



Kairineva och Peräneva vind- och solkraftspark, Halsö och Karleby

## MOTIVERAD SLUTSATS

Den motiverade slutsatsen är kontaktmyndighetens motiverade slutledning om projektets betydande miljökonsekvenser. Slutsatsen grundar sig på bedömningsbeskrivningen, åsikterna och utlåtandena om den samt kontaktmyndighetens egen granskning med stöd av lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (nedan MKB-lagen).

## UPPGIFTER OM PROJEKTET

### Projektets namn och läge

Neova Oy, Kairineva och Peräneva vind- och solkraftspark, Halsö och Karleby

Den projektansvarige: Neova Oy, PB 22, 40101 Jyväskylä

FCG Finish Consulting Group Oy har varit konsult för uppgörande av bedömningsbeskrivningen.

### Kontaktmyndighet

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten har varit kontaktmyndighet för projektet.

### Den projektansvariges beskrivning av projektet och projektalternativen

Neova Oy:s dotterbolag Vapo Terra Oy planerar en vind- och solkraftspark i Halsö kommun och Karleby stads områden. Projektområdets areal är 2 260 hektar, av vilket cirka 1 438 hektar ligger i Halsö och 822 hektar i Karleby. Vind- och solkraftsparken ligger på privata markägares och Neovas marker. I projektet byggs sammanlagt högst 22 vindkraftverk och solkraftsområdet täcker ett område som är högst 324 hektar. De planerade vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter. Enhetseffekten är 7–10 megawatt (MW), och den totala effekten blir således cirka 133–220 MW. Vindkraftverkens uppskattade

totala nettoproduktion av elektricitet blir cirka 410–670 GWh och solkraftverkens nettoproduktion 90–290 GWh.

För projektets bruk byggs en elstation i projektområdet. När det gäller elöverföringen granskas två alternativ. Vind- och solkraftsparken kopplas till elnätet antingen med en jordkabelförbindelse till wpd Finland Oy:s vindkraftsområde Tuohimaa-Riutanmaa, från vilken elöverföringen sker med en samlingsledning till stamnätet eller en kraftledningsanslutning för 400 kV till Fingrid Abp:s planerade kraftledning som planeras i Jylkkä–Alajärvi till den nya elstationen mellan Pajuoja och Liedes. I det senare alternativet ligger elöverföringen i Halsö och en liten del i Kaustby kommuns område.

Alternativ som granskas i miljökonsekvensbedömningen:

**Alternativ ALT0:** Projektet genomförs inte. Motsvarande elmängd produceras med andra metoder.

**Alternativ ALT1:** I projektområdet byggs högst 22 nya vindkraftverk, av vilka 13 på Kairineva i Halsö och 9 på Peräneva i Karleby. Vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter och ett kraftverks enhetseffekt är cirka 7–10 megawatt. Alternativet omfattar placering av solkraftsområden (cirka 282 ha) i projektområdet.

**Alternativ ALT2A:** I projektområdet byggs högst 19 nya vindkraftverk, av vilka 11 på Kairineva i Halsö och 8 på Peräneva i Karleby. Vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter och ett kraftverks enhetseffekt är cirka 7–10 megawatt. Alternativet omfattar placering av solkraftsområden (cirka 324 ha) i projektområdet.

**Alternativ ALT2B:** I projektområdet byggs högst 19 nya vindkraftverk, av vilka 11 på Kairineva i Halsö och 8 på Peräneva i Karleby. Vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter och ett kraftverks enhetseffekt är cirka 7–10 megawatt. Alternativet omfattar placering av solkraftsområden (cirka 109 ha) i projektområdet.

Elöverföringsalternativ som bedöms:

**ALT A:** En jordkabel för medel- eller högspänning byggs i wpd Finland Oy:s projektområde Tuohimaa-Riutanmaa, från vilken elöverföringen sker i en 400 kV:s samlingsledning till stamnätet. Jordkabelsträckningens längd till wpd:s elstation är cirka fyra kilometer.

**ALT B:** En 400 kV:s luftledning byggs till den nya elstationen som ska byggas längs Fingrid Abp:s planerade kraftledning (2x 400+110 kV) Jylkkä–Alajärvi. Ruttens längd är cirka 5,1 kilometer.

## ÄRENDETS ANHÄNGIGGÖRANDE

Den projektansvarige har anhängiggjort ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning för projektet (senare bedömningsförfarande) genom att till Närings-, trafik- och miljöcentralen

i Södra Österbotten (senare NTM-centralen) skicka ett program för miljökonsekvensbedömning (senare bedömningsprogram). Bedömningsprogrammet var framlagt till påseende 1.9–30.9.2022 och kontaktmyndigheten gav utlåtande om programmet 28.10.2022.

Den projektansvarige skickade 5.4.2024 en miljökonsekvensbeskrivning till kontaktmyndigheten (nedan bedömningsbeskrivning) för behandling och för att myndigheten ska ge sin motiverade slutsats.

Behovet av ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning i projektet fastställs på basis av MKB-lagens bilaga 1, punkt 7) e), *vindkraftverksprojekt där de enskilda kraftverken är minst 10 till antalet eller projektets totala kapacitet är minst 45 megawatt*. Solkraftverkens konsekvenser bedöms tillsammans med vindkraftsprojektet, eftersom de ingår i projekthelheten.

## MEDDELANDE OCH SAMRÅD OM BEDÖMNINGSBESKRIVNINGEN

Kontaktmyndigheten meddelade om bedömningsbeskrivningen och att den är framlagd till påseende samt om möjligheten att lämna in åsikter och utlåtanden med en offentlig kungörelse 18.4– 14.6.2024. Kungörelsen publicerades på NTM-centralen webbplats [www.ntm-centralen.fi/kungorelser/sodra-osterbotten](http://www.ntm-centralen.fi/kungorelser/sodra-osterbotten) och bedömningsbeskrivningens handlingar har publicerats elektroniskt på miljöförvaltningens webbplats [www.miljo.fi/kairinevavindochsolkraftMKB](http://www.miljo.fi/kairinevavindochsolkraftMKB). Meddelande om kungörelsen har skickats 16.4.2024 till Karleby stad och kommunerna Halsö, Kaustby, Vetil och Toholampi för publicering på deras webbsidor. Dessutom har information om bedömningsbeskrivningen och att den är framlagd till påseende samt om möjligheten att framföra åsikter och utlåtanden publicerats med annonser i tidningarna Keskipohjanmaa, Kokkola, Perhonjokilaakso och Österbottens Tidning.

Under samrådstiden har det varit möjligt att bekanta sig med bedömningsbeskrivningen i pappersform på Karleby stadshus och på kommundomstugorna i Halsö, Kaustby, Vetil och Toholampi.

Ett informationsmöte för allmänheten ordnades om MKB-beskrivningen 15.5.2024 på Halsuan yhtenäiskoulu, Perhontie 29, 69510 Halsö och 16.5.2024 på Rahkosen koulu i Ullava, Rahkosentie 246, 68390 Rahkonen. Det var också möjligt att delta i infomötena på distans via Teams. Utöver kontaktmyndighetens och den projektansvariges representanter deltog 4 personer i infomötet på plats i Halsö och 5 personer på distans och cirka 8 personer deltog i infomötet på plats i Ullava och 1 person på distans.

Frågor som lyftes fram under infomötena var bland annat beaktande av invånarenkätens resultat i projektet, avståndet från vindkraftverken till bebyggelse, solkraftverkens konsekvenser samt vindkraftverkens livscykel och koldioxidavtryck. Särskild oro framfördes om samverkan

av flera olika vindkraftsprojekt bland annat för landskapet, människornas levnadsförhållanden och rekreativ användningen samt naturen (exempelvis vildren, kungsörn, stora rovdjur).

## UTLÅTANDEN OCH ÅSIKTER OM BEDÖMNINGSBESKRIVNINGEN

Kontaktmyndigheten har begärt utlåtande om bedömningsbeskrivningen av kommunerna i projektets influensområde och av andra myndigheter som ärendet sannolikt berör.

Sammanlagt 15 utlåtanden och 7 expertkommentarer samt 1 åsikt om bedömningsbeskrivningen har lämnats in till kontaktmyndigheten.

Nedan presenteras kontaktmyndighetens uppfattning om samrådsresponsens centrala innehåll. Alla utlåtanden, expertkommentarer och åsikter finns som bilaga till den motiverade slutsatsen på adress [www.miljo.fi/kairinevavindochsolkraftMKB](http://www.miljo.fi/kairinevavindochsolkraftMKB). Uppgifter som anses vara personuppgifter har tagits bort ur utlåtandena och åsikterna.

### Sammandrag av utlåtandena

*Fingrid Abp* konstaterar att bolaget inte har något att anmärka på bedömningsbeskrivningen. För byggande i kraftledningsområdet eller dess närhet bör ett separat korsningsutlåtande begäras av *Fingrid*.

*Halso kommun* konstaterar att utredningarna är tillräckliga. När det gäller elöverföringsalternativen bör det alternativ som belastar miljön minst tillämpas.

*Meteorologiska institutet* har inget att yttra om bedömningsbeskrivningen, eftersom området ligger mer än 20 km från Meteorologiska institutets närmaste väderradar. Meteorologiska institutet konstaterar dock att vindkraftsområdena syns i väderradmätningarna som störningseko beroende på väderleksförhållandena på till och med 100 eller 150 meters avstånd från radarn, vilket kan påverka områdets väderlekstjänster.

*Mellersta Österbottens förbund* konstaterar att i den anhängiga Mellersta Österbottens 6 etappplansplan kommer planeringsområdet att föreslås till område för vindkraftsproduktion. I bedömningsbeskrivningen bör slutledningarna i de österbottniska förbundens utredning " *Tuulivoiman vaikutukset maa- ja merikotkapopulaatioihin sekä sääksireviireihin Etelä-Pohjanmaalla, Keski-Pohjanmaalla ja Pohjanmaalla* beaktas. I projektet bör särskild uppmärksamhet fästas på skydds- och försiktighetsåtgärder när det gäller fåglarna. För elöverföringen bör det alternativ som är minst skadligt för naturen, landskapet och skogsfastigheterna väljas. Alternativ ALT A för elöverföringen splittrar inte skogsfastigheterna.

*Mellersta Österbottens miljöförvald* anser det inte vara nödvändigt att ge utlåtande om projektet.

*K.H. Renlunds museum* konstaterar att det finns åtta kända fasta fornminnen i projektområdet och fyra i närheten av elöverföringsrutten, vilka är fridlysta med stöd av lagen om fornminnen 295/1963. Alla är tjärdalar. Utgångspunkten för projektplaneringen bör vara att säkerställa att det arkeologiska kulturarvet bevaras. Särskilt i placeringen av vindkraftverk bör man se till att det inte finns ett fornminnesobjekt i vindkraftverkets område. Det finns en risk för detta vid vindkraftverk T22, som ligger bara 120 meter från ett fornminnesobjekt. Objekt som ligger i närheten av elöverföringsrutterna måste i synnerhet beaktas i stolpplaceringen så att byggarbeten inte utförs i närheten av fornminnen.

Enligt museets utlåtande har inte alla byggda kulturmiljöobjekt av landskapsintresse och lokalt värdefulla kulturmiljöer och byggda miljöobjekt i projektområdets influensområde beaktats i bedömningsbeskrivningen.

Enligt museet måste landskapskonsekvenserna för värdefulla landskapsobjekt och byggda miljöobjekt av riks-, landskaps- och lokalintresse bedömas genom att förena siktområdesanalyserna för flera vindkraftsprojekt i närområdet och inte bara för ett enskilt projekt. Tillsammans täcker siktområdena för fyra vindkraftsområden (Akkalankangas, Halso, Länsi-Toholampi och Tuohimaa-Riutanmaa) största delen av hela avståndszonen för Kairinevan-Peräneva vindkraftsprojekt ända upp till 14 kilometer och till en del av området syns totalt kraftverk och till vissa områden nästan alla, dvs. över 150 vindkraftverk.

Visualiseringarna ger inte rätt uppfattning om hur rotorblad som är i rörelse ser ut i landskapet, varför vindkraftverkens konsekvenser borde åskådliggöras med videosimuleringar med beaktande av andra vindkraftsprojekt. Vindkraftverken har vidsträckt konsekvenser för den byggda kulturmiljön och -landskapet och projektets kraftverk syns ända till det värdefulla landskapsområdet av riksintresse längs Lestijoki å. Flyghinderljuset ändrar landskapets karaktär, vilket leder till att kulturmiljön kan upplevas vara orolig samtidigt som naturmiljöer utan ljusförorening försvinner.

Alternativ ALT B är mera negativt än ALT A när det gäller konsekvenserna för landskapet, eftersom alternativ ALT B fordrar en ny ledningsöppning.

Vindkraftsprojektet strider mot den gällande landskapsplanen och projektets gränser följer inte heller områdesavgränsningarna som ges i rekommendationerna för fortsatt planering i Södra Österbottens, Mellersta Österbottens och Österbottens förbunds vindkraftsutredning.

*Karleby stad* anser att projektet orsakar konsekvenser för bland annat landskapet och invånarnas trivsel. Förändring av vildmarksområdet till

en industriell miljö påverkar naturen. I området finns många däggdjurs- och fågelarter. Behovet av att bedöma samverkan framträder, men samverkan behandlas ganska knapphändigt i bedömningsbeskrivningen. Alternativen ALT1 och ALT2 avviker ganska lite från varandra när det gäller storleken.

I landskapsplanen har projektområdet inte anvisats som vindkraftsområde. Vindkraften bör i princip placeras i de områden som passar bäst för vindkraftsproduktion enligt landskapsplanen.

Vindkraftverkens landskapskonsekvenser framträder i vidsträckta öppna områden. I bedömningsbeskrivningen har knappast alls beaktats de skadliga landskapskonsekvenserna för rekreationsanvändningen och bullret i Kotkaneva skyddsområde och de öppna myrmarkerna med betydande naturvärden i Venetjärvi.

De skadliga konsekvenserna för fåglarna har bedömts vara stora i båda vindkraftsalternativen. På grund av detta kan projektet inte genomföras i den planerade omfattningen. Byggnad av de planerade kraftverken i närheten av värdefulla naturobjekt bör slopas. Vindkraftverk T15 bör inte placeras på den planerade platsen på grund av de skadliga naturkonsekvenserna som det förväntas medföra. På Karlebys sida står kraftverk T19 för nära objekt som klassificerats som värdefulla naturobjekt.

Byggnad av solkraft har mindre konsekvenser än vindkraft, men en del av kraftverksområdet kommer att ligga på objekt som har avgränsats som värdefulla fågelområden. Genom att placera kraftverken annorlunda så skulle våtmarkerna kunna bevaras. I fortsättningen behövs åtgärder för att upprätthålla våtmarkernas fågelvärde. I projektet skulle åtgärder för ekologisk kompensation vara möjliga.

Det anses vara positivt att aktören vid behov förbinder sig att ta bort vindkraftverkens fundament i stället för att bara anpassa dem till landskapet när vindkraftverkens livscykel har nått sin ända.

*Naturresursinstitutet* påpekar att områdets betydelse som föröknings- och rastområde för stora rovdjur inte kan fastställas med hjälp av de utredningar som har gjorts. *Naturresursinstitutet* anser att det är en brist att utredningarna av hönsfåglarnas lekplatser har utförts enbart under ett år. Hönsfåglarnas beståndsstorlek varierar kraftigt från år till år, varför räkning endast under ett år kan ge en felaktig bild av områdets betydelse som förökningsmiljö. Vanliga skogsobjekt bör också karteras.

Projektområdet är en viktig livsmiljö för vildrenen under förökningsstiden. *Naturresursinstitutet* anser att konsekvensbedömningen av projektet när det gäller vildren är bristfällig i beskrivningen. I projektet bör man fästa särskild uppmärksamhet på att bevara Naturanätverkets förbindelser. Mellan de myr- och skogsdominerade Natura 2000-områdena som är viktiga för vildrenen och vindkraften bör det lämnas en cirka 5 km:s skyddszon. I egenskap av samverkan skulle det vara viktigt att beakta bullerstörningarna som riktas till Naturaområdena i

konsekvensbedömningen. Enhetliga störningsfria naturområden är viktiga för arter som undviker mänsklig verksamhet såsom vildren och stora rovdjur. Vindkraftsutbyggnadens volym just nu kan orsaka samverkan på ett vidsträckt område för arterna genom försämrad livsmiljö på populationsnivå.

På grund av områden som tas ur jaktbruk kan konsekvenserna av byggåtgärder och solkraftverk kan vara betydande för jaktföreningen Karhumaan Metsästysseura.

Ekologiska förbindelser kan inte dras lineärt mellan de olika kraftverksområdena. Ekologiska förbindelser är redan befintliga områden som djuren använder för att förflytta sig genom områden som är ogynnsamma för dem. För att korridorerna ska fungera bör de vara tillräckligt breda och enhetliga och betjäna flera olika arter.

I konsekvensbedömningen är det skäl att granska befintlig litteratur i större omfattning. Naturresursinstitutet påpekar att det hittills finns bara lite information om vindkraftens konsekvenser för våra djurarter. Konsekvensernas omfattning kan avvika från bedömningarna som gjorts i beskrivningen om vindkraftens konsekvenser och bland annat flera vindkraftsparkers samverkan för arterna i större skala visar sig vara mer betydande. För en del av arterna kan det eventuella influensområdet vara mycket vidsträckt.

*Forststyrelsen* påpekar att naturskyddsområdena Hanhilahti och Katajakorpi inte har beaktats i bedömningsbeskrivningen.

Enligt det sekretessbelagda avsnittet i utlåtandet kan samverkan av Kairineva och Peräneva vindkraftsprojekt och Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt orsaka en betydande risk för känsliga rovfåglar, men Kairineva- och Peränevaprojektet har ensamt sannolikt inte betydande negativa konsekvenser. När det gäller rovfåglar bör det utföras tilläggsutredningar i projektet och förmildrande åtgärder beaktas.

Projektets konsekvenser för vildren har beaktats vara högst måttliga. Forststyrelsen anser att bedömningen är motiverad i granskningen av projektets direkta konsekvenser. Däremot var det svårt att bedöma betydelsen av samverkan med andra vindkrafts- och markanvändningsprojekt på ett tillförlitligt sätt.

Forststyrelsen ger utlåtande om Naturabedömningen av Pilvineva. I utlåtandet granskas projektets konsekvenser för arterna (känslig art och vildren) som ligger till grund för skydd av Naturaområdet.

Naturaområdet Kotkanneva ja Pikku Koppelon metsät (SAC) är till största del privatägt. I Naturaområdets södra del ligger Kotkannevan-Metsolamminneva naturskyddsområde som förvaltas av Forststyrelsen ganska långt från projektområdet och utgör bara en liten del av Naturaområdet, varför Forststyrelsen anser att det inte är nödvändigt att ta ställning till Naturabedömningen av området.

*Försvarsmaktens 2. Logistikregemente* påminner om att projektet bör ha fått Huvudstabens utlåtande om godkännande, som grundar sig på aktuella projektuppgifter redan innan planen som ligger till grund för bygglovet godkänns.

*Suomen Erillisverkot Oy* konstaterar att projektet inte påverkar affärsverksamheten i Suomen Erillisverkot Oy:s Nätoperatortjänst.

*Trafikledsverket* påpekar att för transport av kraftverksdelar ska landsvägarnas, broarnas och trummornas bärkraft säkerställas. Om det konstateras behov av att förstärka konstruktioner eller förbättra eventuella plankorsningar med mera, planeras och genomförs åtgärderna på den projektansvariges bekostnad.

Vindkraftstransporterna bör i första hand planeras till andra rutter än via järnvägsp plankorsningar. Om användningen av plankorsningar ökar betydande på grund av trafiken under tiden som vindkraftverken byggs eller korsningens användningsändamål ändras, ska väghållaren ansöka om tillstånd av Trafikledsverket, som berättigar till utökad eller ändrad användning. Trafikledsverket begär att verkets projekt- och planeringsobjekt beaktas i planeringen av rutterna för transport av vindkraftsdelar.

#### Övriga utlåtanden

*Cinia Oy* konstaterar att bolaget för tillfället inte har kommunikationsnätverk som använder radiofrekvenser eller kablar i projektets planeringsområde. I fortsättningen kan radiolänksystem inte byggas i det aktuella projektets influensområde.

*Digita Oy* konstaterar att det inte finns områden med radioskugga i influensområdet. Vindkraftsparkerna kan orsaka betydande olägenheter för antenn-tv-mottagningen och särskilt i bostads- och fritidshus som ligger bakom parken i förhållande till radio- och tv-sändningsstationen. Digita framför att den projektansvarige måste framföra en konkret plan om hur man förhindrar eller utesluter störningarna av vindkraftverken för de riksomfattande radio- och tv-sändningarna. I egenskap av den som orsakar störningen är den som ansvarar för vindkraftsprojektet skyldig att se till att störningarna avlägsnas och ansvarar också för kostnaderna som det föranleder.

*Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt r.f.* anser att skyddsavståndet mellan vindkraftverken och bostads- och fritidshusfastigheter bör vara minst fem kilometer. Skyddszonen bör vara minst 10 gånger kraftverksvingarnas svephöjd från Naturskydds- och Naturaområden, grundvattenområden, grönförbindelsekorridorer och rekreatiomsområden. När nya markbaserade vindkraftsområden planläggs bör försiktighetsprincipen, som nämns i den nya naturvårdslagen, efterföljas.

I utlåtandet kritiseras den kalkylmässiga bullersimuleringen som gjorts i bedömningen och krävs att simuleringen ska bättre beakta olika faktorer



(exempelvis väderleksförhållanden) som påverkar bullret och utöka 5 dB:s sanktion till bullerutsläppets källvärden.

I utlåtandet fästs uppmärksamhet på fågelarterna som påträffas i området såsom den akut hotade ortolansparven. Pärflugglans revir avspeglar skogens mångfald. Kungsörn och fiskgjuse förekommer i området. I utlåtandet framförs oro över de många vindkraftsprojekten och hur de påverkar bland annat fåglarna. Kontrollen av flyttfåglarna som gjorts för bedömningsprogrammet anses vara otillräcklig. Även naturutredningarna anses vara bristfälliga. I utlåtandet hänvisas till Naturresursinstitutets publikation, enligt vilken vindkraftverken splittrar arterna livsmiljöer och jagar bort bland annat ugglor och dagrovfåglar. Vindkraftverken kan också påverka älgbeståndet och vildrenen. I projektet bör man ta bort de kraftverk som ligger nära värdefulla naturobjekt.

I utlåtandet lyfts riskerna fram såsom risken för spridning av främmande arter, mikroplast och risken för oljeskador. Enligt utlåtande är solkraften mera godtagbar än vindkraften i projektet. Solkraften bör i första hand placeras i byggd miljö och i andra hand på objekt som tagits ut torvutvinningsbruk, vilka inte kan läggas under vatten.

I utlåtandet i fråga sätts behovet av ytterligare utbyggnad av vindkraften i Finland. Vid sidan av klimatmålen bör man också beakta andra miljö- och naturkonsekvenser såsom bland annat naturlig mångfald och ekologisk kompensation, med vilka man kompenseras skador som projektet orsakar. Naturskyddsförbundets Österbotten distrikt anser att det bästa alternativet är ALT0, dvs. att projektet inte genomförs.

*Telia Finland Abp* påpekar att bolaget inte har något att anmärka på projektet när det gäller placeringen av kraftverken, men att radiolänksystem inte kan byggas i projektets influensområde i framtiden. Det bör göras en skild riskspänningsutredning om elöverföringsledningarna i vindkraftsprojektet när det gäller Telias kablar (korsningar och parallellt löpande ledningar) som finns i närheten.

*Wpd Suomi Oy* konstaterar att elöverföringsrutt ALT A i projektet Kairineva och Peräneva går som jordkabel genom området för wpd:s Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt. Wpd Suomi Oy uppmanar till att beakta noggrannare planer för kraftverk, kablar, vägar, elstation och andra byggplaner för projektet Tuohimaa-Riutanmaa i den slutliga planeringen av jordkabelrutten.

Elöverföringsrutt ALT B i Kairineva och Peräneva-projektet går på den södra sidan av projektet Tuohimaa-Riutanmaa som närmast på cirka 1,3 kilometers avstånd från wpd:s kraftverk. Rutten anses inte påverka vindkraftsprojektet Tuohimaa-Riutanmaa.

NTM-centralen i Södra Österbottens expertkommentarer om bedömningsprogrammet har beaktats i kontaktmyndighetens utlåtande och presenteras noggrannare i bilaga 1.

## Sammandrag av åsikter

*Tetra Ekberg Oy* har en ansökan om malmletningstillstånd i projektets område under behandling. Ansökan gäller ilmenitmalm som var känt redan på 1970-talet. I området planeras det enda titangruvsprojektet i EU. Enligt åsikten har det aktuella gruvprojektet beaktats bristfälligt i bedömningsbeskrivningen såsom även andra kända malmkroppar.

## BEDÖMNINGSBESKRIVNINGENS TILLRÄCKLIGHET OCH KVALITET SAMT KOMPETENS HOS DEM SOM GJORT BESKRIVNINGEN

Kontaktmyndigheten har granskat bedömningsbeskrivningens tillräcklighet och kvalitet. Bedömningsbeskrivningen för Kairineva och Peräneva vind- och solkraftspark I Halsö och Karleby uppfyller kraven på innehåll i en bedömningsbeskrivning enligt 19 § i MKB-lagen (277/2017) och 4 § i MKB-förordningen (277/2017).

Bedömningsbeskrivningen har gjorts upp på basis av bedömningsprogrammet och till väsentliga delar kontaktmyndighetens utlåtande om programmet. Beskrivningen innehåller som helhet uppskattat inga sådana väsentliga brister som skulle hindra kontaktmyndigheten från att göra upp en motiverad slutsats om projektets betydande konsekvenser. På basis av beskrivningen är det möjligt att skapa en helhetsbild av projektet och dess miljökonsekvenser samt att identifiera och bedöma projektets betydande konsekvenser.

Den projektansvarige har haft tillräcklig sakkunskap till sitt förfogande för bedömning av miljökonsekvenserna och uppgörande av separata utredningar. Kompetens och erfarenhetsår för dem som har gjort upp bedömningsbeskrivningen har framförts tydligt.

Kontaktmyndigheten anser att konsekvenserna för trafiken, grundvattnen, klimatet samt konsekvenserna av buller och blinkande ljus och skuggor har bedömts på tillräcklig nivå för MKB-skedet. Kontaktmyndigheten har inget att anmärka på bedömningen av dessa konsekvenser. Även strategier och mål som gäller för projektet har beskrivits tillräckligt i enlighet med 4 § i MKB-förordningen (277/2017). Deltagande i MKB-förfarandet uppfyller kraven i MKB-lagen. Utöver informationsmöten för allmänheten har bland annat en invånarenkät utförts och en uppföljningsgrupp har inrättats för projektet, vilken har sammanträtt två gånger under MKB-förfarandet förlopp.

I samband med samrådet och kontaktmyndighetens egen granskning har det kommit fram vissa brister och osäkerhetsfaktorer, som bör beaktas i samband med den fortsatta planeringen av projektet, planläggningen och tillståndsförfarandena i anslutning till det. Kontaktmyndigheten konstaterar följande om bedömningen brister.

### Rapportering

I bedömningsbeskrivningen refereras felaktigt vissa uppgifter om naturutredningen som Latvasilmu har gjort och kontrollen av

dagrovfåglarna. Punkterna har beaktats nedan i punkterna som gäller naturen och fågelbeståndet.

I rapporteringen och bedömningen framträder konsekvensbedömningen av vindkraftverken. Solkraftverkens konsekvenser eller eventuella skillnader mellan konsekvenserna i olika projektalternativ borde ha presenterats tydligare i bedömningsbeskrivningen.

Bedömningsbeskrivningen är omfattande och den kunde ha komprimerats framför allt i fråga om de allmänna texterna. Rapportens struktur är dock tydlig och även kartorna är huvudsakligen tydliga och åskådliga.

#### Beskrivning av projektet och projektalternativen

Projektets basuppgifter har presenterats tillräckligt i bedömningsbeskrivningen. Alternativen för genomförande har förändrats en aning efter programskedet. Antalet kraftverk ökade i alternativ ALT1 från 21 kraftverk till 22 och i alternativ ALT2a och ALT2b var det totala antalet kraftverk 19. Solkraftsområdenas arealer har preciserats i projektalternativen.

Av elöverföringsalternativen finns det två kvar (i programskedet fanns 3 alternativ). Alternativ ALT C som var med i programskedet har lämnats bort, eftersom Fingrid Abp:s planer har framskridit och det västra ruttalternativet av kraftledningslinjen Jylkkä-Alajärvi (2 x 400 kV + 110 kV) inte kommer att genomföras.

När det gäller servicevägarna har en preliminär plan på nya och förbättrade vägar presenterats på kartorna. I den fortsatta planeringen kan servicevägarnas läge ändras en aning när kraftverksplatserna och solkraftsområdena preciseras. Läget för den interna elstationen i projektområdet har inte visats på kartan, utan den preciseras i den fortsatta planeringen.

I bedömningsbeskrivningens olika kapitel presenteras motstridiga uppgifter om huruvida projektet ger upphov till överskottsjord. Enligt bedömningsbeskrivningen stävar man efter att överskottsjord inte ska uppstå och att hanteringen av dem planeras vid behov skilt. I bedömningsbeskrivningens kapitel 10 (konsekvenser för marken samt yt- och grundvattnen) konstateras dock att utbyggnad av byggnadsområdena fordrar avlägsnande av marksubstanser, deponering och massabyte. I kapitlet som gäller byggande av solkraftverk konstateras också att markbearbetning och massabyte görs för att bygga vägarna i området. Uppkomsten av överskottsjord och eventuell återvinning eller deponering av dem borde ha granskats grundligare i bedömningsbeskrivningen.

Enlig kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet bör avfall som uppstår under verksamhetstiden och efter att verksamheten har upphört, avfallets mängd och behandlingsmetoder framföras i bedömningsbeskrivningen. I bedömningsbeskrivningen redogörs för

avfall som uppstår i rivningen av vind- och solkraftverken och om möjligheterna att återvinna avfallet. Däremot har avfallsmängderna inte uppskattats, så till den del är beskrivningen bristfällig.

#### Konsekvenser av alternativ ALT0 och alternativens jämförelse

Kontaktmyndigheten påpekar att i granskningen bör alternativ ALT0 vara likvärdigt med de andra alternativen. Alternativ ALT0 har inte bedömts i samband med alla olika konsekvensobjekt (tabeller, i vilka jämförs alternativens betydelse), så till denna del borde rapporteringen förenhetligas. I bedömningsbeskrivningens kapitel 22 beskrivs också ganska knapphändigt konsekvenserna av att projektet inte genomförs.

Konsekvensernas betydelse i de olika projektalternativen har presenterats i kapitel 23, i vilket granskas alternativens jämförelse och genomförbarhet. I jämförelsen av alternativen har man till stor del koncentrerat sig på vindkraftverkens konsekvenser. Solkraftverkens konsekvenser, beskrivningen av konsekvenserna och skillnaderna mellan genomföringsalternativen borde ha förts fram bättre. Alternativen ALT1A och ALT1B har behandlats som "ett" alternativ/en bedömning, trots att skillnaden mellan solkraftverken är stor när det gäller arealen. I bedömningen förblir det osäkert om det finns konsekvensskillnader mellan konsekvensobjekten om det största alternativet för solkraften 324 ha (ALT2A eller det minsta alternativet 109 ha (ALT2B) genomförs. Alternativen borde ha bedömts skilt för alla konsekvensobjekt. I vissa delar av rapporten har bland annat konsekvenserna för samhällsstrukturen och markanvändningen bedömts skilt för alternativen ALT2A och ALT2B.

#### Planer och tillstånd som förutsätts för projektet

Planer och tillstånd presenteras tydligt i bedömningsbeskrivningen, men tillståndsbehovet har granskats ur vindkraftsutbyggnadens synvinkel. I avsnittet borde tydligt ha framförts vilka tillstånd byggande av solkraftverken kan förutsätta, exempelvis behovet av bygglov för solkraftverken. Det finns ännu inget enhetligt verksamhetssätt för tillstånd och planläggning av solkraftverk i industriell storleksklass.

I bedömningsbeskrivningen konstateras att tillstånd enligt vattenlagen (587/2011) förutsätts om vindkraftsutbyggnaden kan orsaka konsekvenser för vattendraget. I projektet bör man också beakta behovet av dikningsanmälan enligt vattenlagen. Om det grävs nya diken eller restaureras befintliga diken i samband med byggandet av servicevägar, vind- eller solkraftsområden, fordrar projektet att en dikningsanmälan enligt vattenlagen görs till NTM-centralen i Södra Österbotten. På basis av dikningsanmälan uppskattar NTM-centralen behovet av tillstånd enligt vattenlagen.

#### Konsekvenser för samhällsstrukturen, markanvändningen och bosättningen

Projektområdet har inte anvisats som vindkraftsområde i den gällande Mellersta Österbottens landskapsplan. I bedömningsbeskrivningen borde det ha förts fram att det kommunala beslutsfattandet inte kan godkänna ett projekt som inte stämmer överens med landskapsplanen. Förutsättningen för att Kairineva och Peräneva vindkraftsprojekt ska kunna genomföras i projektalternativens omfattning är att området märks ut med beteckningen för vindkraftsområde (tv-område) i den anhängiga Mellersta Österbottens 6 etapplandskapsplan och att planen vinner laga kraft.

I bedömningsbeskrivningen skulle det ha varit bra att beskriva särdragen (klass 3) i vindkraftsutredningen som man hänvisar till i beskrivningen. På objekt av klass 3 rekommenderas att man fäster noggrannare uppmärksamhet på områdets särdrag i den noggrannare avgränsningen av området.

I bedömningsbeskrivningen presenteras bosättningens avstånd och mängd i förhållande till de planerade vindkraftverken. I bedömningsbeskrivningen borde avståndet från solkraftverken till närmaste bosättning och fritidsbebyggelse samt bosättningens omfattning i de olika projektalternativen ha presenterats. Solkraftverken ligger närmare fritidsbebyggelsen längs Venetjoki än vindkraftverken.

#### Konsekvenser för landskapet och den byggda kulturmiljön

K.H. Renlunds museum anser att betydande byggda kulturmiljöobjekt av landskapsintresse, lokalt värdefulla kulturlandskap och byggda kulturmiljöobjekt saknas i bedömningsbeskrivningen. Exempel som nämns på objekt som saknas i bedömningsbeskrivningen är den lokalt betydelsefulla gårdsgruppen Tiilisaari. Kontaktmyndigheten begär att de objekt som saknas utreds och kompletteras i den fortsatta planeringen av generalplanerna för projektet.

K.H. Renlunds museum anser dessutom att vindkraftverkens landskapskonsekvenser och konsekvenserna av flyghinderljus bör åskådliggöras med videosimuleringar. I den fortsatta planeringen av projektet rekommenderar kontaktmyndigheten videosimulering för att åskådliggöra landskapskonsekvenserna.

Enligt Karleby stads utlåtande har det omfattande skyddsområdet Kotkanneva och andra öppna myrmarker med betydande naturvärden i omgivningen av Venetjärvi stort rekreativvärde. För dessa är de skadliga landskapskonsekvenserna betydande, vilket knappast alls har beaktats i bedömningsbeskrivningen. Kontaktmyndigheten sammanfaller med ståndpunkten om att konsekvenserna för naturlandskapet och betydelsen av detta också borde ha granskats i bedömningen.

Enligt texten i bedömningsbeskrivningen (kapitel 8.5.2) ligger kraftledningsrutt ALT B helt och hållet i Halsö kommuns område, men på basis av kartgranskningen ligger ruttens västra ända på den västra sidan av Isonäva delvis också i Kaustby kommuns område.

### Konsekvenser för det arkeologiska kulturarvet

Av fornlämningarna som märkts ut på kartorna i bedömningsbeskrivningen (bilderna 9.1–9.3) har nr 3 inte presenterats i tabellen, eftersom det ligger mer än 100 meter från elöverföringsalternativet. Det skulle ha varit bra att nämna objektet och förtydliga det i bedömningsbeskrivningen, eftersom det också finns utmärkt på kartorna. Enligt den arkeologiska utredningen i bilaga 4A är det frågan om Petäjämäankangas (kolmilor).

### Konsekvenser för mark- och berggrunden samt ytvattnen

I bedömningsbeskrivningen har det inte nämnts att NTM-centralens dammkonstruktioner i den konstgjorda sjön Venetjärvi ligger i projektområdet eller i dess närhet. Dammkonstruktionerna omfattar avsnitt med jorddammar, servicevägar, torrläggningdiken, kontrollbrunnar för infiltrationsvattnen och grundvattenrör.

Projektområdet ligger i flera avrinningsområden av den tredje graden. I bedömningsbeskrivningen borde placeringen av vindkraftverk, solkraftverk och servicevägar ha presenterats på kartan över avrinningsområden. När det gäller Kairineva torvutvinningsområde bör man beakta att områdets naturliga avrinningsområden har förändrats i och med att dikningsarrangemangen i torvutvinningen har ändrats och avrinningsområdena inte längre följer avrinningsområdesindelningen som visas på kartorna. I den fortsatta planeringen av projektet bör avledande av vattnen på torvutvinningsområdet som varit i bruk granskas på basis av kartorna i eftervårdsplanen för Kairineva torvutvinningsområde. Av flygfotografierna och grundkartorna över området framgår bland annat inte differentialtrumorna, som påverkar vattenavledningsrutterna.

Enligt kartorna i bedömningsbeskrivningen ligger vindkraftsplatserna huvudsakligen på mineraljord. Projektområdet omfattar dessutom också många torvmarksområden, där alla solkraftsområden och även en del av vindkraftverken och vägarna ligger. Konsekvenserna för ytvattnen på grund av utbyggnaden av vägarna, vind- och solkraftsparken har bedömts på en ganska allmän nivå i bedömningsbeskrivningen.

När det gäller solpanelerna konstateras i bedömningsbeskrivningen att solkraftverksområdet inte placeras i områden där det behövs nya dräneringslösningar. Å andra sidan konstateras också i bedömningsbeskrivningen att efter eftervårdsprocessen inom torvutvinningen kan man bli tvungen att bearbeta och förbättra de nuvarande dräneringslösningarna. På basis av flygfotografins granskning (flygfotografi från år 2021) kan man konstatera att en del av solkraftverken kommer att installeras i ett område där det finns vatten ovanpå det gamla torvutvinningsområdet. Trots att avsikten egentligen inte är att dränera våtmarker, kommer åtgärderna som föreslås i området, såsom vägbyggen, att påverka våtmarkerna så att de torkar.

Byggande på torvmarker skapar mycket sannolikt ett behov av att ordna dräneringen eller ändra dikningen på utbyggnadsområdet. I den noggrannare planeringen av kraftverksplatserna bör dikningen som redan finns på området och konsekvenserna som placeringen av kraftverken och vägarna har för vattenavledningen beaktas.

Enligt bedömningsbeskrivningen kommer en plan för hantering av vattenbalansen att göras för området. I bedömningsbeskrivningen konstateras också att i gamla torvutvinningsområden minimeras torrläggningen och belastningen på grund av nedbrytningen av torv antingen genom att reglera dräneringsnivån eller tillgripa vattenskyddslösningar enligt behov. Av beskrivningen framgår inte hur detta kommer att genomföras. För att bedöma projektets konsekvenser borde dessa frågor ha framförts noggrannare och man kunde ha granskat vilka vattenskyddskonstruktioner som tillämpas inom torvutvinningen som kan utnyttjas i framtiden. I den fortsatta planeringen lönar det sig också att granska hur gravitations fungerande våtmarker i området kan bevaras för att utnyttjas i vattenskyddet.

I bedömningsbeskrivningen beaktas inte våtmarken för eftervård av torvutvinningsområdet som Neova Oy har byggt i Kairinnevas norra del. Vindkraftverk T13, den planerade nya vägen till kraftverket och jordkabeln för intern elöverföring ligger i eller i omedelbar närhet av den aktuella eftervårdsvåtmarkens område. Våtmarkens areal är 3,4 ha och avrinningsområdet är cirka 14 ha. Till vissa delar har våtmarken avgränsats med vallar och vattenytan i våtmarken kan regleras. Vattnet avleds naturligt till våtmarken, vilket betyder att när torvutvinningen upphör, fungerar våtmarken som vattenbehandlingskonstruktion under eftervårdstiden. Elöverföringsalternativ ALT A tangerar den aktuella eftervårdsvåtmarken. Vindkraftverket, vägen till kraftverket och jordkabeln bör inte placeras i våtmarken. Även i samband med elöverföringsalternativ ALT 1 bör närheten till våtmarken beaktas.

#### Konsekvenser för vegetationen och värdefulla naturobjekt

På bedömningsbeskrivningens kartor (bilderna 12.4–12.6) saknas de värdefulla naturobjekten 7 och 13 som presenteras i naturutredningsrapporten. Naturobjekt 7 är ett litet öppet blockfält enligt 10 § i skogslagen och i bedömningsbeskrivningen konstateras att det utsatt för en obetydlig randeffekt på grund av att träden tas bort för den smala ledningsöppningen i ALT A. Objekt 13 är enligt naturutredningsrapporten ett omfattande talldominerat område med moskog och utdikad kärr som passar som tjäderspelplats. I bedömningsbeskrivningen sägs inte varför objekt 13 inte har beaktats. Kontaktmyndigheten begär att objekten beaktas i samband med planläggningen.

I bedömningsbeskrivningen och tabell 12.2 konstateras att i elöverföringsrutterna har inga förekomster av hänsynskrävande växtarter lokaliserats i projektets naturutredningar eller i Artdataplatsens databaser. I naturutredningsrapporten konstateras dock att på det

värdefulla naturobjektet 14 Isoneva har slankstarr observerats, vilken är en regionalt hotad växtart i området av Österbottens medelboreala vegetationszon (3a). Bedömningsresultatet i fråga om den hänsynskrävande växtligheten är således felaktigt i tabell 12.2, eftersom hänsynskrävande arter har påträffats i området. Enligt naturutredningsrapporten har också orkidéarten *Dactylorhiza* påträffats på naturobjekten 14 och 17, men man har inte kunnat identifiera arten noggrannare. Växtlighetsbedömningen utgör en osäkerhetsfaktor (kapitel 12.8) som borde ha beaktats, eftersom alla växtarter som förekommer i området nödvändigtvis inte har observerats eller identifierats på artnivå.

När det gäller naturobjekt 14 Isoneva konstateras i naturutredningen att sumpmarkskaraktär förekommer runt vattnet som rinner ur mineraljorden. *Avrinningsvattnet bildar en slags liten fåra på myren.* På basis av bedömningsbeskrivningen förblir det osäkert om ursprunget till "fåran" kan vara en källa/sipprande källvattenyta. Bland arterna på Isoneva nämns bland annat purpurvitmossa, som indikerar källa eller rikkärr. Förekomsten av källor på objektet är möjligt, eftersom objekt 14 ligger i Isoneva grundvattenområde. Kontaktmyndigheten begär att dessa osäkerhetsfaktorer utredas i elöverföringsrutt ALT B om detta sträckningsalternativ väljs.

#### Konsekvenser för fågelbeståndet

Det flyttande fågelbeståndet har följts upp under 8 dagar på våren och 8 dagar på hösten. Miljöministeriets handledning om beaktande av konsekvenserna för fågelbeståndet i vindkraftsbyggande ger anvisningar om att tillämpa 30 dagar på våren i mars-maj och 30 dagar på hösten i augusti-november för att observera fågelflyttningen (MM 2016). Avvikelse från anvisningarna motiveras inte tillräckligt i bedömningsbeskrivningen. I bedömningsbeskrivningen bedöms att projektets konsekvenser för fåglarna som flyttar via området som helhet betraktat är obetydliga. Projektområdet ligger i tranans huvudsakliga vårflyttstreck. I bedömningsbeskrivningen bedöms inte tranans kollisionsrisk under flyttningstiden.

I bedömningsbeskrivningen konstateras att 46 fågelarter av 83, som observerats i området under häckningstiden, är anmärkningsvärda. Enligt naturutredningsrapporten i bilaga 5B är 48 arter av fågelarterna som observerats i området beaktansvärda, vilket betyder att de framförda uppgifterna är motstridiga.

I bedömningsbeskrivningen konstateras att i tilläggsutredningen av kungsörnens flygningar som utfördes år 2022 observerades kungsörn endast en gång på Kairineva projektområde. Detta strider dock mot observationerna som presenteras i bilaga 5B avsedd för myndighetsbruk.

I bedömningsbeskrivningen konstateras att flera havsörnar sågs under kontrollen av dagrovfåglarnas flygningar och observationer av vuxna



fåglar från början av mars till oktober ger anledning till att anta att arten kan ha ett revir i närheten, eventuellt i närheten av den konstgjorda sjön Venetjärvi på projektområdets sydöstra sida. I naturutredningen (bilaga 5B) konstateras dock tydligt att det finns åtminstone ett havsörnsrevir i området av den konstgjorda sjön Venetjärvi. I

bedömningsbeskrivningen har projektets konsekvenser för havsörnen inte bedömts tillräckligt. I den fortsatta planeringen av projektet bör störningseffekterna och kollisionsrisken för havsörnen bedömas och beaktas.

I kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet begärs att naturskyddsenshetens kommentarer ska beaktas, i vilka bland annat konstateras: *Till den del elöverföringsrutterna ligger i den nya terrängkorridoren, bör terrängutredningarna av fågelbeståndet och direktivarterna riktas till potentiellt känsliga områden med avsikt på artbeståndet, vilka har valts ut på basis av flygfotografier.* Enligt naturutredningsrapporten gjordes en naturutredning i elöverföringsrutterna som grundar sig på en utredningsomgång. Fågelbeståndet som förekommer i elöverföringsrutterna har inte framförts tillräckligt i naturutredningsrapporten och konsekvenserna för fågelbeståndet i elöverföringsrutterna har bedömts bristfälligt. Fågelbeståndet i elöverföringsrutterna bör utredas noggrannare i den fortsatta planeringen av projektet.

#### Konsekvenser för djuren

Utredningarna och konsekvensbedömningen av arter enligt habitatdirektivets bilaga IVa är huvudsakligen tillräckliga.

I bedömningsbeskrivningen konstateras att det påträffas rikligt av alla landets stora rovdjur i projektområdet. Observationer av stora rovdjur gjordes också när naturutredningarna utfördes (exkl. järv). I naturutredningsrapporten (bilaga 5B) konstateras dock att spår av alla fyra stora rovdjursarter i Finland, även järv, observerades under tiden som utredningarna utfördes i projektområdet. Utredningarna av stora rovdjur som gjorts i projektet möjliggör endast en grov bedömning av de aktuella arternas förekomst i området. Områdets betydelse som föröknings- och rastområde för dessa arter kan inte uteslutas på basis av de utredningar som har gjorts. I konsekvensbedömningen borde man ha granskat befintlig litteratur i större omfattning.

Bedömningarna av konsekvenserna för vildren innefattar osäkerhet.

Enligt Naturresursinstitutets utlåtande är bedömningen av konsekvenserna för vildren bristfälligt. Forststyrelsen påpekade att eftersom forskningsinformation saknas om betydelsen av samverkan med andra vindkrafts- och markanvändningsprojekt, är det svårt att bedöma konsekvenserna för vildren på ett tillförlitligt sätt.

Bedömningen av konsekvenser för vildren bör preciseras i den fortsatta planeringen av projektet.

### Konsekvenser för Naturaområdena, naturskyddsområdena och objekt i skyddsprogrammen

Enligt NTM-centralens naturskyddsenhets utlåtande om Naturabedömningen är bedömningen i projektet huvudsakligen tillräcklig, men osäkerhetsfaktorer är förknippade med bedömningarna som gäller vildren och rovfåglar. Enligt utlåtandet kan samverkan av projektet Kairineva och Peräneva samt övriga projekt i näromgivningen för vildrenen som utgör skyddsgrund för Naturaområdena vara större än det som uppskattas i bedömningen. Även projektets influensområde kan vara större än det som presenteras i bedömningen, framförallt när det gäller vildren. I den fortsatta planeringen av projektet bör tilläggsutredningar utföras när det gäller vildren och känsliga fågelarter som utgör grunden för skyddet av Naturaområdet Pilvineva.

### Konsekvenser för människornas levnadsförhållanden, hälsa och trivsel

Solkraftverkens konsekvenser borde ha begrundats mera ingående i bedömningsbeskrivningen. I tabellen för jämförelse av alternativen har endast skillnaderna mellan vindkraftsalternativen ALT1 och ALT2 jämförts. Även i texten koncentrerar man sig huvudsakligen på granskning av konsekvenserna av vindkraftverken och elöverföringen. Solkraftsområdena konstateras bland annat upphöra att vara rekreationsområden, men det sägs inte noggrannare vilka begränsningarna som följer av att områdena förses med stängsel. När det gäller jakt konstateras i texten att alternativ ALT2B skulle ha mindre konsekvenser än alternativen ALT1 och ALT2A för Karhumaaan Metsästysseura, eftersom arealen som överförs i solkraftsbruk är minst i alternativ ALT2B. I kapitlet om att minska de skadliga konsekvenserna skulle det ha kunnat begrundas möjligheterna att minska de skadliga konsekvenserna av solkraftverken såsom bland annat uppdelning av kraftverksområdena i skiften i stället för ett enhetligt område samt kvarlämnande av ett skyddande trädbestånd. Uppdelning av solkraftsområdet i skiften skulle göra det möjligt för såväl människor som djur att röra sig mellan de stora inhägnade solkraftsfälten. Uppenbarligen finns ännu inga erfarenheter av finländska förhållanden, dvs. om bland annat vilt skulle ha nytta av dylika korridorer och hur breda de borde vara.

### Konsekvenser för näringar och utnyttjande av naturresurser

Enligt Tetra Ekberg Oy:s åsikt har malmådrorna som finns i projektområdet beaktats bristfälligt i bedömningsbeskrivningen. När det gäller konsekvenserna för utnyttjande av naturresurser borde de kända förekomsterna av ilmenitmalm i projektområdet ha beaktats. I bedömningen har inte granskats hur genomföring av vind- och solkraftsprojektet påverkar möjligheterna att utnyttja malmförekomsterna i området i fortsättningen. Av ilmenitkoncentrat får man titan, som är ett kritiskt och strategiskt råmaterial enligt EU:s klassificering. Kontaktmyndigheten begär att malmådrornas

konsekvenser för markanvändningen i området beaktas i den fortsatta planeringen av projektet.

#### Säkerhet och miljörisker

I bedömningsbeskrivningen har inte beaktats att projektområdet sträcker sig till närheten av dammen för den konstgjorda sjön i Venetjoki och att dammens överfallströskel ligger i solkraftsområdets övre del. Vid en exceptionell översvämning kan den konstgjorda sjöns vatten strömma över dammens överfallströskel. Dessutom ligger solpanelfältet i dammens s.k. riskområde, dvs. riskområdet för dammbristningar. Dessa faktorer bör beaktas i den fortsatta planeringen av projektet och i riskgranskningen. Projektet får inte heller riskera dammsäkerheten eller förhindra förbindelsen till dammen eller anslutande konstruktioner.

#### Samverkan med andra projekt

I bedömningen av samverkan beaktas övriga vindkraftsprojekt, men samverkan har bedömts ganska knapphändig, vilket bland annat Karleby stad har påpekat.

När det gäller konsekvenser av buller och blinkande ljus och skuggor samt siktområdet för vindkraftverken har samverkan inte bedömt i bedömningsbeskrivningen med avsikt på områdets fauna.

Bedömningen av samverkan för rovfåglar och vildren är förknippad med osäkerhetsfaktorer. Samverkan uppstår framför allt tillsammans med projektet Tuohimaa-Riutanmaa, vilket betyder att utredningarna bör preciseras som en del av den fortsatta planeringen av projekten. På basis av samrådsresponsen är det svårt att bedöma de olika projektens samverkan för rovdjur som rör sig i vidsträckta revir utgående från den nuvarande forskningsinformationen.

#### Uppföljningsprogram

I bedömningsbeskrivningen presenteras ett förslag till program för uppföljning av miljökonsekvenser. Enligt bedömningsbeskrivningen är uppföljningsprogrammet allmänt och exemplifierande.

I uppföljningsprogrammet rekommenderas bland annat uppföljning av konsekvenserna för fåglarna och att bullermätningar bör utföras vid behov. Ytterligare rekommenderas en invånarenkät och exempelvis intervju av jaktföreningens representanter.

Det förblir otydligt i uppföljningsprogrammet huruvida man har för avsikt att genomföra ovan nämnda uppföljningsåtgärder. Kontaktmyndigheten anser att det är viktigt att centrala konsekvenser följs upp om projektet genomförs och att lokalbefolkningen hörs.

Kontaktmyndigheten anser också att det borde tydligt ha presenterats i uppföljningsprogrammet vilka åtgärder som vidtas i projektet för att lindra konsekvenserna och som har betydelse för konsekvensuppföljningen.

## KONTAKTMYNDIGHETENS MOTIVERADE SLUTSATS

På basis av bedömningsbeskrivningen, samrådsresponsen och egen tilläggsgranskning framför kontaktmyndigheten som sin motiverade slutsats följande om de betydande konsekvenserna av projektet:

Kontaktmyndigheten anser att fågelbeståndet, vildren som utgör skyddsgrund för Natura 2000-områdena, landskapet samt människornas levnadsförhållanden och trivsel utsätts för de viktigaste miljökonsekvenserna av projektet. Utgående från utlåtandena, åsikterna och expertkommentarerna som har lämnats in i samrådet framträder enligt kontaktmyndighetens bedömning samverkan med ab vindkraftsprojekt och framför allt med vindkraftsparken Tuohimaa-Riutanmaa som är under planering. Alternativ ALT B för elöverföringen kan ha betydande konsekvenser för värdefulla naturobjekt. Uppgifterna om solkraftsområdena är mycket generella, vilket betyder att bedömningen av konsekvenserna för ytvattnen hör samman med betydande osäkerhetsfaktorer. Således kan konsekvenserna av solkraftsområdena för ytvattnen vara större än uppskattat.

Området för Kairineva och Peräneva vindkraftsprojekt har inte märkts ut som vindkraftsområde i Mellersta Österbottens landskapsplan. Landskapsplanen tillåter byggande av färre än 10 vindkraftverk med kommunal planläggning, men i alla alternativ för projektet Kairineva och Peräneva överskrider antalet vindkraftverk gränsen för ett regionalt betydande vindkraftsområde. I den fortsatta planeringen av projektet bör den anhängiga Mellersta Österbottens 6 etapplandskapsplan beaktas såsom även att ett regionalt betydande vindkraftsområde enligt markanvändnings- och bygglagen inte kan godkännas innan området är ett regionalt betydande vindkraftsområde i Mellersta Österbottens landskapsplan som godkänns av landskapsfullmäktige.

I utredningen av fågelbeståndet i Kairineva och Peräneva vind- och solkraftsprojekt observerades 83 fågelarter under häckningstiden. Av dessa var 48 arter beaktansvärda. I projektområdet har sju värdefulla områden för fågelbeståndet identifierats. Antalet och andelen beaktansvärda fågelarter med avsikt på skydd av de häckande fågelarterna i projektområdet är ganska stort. I sin helhet kan konsekvenserna för fåglarna på Kairineva och Peräneva anses vara betydande, men konsekvenserna kan lindras genom att ta bort de skadligaste kraftverken för fåglarna eller genom ändra deras placering. I den fortsatta planeringen av projektet bör metoderna för att lindra konsekvenserna för fåglarna som framförs i bedömningsbeskrivningen och i motiveringarna i kontaktmyndighetens motiverade slutsats samt behoven av tilläggsutredningar av rovfåglarna beaktas. Det minst skadliga alternativet för fåglarna är ALT 2B, i vilket vindkraftverken T15 och T9 har tagits bort. Med avsikt på solkraften är också alternativ ALT 2B det minst skadliga alternativet för fågelbeståndet. Samverkan av Kairineva och Peräneva vind- och solkraftsprojekt och Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt för fågelbeståndet och bland annat för den

kollisionskänsliga kungsörnen kommer att vara stora, vilket betyder att genomföring av båda projekten i den planerade omfattningen inte är möjligt enligt kontaktmyndighetens åsikt.

Kontaktmyndigheten konstaterar på basis av myndighetsutlåtandena om Naturabedömningarna att den betydande försämringen som projektet innebär för vildren som ligger till grund för skyddet av Naturaområdet Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät inte kan uteslutas utgående från utredningarna som har gjorts för bedömningsbeskrivningen. Konsekvenserna för vildren av projektet Kairineva och Peräneva och framför allt av samverkan med andra vindkraftsprojekt kan bli betydande. Eftersom vildrenen rör sig på mycket vidsträckta områden under årscykeln, avspeglas också konsekvenserna i livsmiljöerna utanför Naturaområdet på vildrensbeståndet inuti Naturaområdet. Vindkraftverken närmast Naturaområdet Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät står på cirka 3,3 km:s avstånd, vilket är mindre än 5 km som är granskningszonen enligt Paasivaaras (2022) rapport och Tolvanens m.fl. (2023 sammanställa forskningsrapport. Således kan förändringar i landskapet orsaka ändringar i vildrenens beteende framför allt i öppna myrmarker under kalvskötselperioden. Enligt Naturautlåtandena är projektområdets avstånd från Naturaområdet Pilvineva tillräckligt för att trygga vildrenens livsmiljöer under sommaren.

Samverkan för de känsliga fågelarterna som ligger till grund för skyddet av Naturaområdet Pilvineva kan bli stora om också vindkraftsprojektet Tuohimaa-Riutanmaa genomförs. Delvis bristfälliga uppgifter om arterna skapar osäkerhet i bedömningarna. Till stöd för den fortsatta planeringen av projektet bör tilläggsutredningar göras om vildren och känsliga fågelarter. I planläggningen bör det beaktas att projektets konsekvenser eller samverkan inte får bli betydande för arterna som ligger till grund för skyddet av Naturaområdena.

I området identifierades värdefulla naturobjekt, men konsekvenserna för dessa har uppskattats bli obetydliga, eftersom värdefulla objekt i projektområdet kan beaktas i planeringen av kraftverken och vägarna. Kontaktmyndigheten anser att det är viktigt att beakta naturobjekten. När det gäller kraftverksplatserna bör man se till att avståndet till värdefulla objekt är tillräckligt. På basis av samrådsresponsen står kraftverken T15 och T19 för nära värdefulla naturobjekt och de kan således ha skadliga konsekvenser för naturobjekten, fågelbeståndet och eventuellt också för vildrenen. Därför bör de placeras längre bort från objekten eller tas bort ur planen.

Enligt 78 § i naturvårdslagen (9/2023) får föröknings- eller rastplatser för individer av djurarter som kräver strikt skydd enligt bilaga IV a till EU:s habitatdirektiv inte förstöras eller försämrats. Av direktivarterna kan projektet påverka åtminstone åkergrodans förökningsplatser (nr 2 och 3) och flygekorrrens livsmiljö i Kehäsaari. Dessa objekt bör beaktas i den fortsatta planeringen av projektet.

Projektets mest betydande konsekvenser för människorna hör samman med boendetrivsel och rekreationsanvändningen i projektområdet och närliggande områden. Konsekvenser uppstår bland annat via landskapskonsekvenser och genom att projektområdet blir mera industriellt. Vindkraftverkens landskapskonsekvenser kan ställvis bli stora om även de andra vindkraftsprojekten i närområdet verkställs. Landskapsförändringen är störst vid den konstgjorda sjön Venetjoki och myrmarksområdena som ligger omkring den, men konsekvenserna riktas huvudsakligen till rekreationsanvändningen för dem som rör sig i området. I närheten av projektområdet i landskapets s.k. dominanszon (0–2 km) ligger ett fåtal bostadshus, för vilka landskapskonsekvenserna blir stora. För landskapsområdena av landskapsintresse Halsö landskapsområde och Härkäneva bosättning kommer konsekvenserna att vara måttliga. Alternativen ALT1 och ALT2 skiljer sig inte nämnvärt från varandra enligt bedömningen och kontaktmyndigheten sammanfaller med denna ståndpunkt. Landskapskonsekvenserna av solkraftverken och elöverföringsalternativen blir obetydliga.

Enligt simuleringarna kommer bullerriktvärdena inte att överskridas. När man beaktar samverkan med vindkraftverken på Tuohimaa-Riutanmaa, ligger medelbullernivåerna vid några av de närmaste bostads-/fritidshusen redan nära riktvärdet 40 dB i alternativ ALT1.

Kraftverkstypen som används i simuleringen motsvarar inte direkt kraftverkstypen som används i projektet, vilket betyder att bedömningen av bullerolägenheter är förknippad med osäkerhetsfaktorer. Spridningen av bullret från vindkraftverken kan också påverkas av bland annat årstid och väderleksförhållanden, vilket betyder att tidvis kan bullret upplevas som störande, trots att medelbullernivån inte överskrider riktvärdena. På grund av osäkerhetsfaktorerna bör tillräcklig försiktighetsprincip beaktas när det gäller avståndet för placering av vindkraftverken i förhållande till bosättningen. När det gäller blinkande ljus och skuggor överskrids inte riktvärdena som tillämpas i Sverige och Tyskland.

Projektets konsekvenser för rekreationsanvändningen har uppskattats vara obetydliga, men konsekvenserna för jakt bedöms vara måttliga. Framför allt Karhumaan Metsästysseura utsätts för konsekvenser, eftersom mer än 40 % av föreningens områden ligger i projektområdet. Solkraftsområdena upphör helt och hållet att användas för jakt och jakt kan också försvåras på andra ställen i projektområdet framför allt under tiden som vindkraftsparken byggs. Förändringarna i landskapet är bland annat att ljud från vindkraftverken kan påverka rekreationsanvändningen av området och den närliggande omgivningen.

Projektområdet ligger till stor del i torvmarksdominerade områden. Solkraftverken ligger i områden som tas ur torvutvinningsbruk, av vilka en del redan är mycket igenväxta. På torvmarkerna byggs också vindkraftverk och servicevägar. Uppbyggnaden av vind- och solkraftverken och tillhörande servicevägar kan orsaka förändringar av dikningarna som finns i området och öka vattenbelastningen. I

bedömningsbeskrivningen framförs att området kommer att få en plan för hantering av vattenbalansen och kontaktmyndigheten anser att det är viktigt med avsikt på den fortsatta planeringen av projektet.

Vattendragsbelastningen på ytvatten bör minimeras genom att ta hänsyn till vattenskyddet och i mån av möjlighet lämna kvar vattenskydds konstruktioner i torvutvinningsområdet. Vindkraftverk T13 ligger i området av eller omedelbar närhet av eftervårdsvåtmarken som gjorts på skifte 17 på Kairinneva torvutvinningsområde. Platsen för kraftverk T13 bör ändras så att våtmarken kan bevaras.

Miljökonsekvenserna av projektalternativ ALT2B blir som helhet granskas mindre än av alternativen ALT1 eller ALT2A. Detta beror på att antalet kraftverk är mindre, solkraftverksområdet är mindre till arealen och behovet av servicevägar är mindre. Alternativ ALT2B har färre skadliga konsekvenser för framför allt naturen och arterna, eftersom vindkraftverken står längre bort från stranden och vindkraftverken är färre än i alternativ ALT1. Alternativ ALT2B innefattar dock också skadligt placerade vindkraftverk (T19, T13) med avsikt på naturvärden, vilkas placering borde ändras.

### *Elöverföring*

I flera utlåtanden konstaterades att elöverföringen bör genomföras enligt det alternativ som orsakar minst skada. Kontaktmyndigheten konstaterar på basis av bedömningsbeskrivningen och samrådsresponsen att elöverföringsalternativ EALTB är lite mindre skadligt än alternativ EALTA, trots att konsekvenserna huvudsakligen har bedömts vara obetydliga i båda alternativen.

Konsekvenserna av alternativ EALTB är stora för växtligheten och värdefulla naturobjekt. Ruttalternativ EALTB är förlagt i två naturliga myrmarksobjekt och rutter överskrider också Isoneva grundvattenområde. Grundvattenområdet uppskattas inte utsättas för direkta konsekvenser. Fågelbeståndet i elöverföringsrutterna har utretts bristfälligt, vilket betyder att konsekvenserna delvis förblir oklara. Elöverföringens konsekvenser för fågelbeståndet bör utredas noggrannare i den fortsatta planeringen av projektet.

I alternativ EALTA byggs elöverföringen i jordkabel, vilket betyder att konsekvenserna blir mindre än i alternativ EALTB som bygger elöverföringen med en luftledning för 400 kV. Byggnad av luftledning kräver att mera träd tas bort. Dessutom kan luftledningen orsaka mer skadliga konsekvenser för djur- och fågelarterna än i jordkabelalternativet. Båda elöverföringsalternativen ligger långt från bosättning och huvudsakligen mitt i skogen, vilket betyder att landskapskonsekvenserna av båda elöverföringsalternativen blir obetydliga.

## **Motiveringar**

### Konsekvenser för samhällsstruktur och markanvändning

I kombinationen av Mellersta Österbottens etappplansplaner har ett torvutvinningsområde (EO1) och två EK-beteckningar anvisats till projektområdet. EK-beteckningen avser områden som är lämpliga som gruvområden. På Kairineva torvutvinningsområde har torvutvinningen upphört stegvis och på de sista områdena år 2023. På Kairineva och Peräneva har man påträffat potentiella malmreserver, men planläggningen av gruvprojekt har inte inletts.

I den gällande Mellersta Österbottens landskapsplan har området inte anvisats som vindkraftsområde, men landskapsplanen tillåter byggande av mindre än 10 vindkraftverk med kommunal planläggning. På basis av den nuvarande gällande landskapsplanen kan projektet inte genomföras i den omfattning som framförs i projektalternativen enligt bedömningsbeskrivningen, eftersom ett projekt som inte överensstämmer med landskapsplanen inte kan godkännas i det kommunala beslutsfattandet.

Mellersta Österbottens 6 etappplansplan är anhängig och planen för deltagande och bedömning har varit offentligt framlagd till påseende 1.4–30.4.2023. Landskapsplanens centrala principer och



planeringslösningar fungerar som utgångspunkt för mera detaljerad planläggning. Delgeneralplanen får inte strida mot de centrala målen och principerna i landskapsplanen och planen får inte försvåra verkställande av landskapsplanen.

Eftersom delgeneralplanen för vindkraft utgör grunden för byggtillstånd, bör vindkraftverkens platser presenteras tillräckligt noggrant i delgeneralplanen för projektet. I planen bör entydigt definieras antalet kraftverk som delgeneralplanen möjliggör. Inom vindkraftsplanläggning har det blivit allmän praxis att avgränsa vindkraftverksområdet med cirka 100 meters marginal från kraftverkets riktgivande placering.

För tillfället finns inga bindande anvisningar i landskapsplanerna för placeringen av solkraftverksprojekt. I flera anhängiga landskapsplanprojekt har dock solenergi behandlats som ett eget tema eller som en del av förnybar energi och rekommendationer kan ges om styrning av solkraft. Vanligen rekommenderas att omfattande solkraftsområden placeras på platser som bearbetats av människan för att på så sätt undvika skogsområden eller områden i naturtillstånd.

#### Konsekvenser för fågelbeståndet

I bedömningsbeskrivningen konstateras att antalet och andelen beaktansvärda fågelarter med avsikt på skydd av de häckande fågelarterna i projektområdet är ganska stort. Projektområdet ligger också i reviret för hotade rovfåglar.

Projektområdets värdefullaste område för fåglarna är våtmarksområden och myrmarksområden som bevarat sitt naturtillstånd. Utöver myrmarksområdenas fågelvärde är också de bevarade figurerna med mera utvuxen skog som finns i projektområdet viktiga för fågelarterna. I placeringen av kraftverken bör man se till att bevara de värdefulla områdena för fåglarna.

Alternativ ALT1 innefattar flest vindkraftverk. Av dessa ligger kraftverken T15 och T09 så nära värdefulla fågelområden att de kan vara till skada för objekten. I projektområdets sydöstra del ligger den värdefulla fågelvåtmarken i Kairinevas sydöstra del (värdefullt fågelobjekt 1 enligt naturutredningsrapporten i bilaga 5B) där det planeras solkraftverk i alternativ ALT1 och ALT2A såsom även i våtmarken på den västra sidan av Kairineva kyttland (värdefullt fågelobjekt 2 enligt naturutredningsrapporten i bilaga 5B).

Olägenheterna för fåglarna är minst i alternativ ALT2B, som innefattar färre kraftverk än i alternativ ALT1, solkraftverksområdet är minst och solkraftsområden inte placeras i de värdefulla fågelvåtmarkerna.

Vissa osäkerhetsfaktorer är förknippade med fågelutredningarna. Uppföljningen av flyttfåglar i projektet har varit mindre än vad som rekommenderas i miljöministeriets handledning om bedömning av konsekvenser för fåglar vid vindkraftsutbyggnad (2016). Projektområdet sträcker sig till tranans flyttstreck, men tranans kollisionsrisk under flyttningstiden har inte bedömts. Utredning av skogshönsfåglarnas

lekplatser och förekomsten av ugglor under endast ett år kan ge en sämre bild av arternas förekomst om utredningen har infallit under ett år då beståndsvariationen har påvisat lägre förekomster. Enligt Naturresursinstitutet har sorkbestånden varit låga i Mellersta Österbotten under åren 2022 och 2023.

Projektets konsekvenser för kungsörnen har bedömts skilt en rapport som endast är avsedd för myndighetsbruk. Enligt resultaten i rapporten och Forststyrelsens utlåtande medför enbart konsekvenserna av projektet på Kairineva och Peräneva i det största projektalternativet sannolikt inte betydande negativa konsekvenser för kungsörnen. Samverkan för kungsörnsreviret tillsammans med Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt överskrider dock det kritiska gränsvärdet för negativa konsekvenser.

Kontaktmyndigheten förutsätter att tilläggsutredningar av rovfåglar bör utföras i den fortsatta planeringen i enlighet med Forststyrelsens utlåtande och förslaget i den sekretessbelagda bilagan till NTM-centralen i Södra Österbottens Naturautlåtande samt även beakta åtgärderna för att lindra konsekvenserna.

I naturutredningen (bilaga 5B) konstateras att det finns åtminstone ett havsörnsrevir i området av den konstgjorda sjön Venetjärvi. I utredningen konstateras också att fokus på kungsörn i rovfågeluppföljningen har lett till att havsörnsobservationerna med säkerhet är färre i dessa utredningar än vad som skulle ha kunnat observeras. I bedömningsbeskrivningen konstateras att det är känt att risken för att havsörn ska kollidera med vindkraftverken är måttlig. Om arten har ett bestående revir i omgivningen runt projektområdet, kan man enligt försiktighetsprincipen anse att Kairineva och Peräneva vind- och solkraftsprojekt skapar en måttlig kollisionsriskkonsekvens för arten. I bedömningsbeskrivningen bedöms inte tillräckligt projektets konsekvenser för havsörnen och i den fortsatta planeringen bör störningskonsekvenserna och kollisionsrisken för havsörnen bedömas och beaktas.

I bedömningsbeskrivningen konstateras att fiskgjusen har ett bo i aktivt bruk i närheten av projektområdet. Fiskgjusefonden rekommenderar en 2 kilometers skyddszon mellan fiskgjusens bo och vindkraftverken. Fonden rekommenderar dessutom att vindkraftsbyggaren bygger 2–3 bytesbon om fiskgjusar häckar i närområdet utanför ovan nämnda skyddszon. I den fortsatta planeringen av projektet bör man se till att skyddszonen för kraftverken som står närmast fiskgjusens bon beaktas och att bytesbon byggs.

#### *Konsekvenser av elöverföringen*

Elöverföringens konsekvenser för fågelbeståndet har uppskattats vara högst måttliga, men i bedömningsbeskrivningen konstateras att bedömningen är förknippad med osäkerhet när det gäller kännedomen om fågelbeståndets nuvarande tillstånd i elöverföringsrutterna.

Kontaktmyndigheten konstaterar att fågelbeståndet i elöverföringsalternativen inte har utretts tillräckligt, eftersom naturutredningen i elöverföringsrutterna har grundat sig på naturinventeringar som har gjorts under en dag och det häckande fågelbeståndet exempelvis inte har karterats skilt. Fågelbeståndet i elöverföringsrutterna bör utredas noggrannare i den fortsatta planeringen av projektet.

#### Konsekvenser för Naturaområdena

Projektets konsekvenser för Naturaområdena Pilvineva (FI1001001, SPA/SAC) och Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034, SAC) har sammanställts i en Naturabedömningen enligt 35 § i naturvårdslagen.

Pilvineva är en av de största och till växtlighet, geologi, fågelbestånd och landskap mest representativa högmossarna och aapamyrrarna i Mellersta Österbotten. Flera skogsbeklädda öar och gölar skapar variation i myrmarkslandskapet. Åtta naturanaturtyper ligger till grund för skyddet av Pilvineva. Områdets viktigaste naturtyper är aapamyrrar, högmossar, trädbeklädda myrar och naturskogar. Grunden för skyddet av Naturaområdet Pilvineva är 28 fågelarter enligt fågeldirektivet och tre hotade arter och en art enligt bilaga II i habitatdirektivet, dvs. vildren. Området hör till vildrenens viktigaste förekomstområden på Suomenselkä.

Kotkanneva är en av den österbottniska aapamyrrzonens största myrrar. Området är värdefullt tack vare sina myrväxtkolonier samt hotade eller sällsynta däggdjurs- och fågelarter. Pikku-Koppelon metsät är två skilda blandskogsfigurer på färsk mo i samband med Kotkanneva. Området har kraftig vildmarkskaraktär. Åtta Naturanaturtyper utgör grunden för skyddet av Naturaområdet Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät. Områdets viktigaste naturtyper är aapamyrrar, högmossar, trädbeklädda myrrar och naturskogar. Av arterna i bilaga II till habitatdirektivet är utter och vildren grunden för skydd av Naturaområdet Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät. Andra viktiga växt- och djurarter som nämns i Naturadatablanketten för området är 49 fågelarter, 10 moss- eller kärlväxtarter och björn.

NTM-centralen i Södra Österbottens naturskyddsenhet och Forststyrelsens naturtjänster har gett utlåtande enligt 35 § i naturvårdslagen om Naturabedömningarna. Utlåtandet medföljer som bilagor till den motiverade slutsatsen. Forststyrelsen anser att det inte är nödvändigt att ta ställning till Naturabedömningen av Naturaområdet Kotkanneva ja Pikku Koppelon metsät, utan gas endast utlåtande om Natura 2000-området Pilvineva. Naturautlåtandena innehåller sekretessbelagt material om arterna (Lag om offentlighet i myndigheternas verksamhet 24 § 1 mom. 14 punkten), som är avsett endast för myndighetsbruk och som inte bifogas till den offentliga versionen av den motiverade slutsatsen.

### *Konsekvenser för naturtyperna*

Enligt NTM-centralen i Södra Österbottens utlåtande om Naturabedömningen orsakar projektet sannolikt inte betydande försämrande konsekvenser för naturtyperna som ligger till grund för skydd av Naturaområdena Pilvineva och Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät. En viktig motivering till de obetydliga konsekvenserna är avståndet mellan projektområdet och elöverföringsrutterna och Naturaområdet.

### *Konsekvenser för arterna enligt bilaga I i fågeldirektivet*

Enligt NTM-centralen i Södra Österbottens utlåtande om Naturabedömningen uppskattas att arterna enligt bilaga I till fågeldirektivet som ligger till grund för skydd av Naturaområdet Pilvineva huvudsakligen inte utsätts för betydande konsekvenser. Slutledningarna som gäller känsliga arter har huvudsakligen presenterats i den sekretessbelagda bilaga, i vilken behovet av tilläggsutredningar konstateras. Enligt den sekretessbelagda bilagan behövs fältutredningar om arternas förekomst och häckning i Naturaområdet till stöd för uppgifterna. I Forststyrelsens utlåtande om Naturabedömningen av Pilvineva konstateras att projektets konsekvenser för känsliga arter inte är betydande enligt utredningarna, men tilläggsutredningar kan vara nödvändiga i syfte att minska riskbedömningens osäkerhet.

### *Vildren*

Projektområdet hör till kärnområdena för vildrensförekomsten på Suomenselkä. Nätverket av myrmarksdominerade Naturaområden utgör en livsviktig stomme för vildrenens förökningsmiljö. Förändringar utanför Naturaområdena kan leda till betydande indirekta konsekvenser även i det egentliga Naturaområdet, i synnerhet om vildrenen använder områdena mellan Naturaområdet och projektområdet eller det egentliga projektområdet som sin livsmiljö.

Enligt Forststyrelsens utlåtande är Naturaområdet Pilvinevas avstånd från Kairinevan ja Peräneva vind- och solkraftspark sannolikt tillräckligt för att trygga vildrenens sommartida livsmiljöer i Naturaområdet från projektets direkta konsekvenser. I utlåtandet konstateras dock att betydelsen av olika vindkraftsprojekts samverkan är svårt att bedöma och det är osäkert om samverkan blir lindrigare än betydande. Även i Naturautlåtet av NTM-centralen i Södra Österbottens naturskyddsenhet konstateras att projektområdets avstånd från Naturaområdet Pilvineva uppskattningsvis är tillräckligt för att trygga vildrenens livsmiljöer under sommaren.

I Naturautlåtet av NTM-centralen i Södra Österbottens naturskyddsenhet påpekas att vindkraftverken närmast Naturaområdet Kotkannevan ja Pikku-Koppelon metsät står på cirka 3,3 km:s avstånd, vilket är mindre än 5 km som är granskningszonen enligt Paasivaaras (2022) rapport och Tolvanens m.fl. (2023 sammanställa

forskningsrapport. Således kan förändringar i landskapet orsaka ändringar i vildrenens beteende framför allt i öppna myrmarker under kalvskötselperioden. Enligt Naturresursinstitutets utlåtande bör det lämnas en cirka 5 km:s skyddszon mellan vindkraften och de myr- och skogsdominerade Natura 2000-områdena som är viktiga för vildrenen. Naturresursinstitutet har i sina utredningar (bland annat Paasivaara 2022) granskat vindkraftverkens störningseffekt för vildrenen på fem kilometers avstånd, som är den forskningsbaserade kompromissen för störningseffekt beroende på landskapets struktur. Tolvanen m.fl. (2023) har utan vetskap om Paasivaaras utredningar kommit fram till samma fem kilometers medianstörningseffekt.

I Naturautlåtet av NTM-centralen i Södra Österbottens naturskyddsenshet konstateras att projektets konsekvenser för vildren förblir osäkra. Projektet ligger i ett viktigt område med avsikt på Suomenselkäs vildrenspopulation, vilket betyder att ytterligare försämring av framför allt kritiska områden under kalvskötselperioden och viktiga rutter under höstvandringen kan orsaka större negativa konsekvenser för vildrenen. På basis av etablerad rättspraxis förutsätter försiktighetsprincipen i en Naturabedömning att betydande konsekvenser utesluts på ett sätt som inte lämnar utrymme för misstanke (bland annat HFD 2020:3). I det aktuella projektet bör i enlighet med försiktighetsprincipen konsekvenserna således bedömas som försämrade på ett betydande sätt.

#### *Konsekvenser för Naturaområdets enhetlighet*

I Naturautlåtet av NTM-centralen i Södra Österbottens naturskyddsenshet konstateras att projektets konsekvenser tillsammans med andra vindkraftsprojekt förblir osäkra särskilt för vildren. Konsekvenserna för enhetligheten i Naturaområdena, i vilka den aktuella skyddsgrunden förekommer, kan inte bedömas. Detta gäller framför allt Naturaområdet Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät (FI1000034) och kritiska områden med avsikt på kalvskötselperioden under sommaren. Om en del av livsmiljön i Naturaområdet lämpligt för arten förändras på grund av väjningsbeteende och således blir olämpligt för vildren eller arten på grund av hindereffekt inte längre når sin livsmiljö, påverkas Naturaområdets enhetlighet. Mindre populationsstorlek hos arten som utgör skyddsgrunden exempelvis i och med ovan nämnda konsekvenser påverkar således Naturaområdets enhetlighet.

#### *Slutledningar på basis av Naturautlåtena*

På basis av etablerad rättspraxis förutsätter försiktighetsprincipen i en Naturabedömning att betydande konsekvenser utesluts på ett sätt som inte lämnar utrymme för misstanke (bland annat HFD 2020:3). Enligt 39 § i naturvårdslagen får en myndighet inte bevilja tillstånd att genomföra ett projekt eller godkänna eller fastställa en plan, om bedömnings- och utlåteteförfarandet enligt 35 § 1 och 2 mom. visar att projektet eller planen betydligt försämrar de naturvärden för vilkas skydd området

införlivats eller avses bli införlivat i nätverket Natura 2000. Trots vad som föreskrivs i 1 mom. får tillstånd för ett projekt som i övrigt uppfyller förutsättningarna i lagstiftningen dock beviljas eller planen godkänns eller fastställas, om det inte finns någon alternativ lösning för projektet eller planen och statsrådets allmänna sammanträde beslutar att projektet eller planen ska genomföras av ett skäl som är tvingande på grund av ett ytterst viktigt allmänt intresse.

Kontaktmyndigheten konstaterar att försiktighetsprincipen bör tillämpas i projektet och att tilläggsutredningar bör utföras i syfte att komplettera Naturabedömningen och på basis av tilläggsutredningarna beakta nödvändiga förmildrande åtgärder i projektet. Tilläggsutredningar bör utföras om vildren i enlighet med NTM-centralen i Södra Österbottens utlåtande om Naturabedömningen under punkt "komplettering av Naturabedömningen" och ytterligare om känsliga arter i enlighet med den sekretessbelagda bilagan till Naturautlåtandet.

#### Konsekvenser för vegetationen och värdefulla naturobjekt

Enligt växtlighets- och naturtypsutredningen påträffades värdefulla naturobjekt i projektområdet och elöverföringsrutterna. Enligt bedömningsbeskrivningen utsätts naturobjekten inte för direkta konsekvenser av vind- och solkraftverken. Helheter med betydande naturvärde konstateras ligga i närheten av Lovelampi i projektområdets sydvästra del och i Hyötysaarenneva och strandmyrmarken vid Venetjoki konstgjorda sjö i projektområdets östra del.

I projektalternativ ALT1 kan byggande av kraftverk T15 riskera de värdefulla naturtyperna på Hyötysaarenneva och strandmyrmarken (Savikoskenkangas) vid Venetjoki konstgjorda sjö. Avståndet från kraftverksplatsen till båda objekten är bara 120 meter. Dessa myrmarker är värdefulla på grund av såväl naturtyperna som fågelbeståndet. Kraftverk T19 ligger också nära värdefulla naturobjekt och närmast Naturaområdet Kotkanneva och Pikku-Koppelon metsät.

I elöverföringsrutt ALT B är konsekvenserna för de värdefulla naturtyperna större än i ALT A. Elöverföringsrutt ALT B går genom två värdefulla naturobjekt, den naturenliga delen av Isoneva (värdefullt objekt nr 14) och Isonaarenneva och vildmark (värdefullt objekt nr 17). På Isoneva finns hotad tuvdundmyr, rismyr och mesotrofisk lågstarrmosse. Isonaarenneva och vildmark består av naturenligt träsk, fattigkärr och starrkärr med inslag av björk, vilka är hotade myrnaturtyper. I området finns också hotade fågelarter.

I den fortsatta planeringen av projektet bör bevarandet av värdefulla naturobjekt beaktas så att deras naturvärde inte riskeras. Om projektalternativ ALT B väljs för den fortsatta planeringen, bör på Isoneva utredas (värdefullt objekt nr 14) om det finns källor i närheten av elöverföringsrutten, som bör beaktas i planeringen.

#### Konsekvenser för djurarterna

Om vindkraftsprojektet verkställs kommer många arters revir att splittras och livsmiljöer att försvinna. Forskningsdata om vindkraftverkens konsekvenser för olika djurarter i Finland är inte tillräckligt och på grund av detta är konsekvensbedömningen svår. Bland annat Naturresursinstitutet och Finlands naturskyddsförbunds Österbotten distrikt har konstaterat att försiktighetsprincipen bör följas i projekt när forskningsdata saknas.

Enligt 78 § i naturvårdslagen (9/2023) får föröknings- eller rastplatser för individer av djurarter som kräver strikt skydd inte förstöras eller försämrats. Av djurarterna enligt bilaga IV(a) till EU:s habitatdirektiv förekommer enligt bedömningsbeskrivningen åkergroda, flygekorre, utter, nordisk fladdermus, lo, varg och björn i projektområdet eller dess influensområde. Järv är en art enligt habitatdirektivets bilaga II.

#### *Åkergroda*

I naturutredningen påträffades fem förökningsplatser för åkergroda. I närheten av förökningsplatserna 1, 4 och 5 har ingen utbyggnad planerats i projektet. Förökningsplats 2 ligger i området av våtmark 1 på Kairineva torvutvinningsområde, till vilken vatten pumpas. Pumpningen av vatten till våtmarken kommer att upphöra, vilket betyder att i fortsättningen kommer området att förändras och torka upp. Regionförvaltningsverket i Västra och Inre Finland har 6.5.2024 med sitt beslut (nr 54/2024) godkänt eftervårdsplanen för våtmark 1 på Kairineva torvutvinningsområde och utfärdat eftervårdsbestämmelser för att dränera våtmark 1. I verkställandet av solkraftsprojektet bör aspekterna som nämns i beslutet beaktas. Enligt beslutet kan aktiv dränering av våtmarken inte genomföras, utan våtmarken bör torka som en följd av att pumpandet upphör. Åkergrodans förökningsplats nr 3 ligger i den övre delen av torvutvinningsområdets våtmark 2. Vattnet rinner till våtmarken naturligt, vilket betyder att området inte kommer att torka ut i framtiden om inte förändringar görs i avledandet av vattnet. Dränering skulle betyda att åkergrodans livsmiljö försämrats. Byggande av solkraftsområde på våtmarkens område utan att våtmarken torrläggas kan vara tekniskt utmanande.

Projektalternativ ALT2B är det bästa alternativet med avsikt på att bevara föröknings- och rastplatserna.

#### *Flygekorre*

I naturutredningarna avgränsades två livsmiljöer för flygekorre i projektområdet; I Lovelampiskogen i projektområdets sydvästra/södra kant och Kehäsaari skogsö i projektområdets mellersta del. I bedömningsbeskrivningen uppskattas att projektets totala konsekvenser för flygekorren är obetydliga. I den fortsatta planeringen av projektet bör vägförbättringar och grävning av kabeldiken i flygekorrens livsmiljö planeras så att åtgärderna inte försämrar flygekorrens föröknings- och rastplatser.

#### *Stora rovdjur*

I projektområdet konstaterades spår av alla fyra stora rovdjursarter i Finland, även järv under utredningarnas förlopp. Utredningarna av stora rovdjur som gjorts i projektet möjliggör endast en grov bedömning av de aktuella arternas förekomst i området. Områdets betydelse som föröknings- och rastområde för dessa arter kan inte uteslutas på basis av de utredningar som har gjorts. För en del av arterna kan det eventuella influensområdet vara mycket stort och flera olika vindkraftsprojekt kan medföra konsekvenser för deras livsmiljöer, vilket orsakar osäkerhet i konsekvensbedömningen.

#### *Samverkan för djurarterna*

Enhetliga störningsfria naturområden är viktiga för arter som undviker mänsklig verksamhet såsom vildren och stora rovdjur. Projektområdet för Kairineva och Peräneva vind- och solkraftspark gränsar till projektområdet för Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftspark och inom 30 kilometers radie finns flera vindkraftsprojekt i olika skeden. Naturresursinstitutet påpekade att vindkraftsutbyggnadens volym just nu kan orsaka samverkan på ett vidsträckt område genom försämrad livsmiljö på populationsnivå. Således gränsar sig konsekvenserna inte bara till individerna som lever i vindkraftsprojektets område, utan påverkar eventuellt också de aktuella arternas framgång i ett vidsträckt område på lång sikt.

Med avsikt på vildren och många andra arter är det viktigt att bevara tillräckliga ekologiska förbindelser. Ekologiska förbindelser kan inte dras lineärt eller planläggas mellan de olika kraftverksområdena. Ekologiska förbindelser är redan befintliga områden som djuren använder för att förflytta sig genom områden som är ogynnsamma för dem. Olika utbyggda områden kapar eller försämrar förbindelsernas funktion.

#### Konsekvenser för landskapet

I konsekvensbedömningen betonas närområdet (0–7 km) och mellanområdet (7–14 km). Fjärrområdet (14–25 km) granskas på mera allmän nivå i bedömningen. I granskningen används en siktområdesanalys och visualiseringar från 12 fotograferingspunkter på olika håll i projektområdet. Tyngdpunkten för solkraftverkens konsekvensbedömning är cirka en kilometer från solkraftsområdena och för elöverföringen framhävs det närliggande konsekvensområdet (0–300 meter).

I bedömningsbeskrivningen identifieras de viktigaste landskapskonsekvenserna väl och kontaktmyndigheten anser att bedömningen är i rätt riktning. Enligt bedömningen skiljer sig inte betydelsen av alternativ ALT1 och ALT2 från varandra. Vindkraftverken syns i synnerhet i öppna områden såsom Venetjoki konstgjorda sjö, Ullavanjärvi och Halsuanjärvi, stora öppna myrmarksområden och åkervidder.

I projektområdets dominanszon (0–2 km) finns bara lite bosättning, men för enskilda bostads- och fritidshus kan förändringen i landskapet vara



stor om det inte finns träd som skymmer utsikten i riktning mot kraftverken. Kraftverken syns till bosättningen i kraftverkens närområde (0–7 km) i samband med bland annat Lylyneva i nordost, Hanhisalo i nordväst, Liedes i sydväst och Halsua tätorts norra delar, Käpylä, Meriläinen och Venetjoki i söder. Vindkraftverken syns bland annat till Lovelampi naturstig och Venetjoki konstgjorda sjö, vilket kan påverka användningen av områdena för rekreation. Vindkraftverken syns i rikligt antal till myrmarksområdena och vildmarks karaktären minskar i och med landskapsförändringen. I och med vindkraftverkens flyghinderljus försvinner också ljusföroreningsfria naturmiljöer.

I närområdet (0–7 km) har måttliga landskapskonsekvenser bedömts riktas till de värdefulla landskapsområdena i landskapet såsom Halsos landskapsområde och Härkäneva bosättning. Konsekvenserna för de värdefulla landskapsområdena av landskapsintresse vid Ullavanjärvi och Halsuanjärvi som ligger i mellanområdet har uppskattats vara huvudsakligen måttliga. De värdefulla landskapsområdena av riksintresse Lestijoki kulturlandskap och Venetjokidalens odlingslandskap ligger på mer än 10 kilometers avstånd, vilket betyder att kraftverken i Kairineva och Peräneva syns mindre och konsekvenserna har bedömts vara obetydliga.

Enbart kraftverken på Kairineva och Peräneva orsakar som helhet sett inga betydande konsekvenser i något av genomföringsalternativen (ALT1 och ALT2). Om vindkraftsprojektet Tuohimaa-Riutanmaa utöver Kairineva och Peräneva vindkraftsprojekt genomförs i den planerade omfattningen (högst 73 vindkraftsverk), kan samverkan av projekten för landskapet bli stor. Vindkraftverken på Kairineva och Peräneva samt Tuohimaa-Riutanmaa bildar i praktiken ett enhetligt och omfattande vindkraftsområde, från vilket kraftverken ställvis kommer att synas i rikligt antal. Om alla projekt i närområdet genomförs handlar det om en betydande helhet av vindkraftverk även i nationellt hänseende.

Från Kairineva och Peräneva och Tuohimaa-Riutanmaa syns de flesta vindkraftverken i de öppna områdena såsom stränderna av Ullavanjärvi, Venetjoki konstgjorda sjö och Halsuanjärvi eller i myrmarker och åkervidder. Från olika vindriktningar syns också kraftverken i andra vindkraftsområden till dessa områden, men från andra riktningar. I bedömningsbeskrivningen konstateras också att konsekvenserna blir större om kraftverken syns i flera olika riktningar. Konsekvenserna riktas också till betydande landskapsområden av landskapsintresse.

Kontaktmyndigheten sammanfaller med ståndpunkten om att landskapskonsekvenserna av solkraftverken och elöverföringsalternativen blir obetydliga. Influensområdena begränsar sig till solkraftverkens och elöverföringsledningens närområde. I närheten av elöverföringsalternativen finns inga fritids- eller bostadshus. Rekommenderas att solkraftverkens landskapskonsekvenser lindras genom att placera skyddande trädbestånd på projektområdets sida i kanten av solkraftsområdet mellan fritidsbosättningen längs Venetjoki

och solkraftsområdet. Det finns inga garantier för att trädbeståndet bevaras för att skymma utsikten utanför projektområdet.

### Konsekvenser för människornas levnadsförhållanden, trivsel och rekreationsanvändning

Antalet bostads- och fritidshus är detsamma i båda projekialternativen på mindre än 2 km:s och på mindre än 5 km:s avstånd från vindkraftverken. Enligt bedömningsbeskrivningen ligger tre bostadshus, fem fritidshus och Lovelampi kåta på mindre än två kilometers avstånd från de preliminära vindkraftverksplatserna. På fem kilometers radie från vindkraftverken ligger 53 bostadshus och 26 fritidsbostäder. Den närmaste bebyggelsen och fritidsbosättningen på mindre än 5 kilometers avstånd från projektområdet ligger huvudsakligen i Halsö kommun. I byn Rahkonen i Karleby ligger några bostadshus och några enskilda fritidshus på mindre än 5 kilometers radie från projektområdet. På basis av invånarenkäten är invånarna i Karleby mer oroade över projektet än folk i Halsö. Bland svarspersonerna i Halsö fick alternativ ALT2A mest understöd och i Karleby ALT0.

I omedelbar närhet av elöverföringsrutterna finns inga bostads- eller fritidshus. De närmaste fritidshusen ligger cirka 800 meter och det närmaste bostadshuset cirka 900 meter från den planerade kraftledningsrutten ALT B. Längs kraftledningsrutt ALT A ligger det närmaste bostadshuset på cirka 2,8 kilometers avstånd.

I bedömningsbeskrivningen presenteras inte avstånden från solkraftverken till närmaste bostads- och fritidshus. På basis av kartgranskning ligger de närmaste fritidshusen till solkraftsområdena längs Venetjoki å. Från de närmaste fritidshusen är avståndet från kartan mätt cirka 200–300 meter till solkraftsområdenas gräns. I alla projekialternativ (ALT1, ALT2A och ALT2B) ligger solkraftverken i projektområdets sydöstra kant, men i alternativ ALT2B är solkraftsområdet som gränsar till projektområdets kant mindre än i de andra projekialternativen.

Utbyggnad av solkraftsområdet kan orsaka bland annat trivselolägenheter av buller och ökad trafik under byggnadstiden. Man kan inte röra sig genom de inhägnade solkraftsområdena, vilket påverkar bland annat jakten. Uppdelning av solkraftsområdet i skiften skulle göra det möjligt för såväl människor som djur att röra sig mellan de stora inhägnade solkraftsfälten.

Under vindkraftverkens drift uppstår konsekvenser för människornas levnadsförhållanden och trivsel i form av bland annat buller, skuggbildning, förändringar av landskapet och för rekreationsanvändningen. Rekreativ användningsobjekt som ligger i projektområdets influensområde är bland annat vindskydden vid stranden av Venetjoki konstgjorda sjö och naturstigen Soidinkallio med tillhörande rastplatser. Kåtan i Lovelampi ligger cirka 1,2 kilometer från närmaste planerade vindkraftverk.

## *Buller*

Bullerkonsekvenserna under drifttiden har bedömts med hjälp av bullermodellering. I simuleringen har man använt navhöjden 200 meter, rotordiametern 200 meter och källuppgifterna är kraftverkstypen Vestas V172 7.2 MW PO7200 (with serrated trailing edges = ljuddämpande vingtyp). I simuleringen har 2 dB lagts till till det angivna siffravärdet 106,9 dB(A) för turbintypens bullerutsläpp, dvs. 108,9 dB(A) har använts som kraftverkets källbullernivå.

Enligt bullersimuleringsresultaten för kraftverken på Kairineva och Peräneva överskrids medelljudnivån 40 dB inte vid de närmaste bostads- eller fritidshusen i alternativ ALT1 eller ALT2. I alternativ ALT1 ligger medelljudnivån vid de närmaste fritidshusen på cirka 39 dB. I alternativ ALT2 är medelljudnivån lägre, dvs. 37 dB. Enligt bedömningsbeskrivningen överskrids inte heller det lågfrekventa bullret riktvärdena för inomhusbuller i de närmaste bostads- eller fritidshusen i något av de simulerade alternativen. Vid kåtan i Lovelampi på den södra sidan av kraftverken ligger ljudnivån under riktvärdet 45 dB(A) för rekreatiomsområden. I bullermodelleringarna har man försökt beakta osäkerhetsfaktorer i beräkningen genom att använda parametrar som har ställts in för att ge den högsta bullernivån.

I bedömningsbeskrivningen presenteras resultaten från modelleringen av bullersamverkan från vindkraftsprojekten Kairineva och Peräneva, Tuohimaa-Riutanmaa och Länsi-Toholampi. Enligt simuleringarna av bullersamverkan överskrids 40 dB:s bullernivå vid ett fritidshus (receptorpunkt R3). Bullret på objektet härstammar huvudsakligen på kraftverken på Tuohimaa-Riutanmaa. Samverkan ökar medelljudnivåerna en aning även på andra granskade receptorpunkter, men bullernivån är dock mindre än 40 dB. På receptorpunkterna R4 och R5 är medelljudnivåerna 39,5–39,6, vilket betyder att ljudnivåerna ligger ganska nära riktvärdet 40 dB i alternativ ALT1 när man beaktar samverkan med vindkraftverken på Tuohimaa-Riutanmaa.

Enligt bedömningsbeskrivningen orsakar solkraftverken inga konsekvenser under drift för ljudlandskapet, men under pågående byggande kan tillfälliga bullerolägenheter uppkomma för de närmaste fritidshusen.

Bullermodelleringen har gjorts i enlighet med miljöministeriets anvisningar för bullermodellering (Miljöförvaltningens anvisningar 2/2014). Såsom dock även i bedömningsbeskrivningen konstateras kan simuleringen förknippas med osäkerheter, eftersom det ännu inte finns mätbara data om kraftverkstyperna som planeras i projektet, utan bullernivån grundar sig delvis på bedömning.

I bedömningsbeskrivningen begrundas inte om det stora solkraftsområdet mellan vindkraftverken och bosättningen kan påverka spridningen av buller från vindkraftverken och modelleringens tillförlitlighet. I det omfattande solkraftsområdet finns inte

bullerdämpande växtlighet på samma sätt som exempelvis i skogsbeklädd terräng.

Om projektets bullerkonsekvenser avviker i bygglovsskedet från det som framförs i bedömningsbeskrivningen, bör bygglovsmyndigheten enligt 27 § i MKB-lagen utreda med MKB-kontaktmyndigheten om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning är aktuellt innan tillstånden beviljas.

#### *Blinkande ljus och skuggor*

Konsekvenserna av blinkande ljus och skuggor sträcker sig till ett lika stort område som vindkraftverkens skuggor, vanligen cirka 1–3 km från kraftverket. Influensområdets storlek beror bland annat på vilken kraftverkstyp som väljs, kraftverkets rotordiameter och den totala höjden samt terrängförhållandena. Modelleringen av blinkande ljus och skuggor har gjorts med beaktande av solens position, terrängformerna och vindkraftverkens turbindimensioner. I modelleringen har navhöjden 200 meter och rotordiametern 200 meter tillämpats. För kraftverken används rotorbladstypen för turbinen Vestas V162 skalbar för rotordiameterna 200 meter. Beräkningen av blinkande ljus och skuggor grundar sig på modellering av en sannolik situation, i vilken beaktas bland annat lokalt statistikmaterial om solljus och när det infaller samt fördelningen av vindriktning och vindhastighet. Modelleringen har gjorts utan trädens skyddande effekt, vilket kontaktmyndigheten anser vara det rätta sättet, eftersom det är osäkert om träden bevaras mellan vindkraftverken och bosättningen.

I Finland finns inga gränsvärden eller rekommendationer för konsekvenser av blinkande ljus och skuggor. I Tyskland och Sverige har det rekommenderade värdet åtta timmar av blinkande ljus och skuggor per år utfärdats för bosättning bredvid vindkraftsparker (8 h/a, den s.k. verkliga situationen då solskenstider och vindförhållanden beaktas) och 30 minuter per dag samt 30 timmar per år (teoretisk maximal situation). Enligt modelleringarna av blinkande ljus och skuggor överskrider de aktuella gränsvärdena inte vid bostads- eller fritidshusen i något av projekialternativen (ALT1 och ALT2). Konsekvenserna av blinkande ljus och skuggor i alternativ ALT1 sprider sig på ett större område än i alternativ ALT2, men vid de granskade receptorpunkterna för bosättning är mängden blinkande ljus och skuggor densamma i båda projekialternativen. Receptorpunkt 6 utsätts för de mesta olägenheterna av blinkande ljus och skuggor, dvs. den sannolika mängden per år är 4 h 40 min., det teoretiska maximala årsmedelvärdet är 18 h 23 min. och den teoretiska maximala mängden per dag är 24 min. På basis av modelleringen av de närliggande vindkraftsprojektens samverkan överskrider inte heller gränsvärdena för blinkande ljus och skuggor vid de närmaste bostads- eller fritidshusen.

I den fortsatta planeringen bör modelleringen av blinkande ljus och skuggor preciseras med kraftverkstypen som används i projektet. Om projektets konsekvenser av blinkande ljus och skuggor ändras från det

presenterade, bör tillståndsmyndigheten i bygglovsskedet, innan tillstånd beviljas, granska huruvida miljökonsekvensbeskrivningen är aktuell i enlighet med 27 § i MKB-lagen.

För att projektet inte ska orsaka betydande konsekvenser för människornas levnadsförhållanden och trivsel bör försiktighetsprincipen iakttas i den fortsatta planeringen. Olägenheterna på grund av buller och blinkande ljus och skuggor från vindkraftverken kan förebyggas med bestämmelser i miljötillståndet i det fall att kraftverken kan orsaka oskäligt besvär för invånarna enligt 17 § i lagen om vissa grannelagsförhållanden. Den primära metoden för att förebygga bullerolägenheter och olägenheter av blinkande ljus och skuggor är dock att placera vindkraftverken tillräckligt långt från bebyggelsen för att behovet av miljötillstånd inte ska överskridas.

#### Konsekvenser för marken, grundvattnen och ytvattnen

Med tanke på grundvattenskydd är alternativ ALT A bättre, eftersom alternativ ALT B går över Isoneva grundvattenområde. Enligt bedömningsbeskrivningen kan kraftledningen i alternativ ALT B dock byggas så att kraftledningsstolparna inte placeras på Isoneva grundvattenområde. På det sättet uppskattas att projektet inte orsakar konsekvenser för Isoneva grundvattenområde eller risk för att grundvatten faller ut.

I den fortsatta planeringen av projektet bör NTM-centralen i Södra Österbottens dammkonstruktioner vid Venetjoki konstgjorda sjö beaktas. Dammkonstruktionerna får inte skadas. Förbindelsen till dammen bör bevaras så att den är hinderfri såväl under byggtiden som under drift. Dessutom bör man beakta riskerna för projektet i anslutning till dammsäkerheten bland annat placering av solkraftverk i dammens rasriskområde. För den fortsatta planeringen rekommenderas att utlåtande begärs av NTM-centralen i Kajanalands dammsäkerhetsmyndighet.

I bedömningsbeskrivningen är planen för byggande av solkraftverken mycket allmän, vilket skapar osäkerhet i fråga om bland annat vattenavledning, dräneringsbehovet och vattenbehandling i projektet. När det gäller konsekvenserna för marken, grund- och ytvattnet har det inte bedömts huruvida det största projektalternativet för solkraften (ALT2A) och det minsta (ALT2B) avviker från varandra. Kontaktmyndigheten påpekar att i alternativ ALT2B är solkraftverkens areal minst (109 ha) och panelfälten ligger inte i nuvarande våtmarksområden, vilket sannolikt betyder att byggandets konsekvenser för vattendraget blir mindre i alternativ ALT2B. I ALT2B är också panelytan som ger upphov till dagvatten mindre än i de andra alternativen.

En noggrannare plan för genomförande av solkraftsområdena bör göras upp på en karta, där servicevägar, kraftverk, vattenavledning och vattenskyddskonstruktioner har planerats. I projektet bör man också

beakta behovet av dikningsanmälan enligt vattenlagen. Det är tillrådligt att utnyttja vattenskyddskonstruktioner som lämnat kvar efter att torvutvinningen har upphört i så stor utsträckning som möjligt i byggandet av solkraftsområdet såsom sedimenteringsbassänger, flödesregleringskonstruktioner i diken och den naturligt fungerande våtmarken (våtmark 2 i miljötilståndet för torvutvinningen). Att bevara den naturligt fungerande våtmarken i området främjar också mångfaldsmålet, eftersom området har värdefullt fågelbestånd och en förökningsplats för åkergroda ligger ovanför våtmarken (förökningsplats nr 3).

I den fortsatta planeringen av projektet bör våtmarken för eftervård som byggts i Kairinnevas norra del beaktas. Den planerade platsen för kraftverk T13 ligger i området/närheten av våtmarken, varför kraftverksplatsen bör flyttas. Vägar eller jordkablar för elöverföring bör inte byggas genom våtmarken.

### Konsekvenser för det arkeologiska kulturarvet

I båda projektalternativen står vindkraftverk T22 bara 120 meter från fornminnesobjektet Virpansalmi. När den noggranna platsen för vindkraftverket fastställs måste man se till att fornminnet inte hamnar i vindkraftverkets område.

Objekt som ligger i närheten av elöverföringsrutterna måste i synnerhet beaktas i stolpplaceringen så att byggarbeten inte utförs i närheten av fornminnen. Arkeologiska objekt som ligger nära markanvändningsåtgärder bör tydligt märkas ut i terrängen i enlighet med fornminnesområdets områdesavgränsning och säkerställas att alla parter som är verksamma i området känner till dem.

### Konsekvenser för näringar och utnyttjande av naturresurser

I projektområdet finns ilmenitmalmådror både i Halsö kommun och Karleby stads områden. Av ilmenitmalm får man titan som EU har klassificerat som ett s.k. kritiskt material. Kontaktmyndigheten begär att malmådrornas konsekvenser för markanvändningen i projektområdet beaktas i den fortsatta planeringen av projektet.

### Samverkan

Betydelsen av samverkan framträder i projektet. Projektområdet gränsar till området för Tuohimaa-Riutanmaa vindparksområde och tillsammans bildar projekten i praktiken ett omfattande och enhetligt vindkraftsområde. I Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt planeras enligt MKB-programmet högst 73 vindkraftverk. Vindkraftsprojektet som planeras i Länsi-Toholampi ligger som närmast cirka 6 km från projektområdet Kairineva och Peräneva.

Samverkan av Kairineva och Peräneva vind- och solkraftsprojektet och de närliggande vindkraftsprojekten är konsekvenserna för landskapet, fågelbeståndet, djurarter som rör sig på vidsträckta områden samt konsekvenser för människorna främst i form av buller och för rekreationsanvändningen. Samverkan av trafiken kan uppstå om kraftverken i de olika vindkraftsområdena byggs samtidigt.

Samverkan för Karhumaan Metsästysseura uppstår framför allt tillsammans med Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt, eftersom 84 % av föreningens områden ligger i vindkraftsområdena.

Vindkraftsområdena kommer att täcka cirka 22 % av området för Kälviän Hirsimetsän Yhteismetsä.

I den fortsatta planeringen av projektet och i vindkraftsplanläggningen bör bland annat beaktas den totala toleransen när det gäller konsekvenser för landskapet och samverkan för arter som lever i vidsträckta levandsområden och som är känsliga för vindkraft såsom vildren, rovfåglar och storvilt. Projektens samverkan för vildren och kungsörn kan bli stora, vilket kan försämra genomförbarheten hos alla projekt. I planläggningen och beslutsfattandet som gäller Kairineva och Peräneva vind- och solkraftsprojekt bör samverkan framför allt med

Tuohimaa-Riutanmaa vindkraftsprojekt beaktas och båda projektens genomförbarhet bör bedömas via samverkan.

När det gäller elöverföringen rekommenderas att vindkraftsprojekten samarbetar för att inte skilda kraftledningar och nya ledningsgator behöver byggas för varje enskilda projekt.

## **BEAKTAS I DEN FORTSATTA BEHANDLINGEN AV PROJEKTET**

Till ansökan om tillstånd för projektet bifogas bedömningsbeskrivningen och kontaktmyndighetens motiverade slutsats. Tillståndsmyndigheten ska säkerställa att den motiverade slutsatsen är aktuell när tillståndsärendet avgörs. Den projektansvarige kan vid behov begära att kontaktmyndigheten ger sin åsikt om den motiverade slutsatsens aktualitet innan tillståndsärendet anhängiggörs. Behovet av att uppdatera slutsatsen kan exempelvis bli nödvändigt om projektet har förändrats eller det har gått lång tid sedan bedömningen.

Tillståndsmyndigheten får inte bevilja tillstånd för att genomföra projektet eller fatta annat därmed jämförbart beslut innan myndigheten har fått bedömningsbeskrivningen och den motiverade slutsatsen till sitt förfogande. Den motiverade slutsatsen bifogas till tillståndsbeslutet och i beslutet måste resultaten från samrådet om bedömningsbeskrivningen beaktas på behörigt sätt. Av beslutet måste framgå, hur bedömningsbeskrivningen och den motiverade slutsatsen har beaktats.

## **DEN MOTIVERADE SLUTSATSEN OCH MEDDELANDE OM DEN**

Kontaktmyndigheten skickar den motiverade slutsatsen samt kopior av utlåtanden och åsikter om bedömningsbeskrivningen till den projektansvarige.

Den motiverade slutsatsen skickas för kännedom till de myndigheter som behandlar projektet, influensområdets kommuner, landskapsförbunden och andra berörda myndigheter.

Den motiverade slutsatsen samt utlåtanden och åsikter om beskrivningen är framlagda till påseende på miljöförvaltningens webbplats på adress: [www.miljo.fi/kairinevavindochsolkraftMKB](http://www.miljo.fi/kairinevavindochsolkraftMKB) och på myndighetens webbplats [www.ntm-centralen.fi/kungorelser/sodra-osterbotten](http://www.ntm-centralen.fi/kungorelser/sodra-osterbotten) under 30 dagars tid.

## **AVGIFT, GRUNDERNA FÖR FASTSTÄLLANDE AV AVGIFTEN OCH MÖJLIGHET ATT BEGÄRA OMRÖVNING**

Avgiften är 11 000 euro.



Avgiften som uppbärs för kontaktmyndighetens motiverade slutsats har fastställts i enlighet med ett vanligt projekt (14–23 dagsverken). Avgiften fastställs på basis av förordningen om NTM-centralens avgifter.

En betalningsskyldig som anser att det har skett ett fel i fastställandet av avgiften för den motiverade slutsatsen kan yrka på rättelse av NTM-centralen inom sex månader från dagen då den motiverade slutsatsen har utfärdats.

## TILLÄMPADE RÄTTSNORMER

Lag om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) 19 och 23 §

Statsrådets förordning om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (277/2017) 4 §

Lag om grunder för avgifter till staten (150/1992) 8 §

Statsrådets förordning (1215/2023) om närings-, trafik- och miljöcentralernas, arbets- och näringsbyråernas och utvecklings- och förvaltningscentrets avgiftsbelagda prestationer år 2024 2 §.

Detta dokument har godkänts elektroniskt i ämbetsverkets elektroniska ärendehanteringssystem. Ärendet har föredragits av överinspektör Pia Jaakola och avgjorts av t.f. miljöskyddsenshetens chef Jyrki Palomäki.

## Bilagor

Bilaga 1 Utlåtanden, åsikter och expertkommentarer

Bilaga 2 NTM-centralen i Södra Österbottens utlåtande enligt 35 § i naturvårdslagen (9/2023) om Naturabedömningarna för Pilvineva samt Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät, Kairineva och Peräneva vind- och solkraftspark, Halsö och Karleby

Bilaga 3 NTM-centralens i Södra Österbottens utlåtande om känsliga arter i Naturabedömningen, sekretessbelagd

Bilaga 4 Forststyrelsen, utlåtande enligt 35 § i naturvårdslagen (9/2023) om Naturabedömningarna för Pilvineva samt Kotkanneva ja Pikku-Koppelon metsät, Kairineva och Peräneva vind- och solkraftspark, Halsö och Karleby, sekretessbelagd

Bilaga 5 Anvisning om yrkande på rättelse av avgift