radie dock med tyngdpunkt på projekt inom cirka 10 kilometers radie. Samverkan för rekreativ användning och jakt bedöms på basis av invånarenkäten och intervjuer. Konsekvenserna för naturen granskas i synnerhet med avsikt på fågelbeståndet.

**KM:** Kontaktmyndigheten konstaterar att i bedömningen av samverkan med olika vindkraftsprojekt bör i synnerhet konsekvenserna för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, landskapet och fågelbeståndet bedömas. Eftersom det finns flera andra projekt i närheten av projektet, bör i synnerhet konsekvenserna för bosättningen som ligger mellan de olika projekten beaktas i bedömningen.

Kontaktmyndigheten anser att granskningsområdet som framförs i bedömningsprogrammet är tillräckligt, men med beaktande av storleksklassen på kraftverken i de planerade vindkraftsprojekten, anser kontaktmyndigheten att prioriteringsområdet på 10 kilometer som används i bedömningen är otillräckligt. I bedömningen bör i synnerhet när- och mellanområdena enligt bedömningsprogrammet beaktas (0-14 km).

Utöver landskapskonsekvenserna dagtid bör även samverkan under skymning och mörker på grund av flyghinderljuset granskas i bedömningen. I fråga om projekt som ligger på mindre än 10 kilometers avstånd bör även modelleringar av samverkan från buller och skuggbildning framföras.

I bedömningen bör samverkan av elöverföringen i de olika vindkraftsprojekten granskas såsom även eventuell synergifördel med andra vindkraftsprojekt i närområdet. Eventuell samverkan av torvutvinningsområden som ligger i projektområdet och Fingrid Abp:s 100 kV:s kraftledning Seinäjoki-Hirvisuo i den södra delen av projektområdet bör också beaktas.

Enligt rubriken i tabell 6-1 i bedömningsprogrammet har vindkraftsprojekt som ligger på 50 km:s radie beskrivits, men i tabellen presenteras inte eventuella projekt på 30-50 km:s avstånd. I bilden 6.1 bredvid presenteras de projekt som ligger på cirka 30 km:s radie. Kontaktmyndigheten begär att rubrikerna och innehållet i tabell 6-1 och bild 6.1 förenhetligas. I beskrivningen bör åtminstone de projekt som ligger inom 30 km:s radie framföras.

### **Osäkerhetsfaktorer och metoder för att minska negativa konsekvenser**

Enligt bedömningsprogrammet framförs i beskrivningen åtgärderna för att minska och lindra eventuella skadliga konsekvenser. Antaganden som tillämpats och som gjorts i bedömningen samt osäkerhetsfaktorernas existens och deras effekt på bedömningens slutresultat framförs i MKB-beskrivningen.

**KM:** kontaktmyndigheten konstaterar att osäkerhetsfaktorerna som har identifierats i bedömningen och deras konsekvenser för resultatet bör framföras i bedömningsbeskrivningen så tydligt som möjligt för att de ska kunna beaktas i den fortsatta planeringen av projektet. Osäkerhetsfaktorerna i anslutning till bedömningsbeskrivningen bör presenteras skilt för varje konsekvensobjekt. Metoderna för att minska skadliga konsekvenser som framförs bör vara genomförbara och tillräckligt konkreta.

### Uppföljning av konsekvenser

För bedömningsbeskrivningen utarbetas en generell plan på basis av konsekvenserna som bedöms och deras betydelse i syfte att följa upp projektets konsekvenser.

**KM:** kontaktmyndigheten anser att det är bra att uppföljningen som behövs fastställs på basis av projektets konsekvenser och deras betydelse. I fråga om behovet av uppföljning bör utöver vindkraftsparken även beaktas behovet av eventuell uppföljning av elöverföringen. Förslagen om nödvändig uppföljning bör vara tydligt avgränsade så att de kan genomföras.

### Kompetensen hos de som har gjort programmet

Enligt förordningen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning bör kompetensen hos dem som utarbetar MKB-programmet framföras i bedömningsprogrammet.

**KM:** i bedömningsprogrammet framförs personerna som har deltagit i att göra upp programmet och deras utbildning samt arbetserfarenheten tydligt skilt för varje delområde.

### UTLÅTANDET FRAMLAGT TILL PÅSEENDE OCH KUNGÖRELSE

Kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet är framlagt till påseende på webbplatsen: [www.miljo.fi/purmovindkraftMKB](http://www.miljo.fi/purmovindkraftMKB) .

NTM-centralen skickar kontaktmyndighetens utlåtande och kopior av utlåtanden och åsikter till den projektansvarige. Ursprungshandlingarna sparas och arkiveras elektroniskt i NTM-centralen i Södra Österbottens ärendehanteringstjänst. Kontaktmyndighetens utlåtande skickas för kännedom till de instanser, av vilka utlåtande om bedömningsprogrammet har begärts.

Miljöskyddschef                      Päivi Kentala

Överinspektör                      Elina Venetjoki

*Detta dokument har godkänts elektroniskt.*

**AVGIFT, GRUNDERNA FÖR FASTSTÄLLANDE AV AVGIFTEN OCH ANVISNING FÖR OM-  
PRÖVNINGSBEGÄRAN**

**Avgift 8 000 €** (moms 0 %)

Avgiften fastställs enligt bilagan i statsrådets förordning om närings-, trafik- och miljöcentralernas, arbets- och näringsbyråernas samt utvecklings- och förvaltningscentrets avgiftsbelagda prestationer år 2021. Enligt avgiftstabellen är priset för ett utlåtande som avses i MKB-lagen eller 30 a § i markanvändnings- och bygglagen i ett vanligt projekt (11-17 dagsverken) 8 000 euro.

En betalningsskyldig som anser att ett fel har begåtts när avgiften som uppbärs för utlåtandet har fastställts kan begära omprövning av NTM-centralen i Södra Österbotten inom sex månader från att avgiften har påförts. Adress: NTM-centralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för miljö och naturresurser, PB 262, 65101 Vasa, e-post: [registratur.sodraosterbotten@ntm-centralen.fi](mailto:registratur.sodraosterbotten@ntm-centralen.fi)

**BILAGOR**

Bilaga 1 Utlåtanden, åsikter och expertkommentarer

**SÄNDLISTA**

ABO Wind Ab

FCG Finnish Consulting Group

Pedersöre kommun

Kauhava stad

Nykarleby stad

**För kännedom**

Instanser, som utlåtande har begärts av