



Jeppo vindkraftsprojekt, Nykarleby

Kontaktmyndighetens utlåtande om program för miljökonsekvensbedömning

Uppgifter om projektet

Projektets namn och läge

Jeppo vindkraftsprojekt, Nykarleby

Den projektansvarige

Den projektansvarige: Fortum Power and Heat Oy

FCG Finnish Consulting Group Oy har varit konsult för uppgörande av bedömningsprogrammet.

Kontaktmyndighet

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

Den projektansvariges beskrivning av projektet och projekialternativen

Fortum Power and Heat Oy planerar via sitt projektbolag Jeppo Vindkraft Ab Oy Jeppo vindkraftsprojekt i Nykarleby stad.

Projektområdet ligger i den sydöstra delen av Nykarleby stad, på cirka tio kilometers avstånd från stadens centrum. Pedersöre kommuns centrum ligger cirka 17 kilometer nordost om projektområdet.

Projektområdet omfattar cirka 6 140 hektar och används till största delen för skogsbruk. I projektområdet planeras byggande av högst 42 nya vindkraftverk. Vindkraftverkens totala höjd är högst 300 meter, navhöjden 190 meter och rotners diameter 220 meter. Vindkraftverkens enhetseffekt är maximalt 10 MW. För elöverföringen planeras tre alternativa sträckningar. Beroende på alternativ genomförs elöverföringen antingen som luftledning eller delvis som jordkabel till Sandås eller Kasackbacka elstation som är under planering.

Alternativ i bedömningen

ALT0: projektet genomförs inte.

ALT1: I projektområdet byggs högst 42 nya vindkraftverk. Kraftverkens totalhöjd är högst 300 meter och enhetseffekten är maximalt 10 MW.

ALT2: I projektområdet byggs högst 36 nya vindkraftverk. Kraftverkens totalhöjd är högst 300 meter och enhetseffekten är maximalt 10 MW.

Elöverföringsalternativ som bedöms

ALTA1: Elektriciteten överförs till den nordvästra sidan av projektområdet till Sandås elstation som är under planering. Överföringen sker delvis med en 400 kV:s jordkabel och delvis med en 400 kV:s luftledning. Ruttens totala längd är cirka 13,2 kilometer. Luftledningen går parallellt med Jussila-Voltti 110 kV:s kraftledning på ett avsnitt av 7,3 kilometer.

ALTA2: Elektriciteten överförs till den nordvästra sidan av projektområdet till Sandås elstation som är under planering. Överföringen sker helt med en 400 kV:s luftledning som är 12,3 kilometer lång. Luftledningen går parallellt med Jussila-Voltti 110 kV:s kraftledning på ett avsnitt av 6,7 kilometer.

ALTB: Elektriciteten överförs till den östra sidan av projektområdet till Kasackbacka elstation som är under planering. Överföringen sker helt med en 400 kV:s luftledning som är 8,1 kilometer lång. Luftledningen går parallellt med Seinäjoki-Hirvisuo 110 kV:s kraftledning på ett avsnitt av 1,6 kilometer.

Anhängiggörandet av förfarande enligt miljökonsekvensbedömning

Fortum Power and Heat Oy har 6.10.2025 anhängiggjort ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning (senare bedömningsförfarande) genom att till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (senare NTM-centralen) skicka ett program för miljökonsekvensbedömning (senare bedömningsprogram eller MKB-program) om Jeppo vindkraftspark.

Behovet av ett förfarande vid miljökonsekvensbedömning bedöms på basis av punkt 7) e) i bilaga 1 i lagen om förfarande vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) (senare MKB-lagen), vindkraftverksprojekt där de enskilda kraftverken är minst 10 till antalet eller projektets totala kapacitet är minst 45 megawatt.

Förhandsöverläggning

Kontaktmyndigheten ordnade en förhandsöverläggning 3.6.2025 i syfte att främja bland annat helhetshanteringen av bedömnings-, planerings- och tillståndsförfaranden som krävs i projektet samt informationsutbytet

mellan den projektansvarige och myndigheterna. I förhandsöverläggningen deltog NTM-centralen i Södra Österbotten, Fortum Power and Heat Oy, FCG Finnish Consulting Group Oy, Fortum, museerna i Seinäjoki, Österbottens museum, Österbottens förbund, Södra Österbottens förbund, Nykarleby stad, Miljöhälsan Kallan, Kauhava stad, Pedersöre kommun, Österbottens räddningsverk och Försvarsmakten.

Meddelande om bedömningsprogrammet och samråd

Kontaktmyndigheten informerade om bedömningsprogrammet och att det är framlagt till påseende samt om möjligheten att framföra åsikter och utlåtanden med en offentlig kungörelse 15.10.–13.11.2025. Kungörelsen och bedömningsprogrammet publicerades på NTM-centralens webbplats www.ntm-centralen.fi/kungorelser/sodra-osterbotten och miljöförvaltningens webbplats www.miljo.fi/jeppo-vindkraft-MKB. Nykarleby och Kauhava städer samt Pedersöre kommun har ombetts att meddela om kungörelsen på sina webbplatser. Dessutom har information om bedömningsprogrammet och att det är framlagt till påseende samt om möjligheten att framföra åsikter och utlåtanden publicerats med annonser i tidningarna Ilkka-Pohjalainen, Vasabladet och Österbottens Tidning 15.10.2025.

Det har varit möjligt att bekanta sig med bedömningsprogrammet under samrådstiden i Nykarleby stadshus, Pedersöre kommundgård och Alahärmä bibliotek i Kauhava.

Ett informationsmöte för allmänheten ordnades 30.10.2025 kl. 17.30 i Jeppo UF-lokal på adress Östra Jeppovägen 11, 66850 Nykarleby. Det var också möjligt att delta elektroniskt i informationsmötet. Utöver kontaktmyndighetens och den projektansvariges representanter deltog 50 personer i infomötet och ett tiotal personer deltog på distans. Frågor som lyftes fram under mötet var bland annat omfattningen av nytt vägnät som anläggs, bredden på skogsgatan som fordras för elöverföringsrutten samt var jordkabeln kommer att dras.

Åsikter och utlåtanden om MKB-programmet

Kontaktmyndigheten begärde utlåtanden om bedömningsprogrammet av kommunerna i verkningsområdet och andra myndigheter som ärendet sannolikt berör. Till kontaktmyndigheten lämnades det in 17 utlåtanden och 6 åsikter.

Nedan presenteras kontaktmyndighetens uppfattning om samrådsresponsens centrala innehåll. Utlåtandena och åsikterna i sin helhet finns på adressen www.miljo.fi/jeppo-vindkraft-MKB. Uppgifter som anses vara personuppgifter har tagits bort i utlåtandena och åsikterna som har publicerats på webbsidorna.

Sammandrag av utlåtanden

NTM-centralen i Södra Österbotten, ansvarsområdet för trafik och infrastruktur konstaterar att bedömningen av de trafikmässiga konsekvenserna i huvudsak ser ut att vara tillräcklig. Med beaktande av storleksskassen på de vindkraftsverk som planeras i projektet ska utredningen av rutter för specialtransporter och konsekvensbedömningen göras omsorgsfullt. I fråga om eventuella förbättringar av landsvägsnätet eller anslutningar bör kontakt tas i god tid och förbättringarna ska göras på den projektansvarigas bekostnad. Efter att projektet färdigställts ska temporära åtgärder på vägnätet och eventuella skador repareras utan fördröjning. Vid planeringen av elöverföringen ska man beakta Trafikledsverkets bestämmelser.

Södra Österbottens förbund betonar att konsekvenserna av vindkraftsverkens placering för grundvattenområdena som ligger i projektområdet ska bedömas noggrant och beakta eventuella konsekvenser som sträcker sig över kommun- och landskapsgränser. Det bör också beaktas att det ska finnas tillräckliga avstånd mellan vindkraftverken och grundvattenområdena om kraftverken faller. Förbundet konstaterar att med beaktande av det stora antalet vindkraftverk i projektet och deras placering i närheten av flera andra vindkraftsprojekt som är under planering, är det ändamålsenligt att utarbeta fotomontage också över det s.k. mellanliggande området, där vindkraftsverken tydligt kan ses. Därmed anser förbundet att det vore motiverat att förverkliga också exempelvis fotomontagen 15 och 16. Förbundet konstaterar att projektets lista över beteckningar i landskapsplanen bör kompletteras med by-beteckningen som anvisats i Kojola-Köykkäri, beteckningen riksväg/stamväg som anvisats för riksväg 19 och beteckningen för regionalt betydande förbindelseväg (förbindelseväg 7323). Förbundet konstaterar att i miljökonsekvensbedömningen av projektet framhävs behovet av en bedömning som är högklassig och konsekvent när det gäller sammantagna verkningar. Vid bedömningen av sammantagna verkningar bör det fästas särskild uppmärksamhet bl.a. vid landskap, värdefulla objekt i kulturmiljön, fågelbeståndet och konsekvenser som riktar sig till människornas levnadsförhållanden och sträcker sig över landskapsgränserna.

Fingrid Oyj konstaterar att anslutningarna till stamnätet måste uppfylla de tekniska kraven som har framförts i Fingrids allmänna anslutningsvillkor. Dessutom ska kraftverken uppfylla Fingrids krav på systemteknik. Kunden har hand om att också de parter som direkt eller indirekt ansluter till det egna elnätet har elnät och tillhörande utrustning som uppfyller anslutningsvillkoren och de systemtekniska kraven för stamnätet. Dessutom påpekar Fingrid att ett separat utlåtande om korsande byggande ska begäras för byggande i närheten av kraftledningen.

Meteorologiska institutet har inget att yttra om bedömningsprogrammet för Jeppo vindkraftspark, eftersom området är över 20 km från institutets närmaste väderradar. Meteorologiska institutet påpekar dock att det i området planeras många vindkraftsområden och om de förverkligas, kan de orsaka betydande falskt eko i radarmätningarna och eventuellt påverka vädertjänsten för området.

Miljöhälsan Kallan ifrågasätter att vindkraftsverken placeras delvis utanför vindkraftsområdet som anvisats i Österbottens landskapsplan 2050. Miljöhälsan anser det vara viktigt att projektets konsekvenser för de närliggande grundvattenområdena utreds grundligt.

Transport- och kommunikationsverket Traficom begär att ändringen av 158 § i luftfartslagen beaktas i fråga om en eventuell process för flyghindertillstånd.

Naturresursinstitutet anser det vara viktigt att man i projektet fäster särskild uppmärksamhet vid vindkraftsprojektens sammantagna verkningar i en mer omfattande skala. Dessutom är det viktigt att fokusera på att bevara ekologiska förbindelser. Skogshönsfåglarnas beståndsstorlek varierar kraftigt från år till år, varför räkning endast under ett år kan ge en felaktig bild av områdets betydelse som förökningsmiljö. Materialet från ett år är känsligt för slumpmässig variation. När det gäller ytvattendrag är det väsentligt att projektets arbeten och konstruktioner planeras så att man undviker att det uppstår belastning av fast substans i fåroarna i området.

Forststyrelsen påpekar att projektområdet i princip bör avgränsas så att det ligger utanför Naturaområdet Mesmossen och området som ingår i skyddsprogrammet. Fältutredningarna som görs i projektområdet ska sträcka sig till hela influensområdet för projektet. Eftersom det planeras mycket vindkraft i området, ska man i samband med Naturabedömningen av Mesmossen fästa särskild uppmärksamhet vid projektens sammantagna konsekvenser samt att Naturanätverket är sammankopplat. Forststyrelsen anser det vara viktigt att de potentiella livsmiljöerna för flygekorren, som utgör skyddsgrund för Naturaområdet Mesmossen, granskas under två på varann följande år för att få tillförlitlig information. För att bevara flygekorrens föröknings- och rastplatser är det väsentligt att trygga fungerande förbindelser mellan artens livsmiljöer. Detta ska beaktas särskilt vid planeringen av elledningsrutterna.

Pedersöre kommun påminner om att kommunfullmäktige i sitt beslut 15.2.2021 har förutsatt att avståndet mellan vindkraftverk och bosättningen ska vara minst nio gånger kraftverkets totala höjd. Dessutom förutsätts att en felmarginal på +2 dB enligt ISO 9613-2-standard används i bullermodelleringen. Åvist by blir mellan två planerade vindkraftsområden och därför ska det i förfarandet vid miljökonsekvensbedömning fästas uppmärksamhet vid projektens sammantagna konsekvenser särskilt när det gäller buller, blinkningar och landskapskonsekvenser. När det gäller Pedersöre kommuns enklav

som ligger i den sydvästra delen av projektområdet anser kommun att markägarna ska beaktas på samma sätt som markägarna i projektområdet. Projektets konsekvenser för grundvattenområdena i Gunnarskangan, Bredkangan och Marken-Åvist ska utredas omsorgsfullt.

Österbottens förbund konstaterar att projektområdet delvis ligger utanför det område som anvisats för vindkraft i Österbottens landskapsplan 2050 och betonar att detta område för vindkraft är indelat i två delar på grund av grundvattenområdet i Gunnarskangan. Projektets konsekvenser för grundvattenområdet ska utredas och bedömas. I närheten av projektområdet finns också en landskapsmässigt värdefull kulturmiljö. Konsekvenserna för den ska bedömas. Vid bedömningen av projektet ska beaktas beteckningarna och planeringsbestämmelserna i landskapsplanen. Särskild uppmärksamhet ska fästas vid sammantagna konsekvenser som riktas mot fågelbeståndet. För elöverföringen rekommenderar förbundet jordkabel.

Österbottens museum konstaterar att det i projektområdet och längs elöverföringsrutterna har gjorts en arkeologisk inventering och inventeringsrapporten har lämnats till det regionala ansvarsmuseet. Bedömningen av projektets konsekvenser för kulturmiljöerna och landskapsområdena som är värdefulla på riksnivå och landskapsnivå har gjorts på tillräcklig nivå. Museet har inget att påpeka om MKB-programmet.

Österbottens räddningsverk påminner om att verksamhetsutövaren är ansvarig för att förebygga olyckor i projektområdet och detta ska beaktas redan i planeringsskedet. För projektets del framhävs förebyggande verksamhet i fråga om brand- och säkerhetsteknik samt beredskap för olyckor. Riskerna ska identifieras innan projektet går till bygglovsfasen. Anmälningssplikten för kemikalier som används och lagras i verksamheten ska utredas. På grund av risken för iskast ska projektet använda sig av ett skyddsområde på 600 meter till vandringsleder eller allmänna områden. Då placeringen av vindkraftsverken planeras ska man beakta grundvattenområdena inom projektområdet.

Försvarsmakten, 2. logistikregementet påpekar att sensorsystemen som försvarsmaktens regionbevakning använder utsätts för de mest betydande och omfattande konsekvenserna av vindkraftverken. Projektet bör av Huvudstaben få ett positivt utlåtande om godkännande, grundat på aktuella projektuppgifter, innan planen som gör utbyggnad av vindkraften möjlig godkänns. Om antalet vindkraftverk ökar, vindkraftverken är över 10 meter högre eller placeringen avviker över 100 meter från uppgifterna som utlåtandet om godkännande baserar sig på, ska den projektansvariga begära ett nytt utlåtande från Huvudstaben om huruvida projektet kan godkännas och dess utredningsbehov.

Suomen Erillisverkot Oy meddelar att projektet inte påverkar affärsverksamheten i Nätoperatortjänsten som de administrerar.

Stadsstyrelsen i Nykarleby anser det vara viktigt att projektets konsekvenser i form av buller och blinkningar samt för landskapet, grundvattnen och skogsrenen utreds grundligt. Dessutom ska projektens sammantagna konsekvenser beaktas. Stadsstyrelsen påpekar att i bild 9.13 fattas ändringen i Mirkas detaljplan (8.9.2025 § 62). En del av projektområdet ligger utanför området som anvisats för vindkraft i Österbottens landskapsplan 2050. Om det på basis av utredningar kan visas att det inte uppstår betydande konsekvenser, är det möjligt att placera en del av vindkraftverken utanför området med beteckningen tv i landskapsplanen.

Nykarleby stads miljö- och byggnadsnämnd anser att avståndet mellan vindkraftverken och de närmaste byggnaderna är för kort (1–1,3 km) med tanke på totalhöjden på de planerade vindkraftverken. Samverkningarna med andra projekt i närområdet ska utredas och bedömas. Projektområdet består till stor del av skog och därför ska projektets konsekvenser för arter som förekommer i området, såsom skogsren, skogshönsfåglar och varg, utredas noggrant. Också konsekvenserna för flyttfåglar ska utredas.

NTM-centralen i Egentliga Finland, fiskerimyndigheten konstaterar att på grund av den kraftiga markanvändningen finns det inte känsliga eller värdefulla vattenförekomster i projektområdet och därför bedöms projektet inte ha betydande fiskeriekonomiska konsekvenser. Projektets belastning på vattendrag ska emellertid bedömas, även när det gäller torvmarker.

Trafikledsverket konstaterar att i planeringen och genomförandet av transporter ska eventuella tillstånd och anvisningar från myndigheterna tas i beaktande. Lagring och transportrutter för vindkraftverkens delar ska planeras i tillräckligt god tid. Vindkraftstransporterna bör i första hand planeras till andra rutter än via plankorsningar för järnväg. Trafikledsverket ber att verkets projekt- och planeringsobjekt ska beaktas då transportruterna planeras. I bedömningen ska beaktas konsekvenserna av landsvägstrafiken som ökar på grund av projektet. Eventuella förbättringsåtgärder som behöver göras på vägarna för projektet ska utföras på den projektansvarigas bekostnad.

Sammandrag av åsikter

Cinia Oy ber att olägenheterna för deras teletrafik beaktas. *Cinia Oy* har för närvarande inga signalsystem som använder radiofrekvenser eller kablar i planeringsområdet.

Enligt *Digita Oy* finns det i verkningsområdet inga konstaterade områden med radioskugga. Vindkraftsprojekten kan orsaka betydande olägenheter för mottagningen av antenn-tv och på detta sätt påverka tillgången på varningsmeddelanden från myndigheterna och på den

allmänna säkerheten. Konsekvenserna för mottagningen av antenn-tv ska beaktas i bedömningen och konsekvenserna för mottagningen av antenn-tv-sändningar ska undersökas i god tid. Den som är ansvarig för vindkraftsprojektet är skyldig att se till att störningarna elimineras samt för kostnaderna av detta. När åtgärder för att utesluta störningen vidtas, bör även eventuella andra vindkraftsprojekt i området beaktas.

Elisa Oyj ber att olägenheterna för deras teletrafik beaktas.

Telia Finland Oyj påpekar att det planerade vindkraftsprojektet sannolikt orsakar ett avbrott i Telias radiolänkförbindelse. Telia förutsätter att radiolänken ersätts på den projektansvarigas bekostnad. Telia konstaterar att det bör göras en separat riskspänningsutredning om elöverföringsledningarna när det gäller Telias kablar (korsningar och parallellt löpande ledningar).

I *åsikt 1* framför markägaren att hen motsätter sig projektet och godkänner inte att vindkraftverk eller kraftledningar byggs på hens fastigheter.

I *åsikt 2* framför markägaren att det är viktigt med en öppen växelverkan mellan markägare och övriga parter. Möjligheterna för deltagande och växelverkan som planerats i projektet är inte tillräckliga.

Kontaktmyndighetens utlåtanden om MKB-programmet

Programmet för miljökonsekvensbedömning omfattar kraven på innehåll som nämns i 3 § i MKB-förordningen och bedömningsprogrammet har behandlats på det sätt som krävs enligt MKB-lagstiftningen.

Utöver det som framförs i bedömningsprogrammet bör följande aspekter som framförs av kontaktmyndigheten (punkterna KM nedan) beaktas när bedömningsbeskrivningen och tillhörande utredningar görs.

MKB-förfarandet och deltagande samt kompetens hos dem som utarbetat bedömningen

I MKB-programmet beskrivs bedömningsförfarandets skeden, mål, parter, uppgifter om deltagande och växelverkan under MKB-förfarandet samt en uppskattning av tidtabellen. En förhandsöverläggning ordnades i MKB-förfarandets inledande skede.

KM: Eftersom MKB-förfarandets centrala syfte är att öka medborgarnas tillgång till information och möjligheter att delta, bör det under arbetets förlopp fästas uppmärksamhet på informationen som ges under bedömningsförfarandet och möjligheterna för berörda att framföra respons.

I tidtabellen för bedömningsförfarandet ska man beakta tiden som behövs för eventuella tilläggsutredningar, såsom kompletteringar till naturutredningar. I bedömningsprogrammet beskrivs utbildningen hos

de personer som deltar, deras roll i bedömningen och erfarenhet i år. Kontaktmyndigheten konstaterar att uppgifterna om kompetens hos de deltagande har framförts på tillräcklig nivå.

Projektbeskrivning, projekialternativ och anknytning till andra planer

I bedömningsprogrammet presenteras projektets läge, projektets syfte, uppgifter om projektets markanvändningsbehov, anslutning till elöverföring, preliminära uppgifter om vägnätet i projektområdet, beskrivning över konstruktioner för vindkraft och elöverföring, byggande, drifttid och urbruktage. I bedömningsprogrammet presenteras kort säkerhetsavstånden som gäller vindkraft och elöverföring. Projektets anknytning till andra projekt framförs. Kaitsar vindkraftsprojekt som är i planläggningsskedet gränsar till projektområdet i Jeppo på östra sidan av området. I bedömningsprogrammet framförs internationella, nationella och regionala energi- och klimatmål samt hur projektet anknyter till dessa mål.

I MKB-programmet framförs utöver det s.k. nollalternativet, alltså att projektet inte genomförs, två andra alternativ som avviker från varandra i fråga om antalet vindkraftverk. För genomförandet av elöverföringen presenteras tre alternativ. I bedömningsprogrammet beskrivs hur alternativen i bedömningen har bildats.

KM: Projekialternativen har beskrivits tydligt och de olika alternativen har visualiserats med bilder.

Alla de funktioner i anslutning till projektet, utan vilka projektet inte kan genomföras, ska beskrivas och bedömas objektivt. Bedömningsbeskrivningen ska vara så åskådlig och begriplig som möjligt. Projektbeskrivningen ska preciseras på basis av den information som fås i bedömningen.

Befintliga vägar i projektområdet samt nya vägar som ska byggas har tydligt framförts på kartan. Längden på både nya vägar och vägar som iståndsätts ska framföras i bedömningsbeskrivningen. Mängden och tillgängligheten på jordmaterialet som behövs för byggandet av vindkraftverken, servicevägarna och elöverföringen ska framföras. Mängden och användningen av överskottsmassor från byggandet och eventuella deponeringsområden ska framföras. Uppgifter om avfall och avfallsmängder som uppstår under drift bör framföras, liksom även metoderna för behandling av avfallet samt alternativen för slutdeponering eller utnyttjande. Också mängden avfall som uppstår vid rivning ska uppskattas, inklusive avfall som kan återvinnas.

Planer och tillstånd som förutsätts för projektet

En delgeneralplan utarbetas för projektområdet.

Miljökonsekvensbedömningen och planläggningen framskrider som separata förfaranden och planläggningsmyndighet är Nykarleby stad. I

bedömningsprogrammet framförs planer och tillstånd som krävs och eventuellt behövs för projektet och därmed jämförbara beslut.

KM: De tillstånd och planer som fordras för projektet har redogjorts ingående. När det gäller behovet av miljötillstånd påminner kontaktmyndigheten om att kraftverken i princip bör planeras så att driften inte orsakar oskäligt besvär som avses i lagen om vissa grannelagsförhållanden och överskrider behovet av miljötillstånd. När det gäller inlösningstillstånd för kraftledningar ska också lagen om inlösningstillstånd för vissa projekt som påverkar användningen av miljön (768/2004) tas i beaktande.

Miljöns nuvarande tillstånd, miljökonsekvenser som bedöms och metoder

I bedömningsprogrammet beskrivs det nuvarande tillståndet i projektområdet och dess miljö. I bedömningsprogrammet presenteras de miljökonsekvenser som enligt MKB-lagen ska bedömas och de utredningar som ska göras. De mest betydande miljökonsekvenserna i detta projekt har för vindkraftens del framförts vara konsekvenserna för landskapet, människorna, fågelbeståndet, skogsrenen samt yt- och grundvattnen. De mest typiska miljökonsekvenserna för elöverföringens del framförts vara konsekvenserna för markanvändningen, naturvärdena längs elöverföringsrutten, landskapet och näringarna. Vid fastställandet av konsekvensernas betydelse tillämpas de metoder som har utvecklats i IMPERIA-projektet. Konsekvenstyperna som bedöms och influensområdet som granskas har samlats i en tabell. Man har strävat efter att definiera influensområdet så omfattande att man inte kan anta att betydande miljökonsekvenser framkommer utanför området. Projektets miljökonsekvenser bedöms för projektets hela livscykel.

KM: I bedömningsprogrammet har man i huvudsak identifierat projektets betydande konsekvenser. Enligt kontaktmyndighetens syn kan också projektets konsekvenser för markanvändningen och de sammantagna konsekvenserna med andra projekt bli betydande. Också när det gäller elöverföringen ska projektets betydande konsekvenser identifieras och bedömas. Kontaktmyndigheten betonar att i bedömningen ska fokus speciellt ligga på de betydande konsekvenserna som identifierats för projektet och detta ska tydligt framföras i rapporteringen. Kontaktmyndigheten anser det vara bra att IMPERIA-projektets metod konsekvent används för att fastställa hur betydande konsekvenserna är. I bedömningsbeskrivningen ska man enligt konsekvenstyp öppna upp hur bedömningen av känslighet och förändringens omfattning har utförts. I bedömningsbeskrivningen ska projektets influensområden framföras och motiveras separat för varje konsekvensobjekt, även med hjälp av kartbilder. Då bedömningen framskrider är det nödvändigt att revidera influensområdena och vid behov utvidga dem på basis av utredningsresultaten. I

bedömningsbeskrivningen bör också 0-alternativet beaktas i fråga om alla konsekvenser.

Konsekvenserna ska bedömas utan lindringsåtgärder. I samband med bedömningen ska framföras konkreta och genomförbara åtgärder för att lindra skadliga konsekvenser. I bedömningsbeskrivningen ska det framföras på vilket sätt lindringsåtgärderna och osäkerhetsfaktorerna påverkar konsekvensernas betydelse. Under bedömningsförfarandet är det bra att utreda möjligheterna att förlägga tidpunkten för arbetena i byggnadsskedet så att miljökonsekvenserna är de minsta möjliga.

Konsekvenser för samhällsstruktur och markanvändning

I bedömningsprogrammet beskrivs den nuvarande markanvändningen och bebyggelsen, gällande och aktuella planer i projekt- och närområdet samt andra kända markanvändningsplaner. I konsekvensbedömningen utnyttjas gällande och pågående markanvändningsplaner samt tillhörande miljöutredningar, fotografier, kartgranskningar och flygfotografier samt respons om bedömningsprogrammet. Landskapsplanläggningen har beaktats för landskapen Österbotten och Södra Österbotten, eftersom projektområdet ligger på gränsen till landskapet Södra Österbotten. I bedömningsprogrammet beskrivs också de riksomfattande målen för områdesanvändningen. För vindkraftsområdets del är utarbetandet av delgeneralplan anhängig.

KM: Projektområdet ligger i områdena Trullbacken och Brädbacken som anvisats för vindkraft i Österbottens landskapsplan 2050. Ingendera av projektalternativen överensstämmer dock med landskapsplanens avgränsning och i båda alternativen har det föreslagits att vindkraftverk ska placeras utanför avgränsningen och nära områden med känsliga naturvärden. Kontaktmyndigheten anser att vore det bra att i projektet också bedöma ett alternativ i enlighet landskapsplanen. Att avgränsningen av projektområdet avviker från tv-avgränsningen i landskapsplanen ska i konsekvensbeskrivningen motiveras utifrån de utredningar och konsekvensbedömningar som gjorts. I bedömningen ska projektets konsekvenser granskas för Österbottens och Södra Österbottens landskapsplaner, deras planeringsbestämmelser och mål. I bedömningsbeskrivningen ska bedömas huruvida landskapsplanläggningen stöder placeringen av vindkraft i området. Bedömningsbeskrivningen ska kompletteras med en kartbild som visar projektområdets avgränsning, planerade platser för vindkraftverken och elöverföringsalternativen i förhållande till landskapsplanen.

Konsekvenser för landskapet, den byggda kulturmiljön och fornlämningarna

I bedömningsprogrammet beskrivs de värdefulla landskapsområdena och byggda kulturmiljöer av landskapsintresse som ligger i projektområdet och i den närliggande omgivningen. Som utgångsmaterial för konsekvensbedömningen används bland annat tidigare utredningar om värdefulla landskapsområden, Museiverkets databas över nationellt betydande byggda kulturmiljöer samt landskapsförbundens material och inventeringsrapporter. Beskrivningen av nuläget kompletteras vid behov i bedömningsbeskrivningsskedet utifrån kartgranskningar och terrängbesök. Som metoder för bedömning av landskapskonsekvenserna används siktområdesanalys och fotomontage. När det gäller vindkraften fokuserar granskningen av landskapskonsekvenser till ett avstånd på högst cirka 30 kilometer från projektområdet. För elöverföringens del bedöms landskapskonsekvenserna på ett avstånd av cirka 300 meter. I bedömningen beaktas samverkningarna med andra projekt.

En arkeologisk inventering har gjorts i projektområdet och längs de planerade elöverföringsrutterna under terrängperioden 2025. En separat rapport kommer att utarbetas om inventeringsresultaten i samband med miljökonsekvensbeskrivningen. Konsekvenserna för arkeologiska objekt bedöms som en expertbedömning utifrån befintliga utgångsuppgifter och terränginventeringar.

KM: Kontaktmyndigheten påpekar att i avvikelse till det som framförs i MKB-programmet ska siktområdesanalysen göras utgående från kraftverkens totalhöjd, inte navhöjd, enligt Miljöministeriets anvisning (2024) Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa. Flyghinderljusens synlighet kan vid behov åskådliggöras separat.

I bedömningsprogrammet och dess bilaga har det ingående presenterats grunderna för hur fotomontagen har gjorts. Kontaktmyndigheten anser det vara viktigt att fotografierna till fotomontagen tas med ett objektiv som motsvarar utsikten sett ur mänskligt öga. Fotomontagen ska till sin kvalitet vara sådana att vindkraftverken går att urskilja från bakgrunden ovanför horisonten. Riktningarna för hur fotomontagebilderna tas ska vara motiverade. Också när det gäller elöverföringsalternativen ska platserna där bilderna för fotomontagen tas vara sådana att fotomontagen beskriver förändringen som uppstår i landskapet sett ur bebyggelsens och kulturmiljöns synpunkt. I fotomontagen ska man beakta eventuella andra projekt som syns i landskapet, såsom vindkraftsprojekt eller kraftledning.

Projektets konsekvenser för de närmaste värdefulla objekten i landskapet ska bedömas noggrant. Den byggda kulturmiljön Bruksherrgårdarna i Österbotten och dess delområden Kiitola och Keppo ligger på ett avstånd av cirka 3,3 kilometer från de närmaste kraftverken. Det landskapsmässigt värdefulla kulturlandskapet vid nedre

loppet av Lappo å ligger bara 1 kilometer från det närmaste planerade vindkraftverket.

Kontaktmyndigheten betonar vikten av att bedöma de sammantagna konsekvenserna i fråga om landskapskonsekvenserna, eftersom det byggs och planeras flera vindkraftsparker i närområdet.

Konsekvenserna för mark- och berggrunden samt yt- och grundvattnen

Enligt bedömningsprogrammet ska konsekvenserna för mark- och berggrunden samt yt- och grundvattnen bedömas som sakkunnigbedömningar där man utnyttjar Geologiska forskningscentralens (GTK) material samt miljöförvaltningens befintliga öppna data. Konsekvenserna riktas i huvudsak till området för byggnadsåtgärder. Konsekvenserna för marken och yt- och grundvattnen kommer att bedömas genom att man granskar markens kvalitet och bärighet på byggplatserna, förekomsten av vattendrag i förhållande till byggplatserna, byggnadstidens längd och fysiska räckvidd. Eventuella läckagesituationer och riskerna som de orsakar för marken granskas som en del av bedömningen av projektets miljörisker.

Enligt GTK:s karteringsmaterial är sannolikheten för att det förekommer sura sulfatjordar måttlig i vindkraftsområdets sydvästra del och stor eller måttlig i den norra delen. När det gäller elöverföringsrutterna är sannolikheten stor eller måttlig för att det förekommer sura sulfatjordar i delar av kraftledningsrutterna ALTA1 och ALTA2.

KM: I bedömningsprogrammet presenteras korrekta uppgifter om grundvattenområden och geologiska skyddsobjekt i närheten av projektområdet. Enligt bedömningsprogrammet ligger kraftverk nummer 14 i projekialternativet ALT1 bara ca 75 meter från grundvattenområdet Bredkangan (1089303). Kontaktmyndigheten påminner om att vindkraftverkets totala höjd inte får vara större än avståndet från kraftverket till grundvattenområdets gräns, eftersom skadliga ämnen kan läcka ut från kraftverket till grundvattenområdet till följd av att vindkraftverket eventuellt faller. För kraftverk nummer 16 ska man också säkerställa att det nämnda minimiavståndet uppfylls till grundvattenområdet Gunnarskangan (1089351).

Elöverföringsalternativet ALTB går genom grundvattenområdet Marken-Åvist (1089356). I konsekvensbeskrivningen ska de konsekvenser som byggandet och istandsättningen av vindkraftverkens fundament och servicevägar, eventuell dränering samt röjningen av ledningskorridoren har för grundvattenområdena bedömas.

I bedömningen ska man beakta skyddet som gäller objekt enligt skogslagens 10 § och naturliga källor enligt vattenlagen 2 kap. 11 §. Miljökonsekvensbeskrivningen ska i mån av möjlighet innehålla närmare uppgifter om vattenförekomsterna i de närmaste vattendragen nedströms och deras ekologiska status. I konsekvensbeskrivningen ska

projektets konsekvenser granskas för de närmaste vattendragen, småvattnen och de närmaste vattenförekomsterna nedströms.

I projektets norra och sydvästra delar samt i delar av kraftledningsrutterna förekommer sura sulfatjordar med måttlig eller hög sannolikhet. Eftersom GTK:s material är riktgivande, kan förekomsten av sura sulfatjordar inte uteslutas ens i områden med låg sannolikhet. I konsekvensbeskrivningen ska det presenteras hur de sura sulfatjordarna beaktas i projektet samt metoder för att minimera de olägenheter de orsakar inom projektområdet och längs kraftledningsrutterna.

Konsekvenser för klimatet

De viktigaste klimatkonsekvenserna av vindkraftsprojektet är tillverkningen av material och produkter för kraftverken och för den infrastruktur som krävs, de bränslebaserade utsläpp som byggandet av området orsakar samt konsekvenserna av ändringen av markanvändningen som byggandet av området orsakar för kolbindningen i området. Elöverföringens klimatkonsekvenser består av produktion och tillverkning av råvaror för ledare, kablar och behövliga konstruktioner, transporter till projektområdet samt ändringar i kollagen i marken och växtligheten till följd av byggandet av kraftledningen. Drifts- och rivningsfaserna bedöms kvalitativt, eftersom deras andelar är mycket små med tanke på projektet som helhet. Vid bedömningen av förlusterna av kollager och kolsänkor utnyttjas i mån av möjlighet Finlands miljöcentrals verktyg Hiilikartta.

KM: Klimatkonsekvenserna ska jämföras och ställas i relation till lokala och regionala klimatstrategier och klimatmål samt till den lokala förändringen av växthusgasutsläppen. Vid bedömningen av klimateffekterna under verksamheten ska man använda en prognostiserad emissionsfaktor för tidpunkten då vindkraften produceras. Emissionsfaktorn ska uppges i enheten g CO₂/kWh med beaktande av projektets hela livscykel. I bedömningen ska tas i beaktande i vilket skede den utsläppsfria energi som kraftverken producerar har kompenserat de klimatutsläpp som uppstått under byggfasen. I bedömningsbeskrivningen bör alla beräkningsgrunder och källor som använts i bedömningen framföras.

I konsekvensbeskrivningen ska det framföras metoder för att lindra de skadliga klimatkonsekvenserna. Byggandets inverkan på minskningen av kolsänkor och kollager inom skogsbruket bör utredas och metoder för att ersätta förlusten utvärderas. I miljökonsekvensbeskrivningen ska anges hur mycket av trädbeståndet och den skogsklädda arealen försvinner.

Konsekvenser för vegetationen och naturtyperna

Projektområdet används till stor del för skogsbruk. Det finns också flera åkerområden. I projektområdets mellersta del finns också odikade myrmarker. Elöverföringsrutterna är i huvudsak placerade i åker- och skogsbruksområden.

I projektområdet på den nordöstra kanten av Fagerlandsmossen ligger Rudopotten, en tjärn i naturligt tillstånd i enlighet med 2 kap. 11 § i vattenlagen. Objektet har beaktats också i skogsplaneringen som en särskilt viktig livsmiljö enligt 10 § i skogslagen.

I projektområdet har det under terrängperioden 2025 gjorts utredningar om naturtyper och växtlighet under sammanlagt 12 arbetsdagar i terrängen. För elöverföringsrutterna görs det terrängperioden 2026 utredningar om naturtyper och växtlighet under sammanlagt 2 arbetsdagar i terrängen. I bedömningen fokuserar man särskilt på objekt som är regionalt värdefulla för naturens mångfald och på arter som är värdefulla ur naturskyddets synvinkel.

KM: Kontaktmyndigheten konstaterar att de två dagarna som reserverats för utredningar av naturtyper och växtlighet längs elöverföringsrutterna inte är tillräckligt med tanke på längden på de planerade rutterna. Vid naturutredningar och bedömning av konsekvenserna för naturen ska rekommendationerna i guiden om naturutredningar och bedömning av konsekvenserna för naturen Luontoselvitykset ja luontovaikutusten arviointi (LUOPAS) följas. Eventuella avvikelser från rekommendationerna ska motiveras. Artobservationer som görs i utredningsområdet ska sparas på webbplatsen laji.fi.

På projektområdet finns ett potentiellt värdefullt naturobjekt enligt 64 § i naturvårdslagen (på norra sidan av Storkaitsarvägen vid Trullbacken). Det aktuella objektet ska beaktas i konsekvensbedömningen.

Konsekvensbedömningen ska basera sig på så aktuella och heltäckande bakgrundsmaterial som möjligt samt på utredningar som görs i terrängen. Konsekvenserna för värdefulla naturobjekt ska bedömas i konsekvensbeskrivningen. Det bakgrundsmaterial som används vid bedömningen samt karteringar och uppföljningar ska presenteras med lämplig noggrannhet som en del av konsekvensbeskrivningen.

För att åskådliggöra resultaten av naturkarteringarna ska resultaten av karteringarna av arter och naturtyper sammanställas på samma karta som konstruktionerna som ingår i vindkraftsprojektet. I omgivningen kring projektområdet är flera vind- och solenergiprojekt aktuella och därför ska bedömningen av sammantagna konsekvenser göras noggrant och på ett tillräckligt stort område.

Konsekvenser för fågelbeståndet

Konsekvenserna för fågelbeståndet utreds i projektområdet och i dess närmiljö genom fågelutredningar som görs under år 2025. I bedömningsförfarandet ingår bland annat utredningar av häckande fåglar, inventeringar av spelplatser för skogshönsfåglar, utredningar om ugglor och uppföljning av dagrovfåglar. Dessutom utnyttjas befintlig observations- och litteraturinformation samt andra eventuella informationskällor och till exempel öppna geodata.

Vid bedömningen av konsekvenserna för fåglar ska särskild uppmärksamhet fästas vid de eventuella konsekvenserna för arter av skyddsvärde, arter som är kända för att vara känsliga för vindkraftens konsekvenser för fåglar, eventuella konsekvenser för områden med värdefullt fågelbestånd, både lokalt och regionalt. I samband med bedömningen av konsekvenserna för fåglarna presenteras också åtgärder för att lindra konsekvenserna samt ett förslag till uppföljning av konsekvenserna för fåglarna. Dessutom övervägs projektets eventuella konsekvenser för arterna i områden som är värdefulla för fåglarna (bland annat Natura-, IBA-, FINIBA- och MAALI-områden) i närområdena och för skyddsgrunderna där.

KM: Projektområdet ligger i huvudstråket för sädgåsens vår- och höstflytt. Kontaktmyndigheten betonar att konsekvenserna för rastande flyttfåglar ska bedömas omsorgsfullt på basis av aktuella undersökningsdata och utredningar i terrängen. Kontaktmyndigheten anser att de planerade utredningarna gällande flyttfåglar inte är tillräckliga. Taxeringen av rastande fåglar ska i projektet genomföras enligt rekommendationerna i LUOPAS-guiden, inklusive antalet observationsdagar, som i ett projekt av denna omfattning ska vara 30 dagar på våren och 30 på hösten. Terrängutredningarna ska göras heltäckande för projektets hela influensområde.

I utredningarna av häckande fåglar ska etablerade riksomfattande metoder för terrängarbete följas, så att resultaten är jämförbara och riksomfattande uppföljningsmaterial kan utnyttjas vid tolkningen av dem. Kontaktmyndigheten anser att de planerade utredningarna av flyttfåglar i projektområdet och längs elföringsrutterna inte är tillräckliga. De metoder som används, tidpunkterna och antalet observationsdagar ska följa anvisningarna i LUOPAS-guiden. I utredningarna ska man beakta beteendet hos de fågelarter som förekommer i området för att de arter som är aktiva vid olika tider på året och dygnet ska kunna upptäckas. I fråga om ugglor och skogshönsfåglar ska man vid konsekvensbedömningen utöver terrängutredningar också använda områdets tidigare observationsuppgifter samt litteratur, eftersom bestånden varierar kraftigt från år till år beroende på tillgången på föda.

På den norra sidan av projektområdet finns en boplats för en sekretessbelagd rovfågel. Dessutom ligger projektområdet delvis i reviret för en annan sekretessbelagd rovfågel. I konsekvensbeskrivningen ska projektets konsekvenser för dessa

livsmiljöer bedömas. Bedömningen av projektets konsekvenser ska basera sig på aktuella utredningar om antalet revir, nuläget, boplatsernas läge samt reviren används av rovfåglar som lever i revir. Bedömningsbeskrivningen ska bedöma artens risker för kollision med vindkraftverken samt vid behov föreslå metoder för att förebygga kollisioner.

I projektområdet förekommer livsmiljöer för den akut hotade arten ortolansparv. Projektets konsekvenser för den aktuella fågelarten och dess skyddsnivå ska bedömas på basis av aktuella uppgifter både på lokal och regional som nationell nivå.

I områdena som anvisats för vindkraft (Trollbacken och Bredbacken) i Österbottens landskapsplan 2050 finns en planeringsbestämmelse enligt vilken särskild uppmärksamhet ska fästas vid sammantagna konsekvenser som riktas till fågelbeståndet.

Om man vid utarbetandet av fågelutredningarna och bedömningen av naturkonsekvenser avviker från rekommendationerna i LUOPAS-guiden (Mäkelä & Salo 2024) och i publikationen Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa (Miljöministeriet 2016), ska detta detaljerat motiveras. Kontaktmyndigheten påpekar att bedömningen av konsekvenserna för fåglar ska grunda sig på högklassig och referentgranskad undersökning. Uppföljning eller rapporter som gjorts av aktörerna själva (t.ex. Suorsa 2019) motsvarar inte referentgranskade och oberoende undersökningspublikationer.

Konsekvenser för övriga djur

Vid bedömningen och utredningen av konsekvenserna för övriga djur ligger tyngdpunkten på förekomsten av arterna i bilaga II och bilaga IV (a) till EU:s habitatdirektiv samt andra potentiellt viktiga arter. Utredningar över fladdermöss, flygekorre, åkergröda och varg görs i projektområdet. Av arterna i bilaga II till EU:s habitatdirektiv beaktas särskilt konsekvenserna för skogsren. Man strävar efter att få en allmän bild av stora rovdjur bland annat genom att utnyttja det befintliga materialet om stora rovdjur samt genom att intervjua jaktföreningar och kontaktpersoner för stora rovdjur. Vid bedömningen av konsekvenserna för djuren granskas konsekvenserna på livsmiljöernas kvalitet och areal för de djurarter som förekommer i området samt på olika arters levnadsförhållanden under byggandet och verksamheten av vindkraftsprojektet. Dessutom granska eventuella förändringar i djurens ekologiska förbindelser. I konsekvensbedömningen beaktas samverkningarna av projektet i Jeppo och övriga projekt.

KM: Utredningarna som görs för konsekvensbeskrivningen ska täcka influensområdena av vindkraftverken och elöverföringsrutterna. I utredningarna och konsekvensbedömningen ska uppmärksamhet fästas vid förbindelserna mellan flygekorrens föröknings- och rastplatser och deras sammanhängande. Att revir tillfälligt blir tomma hör till artens

ekologi. Därför ska man i flygekorrtredningar också kartlägga livsmiljöer som lämpar sig för arten samt andra naturvärden som observerats i dem, såsom hålträd och risbon, även om det inte finns några observationer av spillning i områdena.

För skogsrenens del ska konsekvensbedömningen göras noggrant och även artens undvikande beteende i närheten av vindkraftsområden ska beaktas. Enligt utvärderingsprogrammet finns det flera strömmande vatten inom projektområdet. Därför ska det utredas om det eventuellt finns föröknings- eller rastplatser för utter i området, så att projektets konsekvenser för arten kan bedömas med tillräcklig säkerhet.

Konsekvenser för Natura 2000-områden, naturskyddsområden och objekt i skyddsprogrammen

Naturaområdet Mesmossen (FI0800044, SAC) ligger norr om projektområdet, delvis i projektområdet och cirka 340 meter från det närmaste vindkraftverket i båda projektalternativen. Naturaområdet Pökkäsaaret (FI0800156, SAC) ligger sydost om projektområdet på cirka 7,9 kilometers avstånd. I bedömningen av konsekvenser för de närmaste Naturaområdena använder man Natura-datablanketterna som utgångsuppgifter. I bedömningen beaktas också andra naturskyddsområden som ligger i närområdet, objekt i skyddsprogrammen och motsvarande områden. För Mesmossen (SAC) gör en Naturabedömning enligt 35 § i naturvårdslagen som en del av MKB-förfarandet.

KM: Kontaktmyndigheten konstaterar att när det gäller Naturaområdet Mesmossen ska en Naturabedömning göras, såsom det framförs i bedömningsprogrammet. Naturabedömningen ska skickas in i samband med bedömningsbeskrivningen.

Konsekvenser för utnyttjandet av naturresurser

Utnyttjandet av naturresurserna i projektområdet är i huvudsak rekreationsanvändning (bärplockning, svampplockning, jakt) och näringsverksamhet (jord- och skogsbruk). Konsekvenserna för utnyttjandet av naturresurser bedöms till stor del vara konsekvenser för människor. I fråga om jord- och skogsbruket bedöms bland annat de markområden som utgår från användning inom jord- och skogsbruket till den del som de behövs för byggandet av vindkraftsområdet. Dessutom bedöms hur projektet påverkar marktäktsområden som eventuellt finns inom projektets närmaste influensområde.

KM: Kontaktmyndigheten påpekar att jakt, bärplockning och svampplockning utgör rekreationsanvändning i området, och konsekvenserna för dem bör bedömas som en del av människornas levnadsförhållanden och trivsel. Konsekvenserna av markarealen som utgår från jord- och skogsbruksanvändning ska bedömas som en del av konsekvenserna som riktas mot materiella tillgångar.

Konsekvenser för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel

Enligt bedömningsprogrammet kan projektområdet användas för friluftsliv, bärplockning, svampplockning, jakt och naturobservationer på samma sätt som andra skogsbruksområden.

Som stöd för konsekvensbedömningen och för att öka invånarnas deltagande riktas en invånarenkät till projektets centrala influensområde. Konsekvenserna för rekreationsanvändningen bedöms med beaktande av de nuvarande formerna av naturresurser och rekreationsanvändning samt eventuella förändringar i landskapsbilden och rekreationsbeteendet. Konsekvenserna för jakten bedöms utifrån genomförda intervjuer, jägarnas erfarenheter och konsekvenserna för viltarterna.

KM: De viktigaste resultaten av invånarenkäten och de slutsatser som påverkat konsekvensbedömningen ska tydligt beskrivas i konsekvensbeskrivningen. Kontaktmyndigheten anser att projektets konsekvenser för rekreationsanvändningen och jakten har föreslagits bli bedömda på en tillräcklig nivå.

I utvärderingsprogrammet har man beaktat mycket olika faktorer som bör beaktas vid bedömningen av konsekvenserna för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel. Vid bedömningen av konsekvenserna för människors hälsa, levnadsförhållanden och trivsel ska också beaktas konsekvenserna i form av buller och blinkningar som orsakas av vindkraftverk.

Bullerkonsekvenser

Vid modellering av vindkraftsbuller följs Miljöministeriets anvisning Tuulivoimaloiden melun mallintaminen (2014). Bullerkonsekvenserna av vindkraftverken bedöms som sakkunnigbedömningar.

Bullerkonsekvenserna bedöms på det område, dit bullret från vindkraftverken enligt bullermodelleringarna sträcker sig.

Bullerkonsekvenserna av elöverföringen granskas utgående från tidigare mät- och undersökningsuppgifter.

KM: Bullermodelleringarna och rapporteringen av dem bör göras enligt Miljöministeriets anvisningar med vindkraftverkstyper som har motsvarande effekt och som till andra egenskaper motsvarar den maximala kraftverksstorlek som framförs i bedömningsprogrammets alternativ. Om bullermodellerna inte kan utarbetas med den maximala kraftverkstyp som anges i alternativen, ska man i modellerna bedöma hur ändringen av effekten hos den valda vindkraftverkstypen inverkar på de bullernivåer som uppstår. Grunderna för garantivärdet för det buller som används vid beräkningarna ska beskrivas tillräckligt detaljerat i konsekvensbeskrivningen och i den ska tydligt anges vilka faktorer som har beaktats som osäkerhetsfaktorer samt deras inverkan i decibel. Bullermodelleringen ska genomföras utan lindringsåtgärder.

Dessutom ska man fästa särskild uppmärksamhet vid lågfrekventa bullernivåer (20–200 Hz) och hur man kommit fram till dem.

Stadsstyrelsen samt miljö- och byggnadsnämnden i Nykarleby har i sina utlåtanden framhåvt vikten av att utreda sammantagna konsekvenser och bullerbedömningen. Kontaktmyndigheten anser det vara bra att man vid bedömningen av sammantagna konsekvenser också beaktar de vindkraftsprojekt som planeras i närområdet. Vid beräkningen av lågfrekvent buller ska man beakta samverkningarna av de närmaste vindkraftsparkerna. Rapporten över bullerutredningen ska bifogas till konsekvensbeskrivningen.

Om riktvärdena för buller överskrids på basis av de bullermodeller och bedömningar som gjorts, ska i konsekvensbeskrivningen anges antalet bostads- och fritidshus som blir kvar i bullerområdet samt en redogörelse för hur kraftverkens placering eller antal ändras för att förhindra olägenheter. I konsekvensbeskrivningen ska det presenteras metoder för att förhindra och lindra att vindkraftsbuller uppstår och riktas till bebyggelse och rekreationsområden samt metodernas effektivitet. Eventuella osäkerhetsfaktorer i modelleringen ska beskrivas tydligt i bedömningsbeskrivningen, också när det gäller spridningen av lågfrekvent buller.

Konsekvenser av blinkande ljus och skuggor

I granskningen av konsekvenser av blinkande ljus och skuggor bedöms de områden, dit konsekvenserna riktas. Området där vindkraftverken ger upphov till blinkande ljus och skuggor i sin omgivning och frekvensen bedöms med hjälp av modellering. I modelleringen jämförs mängden blinkningar som uppstår med riktvärdet på åtta timmar som används i Sverige. Modelleringen görs utan effekt av trädbeståndet.

KM: Modelleringarna av blinkande ljus och skuggor ska genomföras med de kraftverkstyper som har samma rotorbladslängd och totalhöjd som de maximala måtten i genomföringsalternativen som är med i granskningen. Modelleringarna ska göras utan trädbeståndets skyddande effekt. I Finland finns inga fastställda riktvärden för mängden ljus och skuggor, varför rekommendationerna och gränsvärdena som tillämpas i andra länder bör användas som hjälp i konsekvensbedömningen.

I bedömningen av blinkande ljus och skuggor ska vindkraftverkens avstånd till närmaste fasta bostäder och fritidsbostäder framföras på ett tydligt sätt. På basis av resultaten från skugg- och ljusmodelleringarna ska det i miljökonsekvensbeskrivningen framföras uppgifter om antalet bostads- och fritidshus i respektive skuggzon samt en bedömning av behovet att göra ändringar i antalet vindkraftverk eller deras placering. Utöver den årliga mängden blinkningar och skuggor ska också framföras maximala tider för blinkningar per dag, vilka kan jämföras med rekommendationsvärdet på 30 minuter som gäller i Sverige.

Konsekvenser för trafiken

Bedömningen av trafikkonsekvenserna görs som en sakkunnigbedömning. Projektets trafikkonsekvenser bedöms genom att jämföra transportmängderna som orsakas av projektet i förhållande till de nuvarande trafikmängderna på vägarna. Den totala ökningen av trafiken och ökningen av den tunga trafiken granskas separat. På basis av den ökade trafiken och typen av transporter bedöms konsekvenserna för trafikens funktion och säkerhet på transportrutterna. De säkerhetsrisker som vindkraftsprojektet eventuellt medför för vägar och järnvägar granskas i enlighet med Trafikledsverkets anvisningar. I fråga om flygtrafikens konsekvenser för säkerheten granskas vindkraftverkens placering i förhållande till flygstationer och andra flygplatser. I fråga om elöverföringen granskas konsekvenserna för vägar och järnvägar. I planeringen beaktas Trafikledsverket anvisning Sähkö- ja telejohdot ja maantiet (2018).

KM: Den bedömning av trafikkonsekvenserna som presenteras i bedömningsprogrammet och beskrivningen av nuläget är tillräckliga. Vid bedömningen ska trafikens konsekvenser under projektets hela livscykel beaktas. I konsekvensbeskrivningen ska det beskrivas vad de uppskattade trafikmängderna består av och vilka miljökonsekvenser en ökning av trafikmängderna har för invånarna i influensområdet och för miljön. Konsekvensbeskrivningen ska innehålla alternativa transportrutter samt eventuella specialtransportrutter. Kontaktmyndigheten ber också att NTM-centralen i Södra Österbottens vägplaner ska beaktas.

Konsekvenser för radarverksamheten och kommunikationsförbindelserna

Meteorologiska institutets närmaste väderradar finns i Vimpeli (Vindala), cirka 55 kilometer från projektområdet. Projektområdet ligger i radio- och TV-sändarnas hörbarhetsområde för Lappo och Kronoby. Vindkraftverken kan orsaka skuggor och reflektioner på radarn. Konsekvensernas omfattning beror på kraftverkens läge och geometri i förhållande till radarns läge. Konsekvenser kan uppstå för radiolänkförbindelserna och tv-signalen. Konsekvenserna på mobiltelefonernas hörbarhet och televisionsbildens synlighet bedöms i konsekvensbeskrivningen. Som utgångsuppgifter används myndighetsutlåtanden samt uppgifter om läget för radarapparater och sändarstationer.

KM: I utlåtandena påpekas att i fortsättningen kan radiolänksystem inte byggas i projektets influensområde. Vindkraftsparker kan ha betydande inverkan på mottagningen av antenn-tv och därigenom bl.a. på den allmänna säkerheten, vilket bör beaktas vid bedömningen av konsekvenserna för säkerheten. Digita Oy ber den projektansvarige lägga fram en konkret plan för förebyggande och avhjälpande av störningar och påminner om att den projektansvarige svarar för

kostnaderna för avhjälpande av störningar. Meteorologiska institutet påpekar att det i området finns och planeras många vindkraftsområden och de kan orsaka betydande falskt eko i radarmätningarna och eventuellt påverka vädertjänsten för området. Kontaktmyndigheten påpekar att konsekvenserna för radarverksamheten och kommunikationsförbindelserna ska bedömas som en del av människornas levnadsförhållanden och trivsel.

Miljö- och säkerhetsrisker

Som säkerhetsrisker för vindkraftverk har man på allmän nivå identifierat delar som lossnar från vindkraftverk, fallande is och snö samt risker som orsakas av brand eller kemikalieläckage. Projektets allmänna säkerhet bedöms genom att projektets tekniska planer och kraftverkens säkerhetsavstånd jämförs med riskfyllda objekt samt granskas om de allmänna säkerhetsavstånden förverkligas när vindkraftsprojektet genomförs. Dessutom identifieras projektets övriga miljö- och säkerhetsrisker samt eventuella störningar under verksamheten och bedömer sannolikheten för dem.

KM: I bedömningen bör risker i anslutning till bland annat fallande is och komponenter, eldsvådor, oljeskador, kemikalier samt exceptionella väderleksförhållanden och deras följder samt riskförebyggande metoder granskas. Österbottens räddningsverk konstaterar i sitt utlåtande att rekreationsrutter eller andra allmänna områden inte får placeras närmare kraftverken än 600 meter på grund av risken för iskast och komponenter som lossnar, om inte en projektspecifik riskanalys och utredning över iskast kan visa att ett mindre skyddsavstånd kan tillämpas. Kontaktmyndigheten ber att det som framkommer i räddningsverkets utlåtande beaktas i bedömningen. Kontaktmyndigheten påpekar att konsekvenserna för den allmänna säkerheten ska bedömas som en del av människornas levnadsförhållanden och trivsel.

Projektets sammantagna konsekvenser

Projektets miljökonsekvenser bedöms som en helhet med beaktande av den verksamhet som redan bedrivs i området och dessutom de planerade verksamheterna i den omfattning som projekten bedöms ha samverkningar med detta projekt. Bedömningen görs utgående från uppgifter som finns tillgängliga över konsekvenserna av olika projekt.

KM: Kontaktmyndigheten anser att de sammantagna konsekvenserna sannolikt utgör en betydande miljökonsekvens, eftersom sammanlagt 20 vindkraftsprojekt och deras elöverföringsrutter för närvarande är i drift, under uppbyggnad eller planeras inom en radie av 25 kilometer från projektområdet. Också områdets kommuner och städer samt landskapsförbunden och Forststyrelsen har i sina utlåtanden framhåvt vikten av att bedöma de sammantagna konsekvenserna. Vid

bedömningen av samverkan med olika vindkraftsprojekt och deras elöverföringsledningar bör i synnerhet konsekvenserna för människornas hälsa, levnadsförhållanden och trivsel, landskapet och fågelbeståndet och andra djur bedömas. Kontaktmyndigheten ber dessutom att Naturresursinstitutets utlåtande beaktas. I utlåtandet påpekas att för en del av arterna kan det eventuella konsekvensområdet (samverkningar) vara mycket omfattande, då flera vindkraftsprojekt planeras i samma revir (t.ex. stora rovdjur).

Osäkerhetsfaktorer och metoder för att minska negativa konsekvenser

Åtgärder för att minska och lindra eventuella olägenheter framförs i bedömningsbeskrivningen. Mer detaljerade tekniska lösningar utreds i den fortsatta planeringen efter bedömningsförfarandet. Befintliga miljödata och konsekvensbedömningar är alltid förenade med antaganden och generaliseringar. På samma sätt är de tillgängliga tekniska uppgifterna fortfarande preliminära. Genomförandet av projektet och framskridandet av planerna är förenade med osäkerhet. De antaganden som använts och gjorts vid bedömningen samt förekomsten av osäkerhetsfaktorer och deras inverkan på slutresultatet av bedömningen presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen och i de separata utredningsrapporterna.

KM: De antaganden som använts och gjorts vid bedömningen samt de osäkerhetsfaktorer som identifierats och deras inverkan på resultatet av bedömningen ska presenteras enligt konsekvenstyp i konsekvensbeskrivningen. Vid bedömningen ska man söka möjligheter att förebygga eller lindra projektets negativa effekter i fråga om alla typer av konsekvenser. Presenterade metoder för att lindra skadliga konsekvenser bör vara genomförbara och tillräckligt konkreta.

Uppföljning av konsekvenser

I konsekvensbeskrivningen utarbetas en allmän plan för uppföljning av projektets konsekvenser. Förslaget om vilka miljökonsekvenser som ska följas upp baserar sig på de bedömda konsekvenserna och deras betydelse. Med hjälp av uppföljningen får man information om projektets konsekvenser, vilket bidrar till att upptäcka eventuella oförutsedda, betydande negativa konsekvenser och gör det möjligt att vidta åtgärder för att rätta till situationen.

KM: Syftet med uppföljningen av konsekvenserna är att få information om konsekvenserna av vindkraftsproduktion och hur fungerande lindringsmetoderna är. Kontaktmyndigheten betonar att uppföljningsprogrammet ska fokusera särskilt på de konsekvensobjekt som projektet sannolikt har betydande konsekvenser för. Uppföljningsprogrammet ska inkludera projektets elöverföring. I bedömningsbeskrivningen ska det framföras hur rapporteringen av

uppföljningen kommer att göras och vilken part som ansvarar för uppföljningen.

Tillställande av utlåtandet om MKB-programmet och kungörelse

NTM-centralen skickar sitt utlåtande och kopior av utlåtanden och åsikter om bedömningsprogrammet till den projektansvarige. Kontaktmyndighetens utlåtande skickas för kännedom till de instanser av vilka utlåtande om bedömningsprogrammet har begärts.

Utlåtandet om MKB-programmet publiceras på miljöförvaltningens webbplats: www.miljo.fi/jeppo-vindkraft-MKB samt på myndighetens webbplats under 30 dagars tid på adressen www.ntm-centralen.fi/kungorelser/sodra-osterbotten fram till 31.12.2025 och från 1.1.2026 på adressen www.lv.vi > Aktuellt.

Avgift, fastställande av avgiften och möjlighet till rättelse av avgiften

Avgiften är 8600 euro.

Avgiften för kontaktmyndighetens utlåtande om bedömningsprogrammet har fastställts i enlighet med ett vanligt projekt (11–17 dagsverken). Avgiften fastställs på basis av förordningen om NTM-centralens avgifter.

En betalningsskyldig som anser att ett fel har begåtts i fastställande av avgiften för den motiverade slutsatsen, kan inom sex månader från att detta utlåtande har utfärdats yrka på rättelse av avgiften hos NTM-centralen fram till 31.12.2025 och hos Tillstånds- och tillsynsverket från 1.1.2026.

Tillämpade rättsnormer

Lag om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (252/2017) 8, 16 och 18 §

Statsrådets förordning om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning (277/2017) 3 §

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

Statsrådets förordning (794/2024) om närings-, trafik- och miljöcentralernas, arbets- och näringsbyråernas och utvecklings- och förvaltningscentrets avgiftsbelagda prestationer år 2025 2 §.

Ärendet har behandlats i NTM-centralen i Södra Österbottens ansvarsområde för miljö och naturresurser.

Ärendet har föredragits av överinspektör Miia Lae och avgjorts av ledande sakkunnig Jutta Lillberg-Puskala.

Detta dokument har godkänts elektroniskt i ämbetsverkets elektroniska ärendehanteringssystem. Anteckning om elektroniskt godkännande finns på handlingens sista sida.

Bilagor

Bilaga 1. Utlåtanden och åsikter
Bilaga 2. Anvisning om rättelseyrkande av avgiften

Sändlista

Fortum Power and Heat Oy
FCG Finnish Consulting Group Oy

Nykarleby stad

Pedersöre kommun

Kauhava stad

ANVISNING FÖR BEGÄRAN OM OMRÖVNING AV AVGIFT

Myndighet, av vilken omprövning begärs

Omprövning av ett beslut som gäller avgift får begäras skriftligt av Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (NTM-centralen).

I och med statens regionförvaltningsreform ska omprövning begäras av Tillstånds- och tillsynsverket från och med 1.1.2026.

Myndighet, till vilken omprövningsbegäran skickas och tidsfrist för omprövningsbegäran

En begäran om omprövning av avgift för behandling av ett ärende skickas till Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten (från 1.1.2026 Tillstånds- och tillsynsverket) inom sex (6) månader från att avgiften har påförts. Dagen för delgivning räknas inte in i tidsfristen för omprövningsbegäran. Om den sista dagen av tiden för begäran av omprövning infaller på en helgdag, lördag, självständighetsdagen, första maj, jul- eller midsommaraftonen, fortsätter tidsfristen för omprövning även följande vardag.

I omprövningsbegäran ska anges

- vilket beslut omprövningsbegäran gäller
- hurdan omprövning som begärs (till vilka delar omprövning begärs i beslutet och vilka ändringar som begärs)
- på vilka grunder omprövning begärs
- namn och hemkommun för personen som begär omprövning
- postadress och telefonnummer, till vilka meddelanden i ärendet kan skickas till den som begär omprövning.

Om omprövningsbegäran talas för av hans lagliga företrädare eller ombud eller om någon annan person har gjort upp omprövningsbegäran, skall i begäran om omprövning även uppges namn och hemkommun för denna person. Omprövningsbegäran, den lagliga företrädaren eller ombudet skall underteckna omprövningsbegäran.

Till omprövningsbegäran bifogas

- beslutet i original eller som kopia, i vilket omprövning begärs,
- handlingar som omprövningsbegäran åberopar till stöd för sin begäran, om dessa inte redan tidigare har tillställts myndigheten
- till omprövningsbegäran bifogar ombudet en fullmakt (En advokat och ett allmänt rättsbiträde skall dock förete fullmakt endast om omprövningsmyndigheten bestämmer så).

Tillställande av omprövningsbegäran

Omprövningsbegäran ska tillställas registraturen hos omprövningsmyndigheten. Begäran om omprövning kan lämnas in personligen eller med anlitande av ombud. På eget ansvar kan den också skickas per post, e-post eller med bud. Omprövningsbegäran ska vara myndigheten till handa senast den sista dagen av tidsfristen för begäran av omprövning före tjänstetidens utgång. Noggrannare bestämmelser om att skicka in begäran om omprövning per e-post finns i lagen om elektronisk kommunikation i myndigheternas verksamhet (13/2003).

Kontaktuppgifter till och med 31.12.2025

Närings-, trafik- och miljöcentralen i Södra Österbotten

Ansvarsområdet för miljö och naturresurser

besöksadress:
Alvar Aallon katu 5, SEINÄJOKI
Wolffskavägen 35, VASA
Långbrogatan 15, KARLEBY
Öppet: klockan 8.00–16.15

postadress:
PB 156, 60101 SEINÄJOKI
PB 262, 65101 VASA
PB 77, 67101 KARLEBY

telefon: 0295 027 500
e-post: registratur.sodraosterbotten@ntm-centralen.fi

E-tjänster och blanketter: www.ntm-centralen.fi

GENVÄGAR > E-tjänster och blanketter > NTM-centralernas allmänna elektroniska ärendebblankett för företag, föreningar och verksamhetsutövare. Punkterna märkta med asterisk är obligatoriska. T.ex. en skannad blankett kan skickas via e-tjänsten.

Kontaktuppgifter från 1.1.2026

Tillstånds- och tillsynsverket

besöksadress:
Yliopistonkatu 38, Tammefors

postadress:
PB 20, 13035 LVV

telefon: 0295 254 000 (växel)
e-post: kirjaamo@lvv.fi