

Beaktande av Storbötet vindkraftprojektets MKB:ns motiverade slutsats

Vastineet Storbötetin tuulivoimahankkeen YVA:n perusteltuun päätelmään

Bristfälliga bedömningar	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
Projekt-beskrivning Hankekuvaus	Vörå kommun har påpekat att man i beskrivningen av vägnätet och jämförelsen mellan alternativen inte har beaktat vägnätets nuläge och de förändringar som skett efter att den gällande planen färdigställdes.	Vöyrin kunta on huomauttanut, että tieverkoston kuvauksessa ja vertailussa vaihtoehtojen välillä ei ole huomioitu tieverkoston nykytilaa ja voimassa olevan kaavan valmistumisen jälkeen tehtyjä muutoksia.	Noteras.	Merkitään tiedoksi.
Landskap Maisema	Konsekvenserna av alternativ ALT-0+ har behandlats snävt, trots att skillnaden i kraftverkens höjd påverkar landskapskonsekvensernas omfattning och dominans. Kvaliteten på en del av illustrationerna och bildparen är svag och räcker inte för att på ett tillräckligt tydligt sätt illustrera skillnaderna mellan alternativen.	Vaihtoehtoon VE0+:n vaikutuksia on käsitelty suppeasti, vaikka voimalakorkeuden ero vaikuttaa maisemavaikutusten laajuuteen ja hallitsevuuteen. Osan havainnekuvista sekä kuvaparien laatu on heikko eikä ole riittävä havainnollistamaan vaihtoehtojen eroja.	Bildkvaliteten förbättras i planmaterialet.	Kuvien laatua parannetaan kaava-aineistossa.
Landskap Maisema	I analysen av siktområdena i bilaga 4 har man inte inkluderat andra vindkraftsprojekt inom influensområdet, trots att kontaktmyndigheten i sitt utlåtande över bedömningsprogrammet har betonat hur viktigt det är att bedöma de sammantagna konsekvenserna för landskapet.	Liitteen 4 näkymäalueanalyysiin ei ole sisällytetty vaikutusalueen muita olemassa olevia tai hyväksytyjä tuulivoimahankkeita, vaikka yhteysviranomaisen on korostanut arviointiohjelmasta annetussa lausunnossaan yhteisvaikutusten arvioinnin tärkeyttä maisemavaikutuksissa.	En ny siktanalys där övriga vindkraftsprojekt beaktas görs till planbeskrivningen. Landskapskonsekvensernas bedömning kompletteras i planbeskrivningen.	Uusi näkemäalueanalyysi jossa muut tuulivoimahankkeet huomioidaan tehdään kaavoitusselostukseen. Maisemavaikutusten arviointia täydennetään

Bristfälliga bedömningar	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
				kaavaselostukses sa.
Landskap Maisema	Museerna i Seinäjoki har påpekat att bedömningen av landskapskonsekvenserna delvis är otillräcklig för Södra Österbottens del och begär att värdeområdena och värdeobjekten i landskapet och den byggda kulturmiljön beaktas bättre än i nuläget. Av illustrationerna är endast två tagna från Södra Österbottens sida	Seinäjoen museot on huomauttanut, että maisemavaikutusten arviointi on Etelä-Pohjanmaan osalta osittain riittämätöntä ja pyytää huomioimaan maakunnan maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön arvoalueet ja -kohteet nykyistä paremmin. Havainnekuvista ainoastaan kaksi on Etelä-Pohjanmaan puolelta.	Bilderna är tagna från de känsligaste ställena. Landskapskonsekvensernas bedömning kompletteras i planbeskrivningen.	Kuvat on otettu herkimmistä kohteista. Maisemavaikutusten arviointia täydennetään kaavaselostukses sa.
Fågelbestånd Linnusto	När det gäller havsörnen är bedömningen av konsekvenserna för det revir som ligger i närheten av projektområdet, liksom av de sammantagna konsekvenserna, fortfarande begränsad. Konsekvensbedömningen ska preciseras i den fortsatta planeringen med en bedömning av konsekvenserna för reviret i närheten av produktionsområdet, med beaktande av de sammantagna konsekvenserna tillsammans med andra vindkraftsprojekt. Naturresursinstitutet lyfter fram som en brist att utredningarna av hönsfåglarnas spelplatser endast har genomförts under en fältsäsong. Därmed är resultaten och de slutsatser som dragits om dem känsliga för slumpmässiga variationer. Granskningen av konsekvenserna för fågelbeståndet för Paljakanneva-Åkantmossen bygger delvis på föråldrade utredningar (från 2008 och 2011), och aktuell information om häckande fågelbestånd har inte uppdaterats under MKB-förfarandet. Detta försvagar	Merikotkan osalta arviointi vaikutuksista hankealueen läheisyyteen sijoittuvaan reviiriin sekä yhteisvaikutusten osalta on jäänyt suppeaksi. Vaikutusten arviointia tulee tarkentaa jatkosuunnittelussa tuotantoalueen läheisyyteen sijoittuvaan reviiriin kohdistuvien vaikutusten arvioinnilla huomioiden yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden kanssa. Luonnonvarakeskus nostaa puutteena, että selvitykset kanalintujen soittimista on tehty vain yhtenä maastokautena. Tällöin tulokset ja niistä tehdyt johtopäätökset ovat alttiit satunnaisvaihtelulle. Linnustovaikutusten tarkastelu Paljakanneva-Åkantmossen linnustoon perustuu osin vanhentuneisiin selvityksiin (vuosilta 2008 ja 2011), eikä ajantasaista pesimälinnustotietoa ole päivitetty YVA-menettelyn aikana. Tämä heikentää vaikutusten arvioinnin luotettavuutta ja vaikeuttaa mahdollisten lieventämistoimien suunnittelua.	Bedömningen kompletteras i planbeskrivningen.	Arviointi täydennetään kaavaselostukses sa.

Bristfälliga bedömningar	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	konsekvensbedömningens tillförlitlighet och försvårar planeringen av eventuella lindringsåtgärder. Den tidsmässiga längden på uppföljningen av flyttfåglarnas vår- och höstflytt (13 + 14 dagar) motsvarar inte miljöministeriets rekommendation (Bedömning av konsekvenser för fågelfaunan vid utbyggnad av vindkraft, Miljön i Finland 1:2016). Kontaktmyndigheten har i sitt utlåtande om bedömningsprogrammet begärt att de rekommenderade kontrollmängderna följs, så att övervakningen av flyttningen tidsmässigt är tillräckligt heltäckande för att beakta artbeståndet i sin helhet.	Muuttolinnuston kevät- ja syysmuuton seurannan ajallinen kesto (13 + 14 päivää) ei vastaa ympäristöministeriön suositusta (Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa, Suomen ympäristö 1:2016). Yhteysviranomaisen on pyytänyt arviointiohjelmasta antamassaan lausunnossa noudattamaan suositusten mukaisia tarkkailumääriä, jotta muutontarkkailu olisi ajallisesti tarpeeksi kattava huomioimaan lajisto kokonaisuudessaan.		
Trafik Liikenne	Bedömningen av ruttalternativen för specialtransporterna har varit ungefärlig, och det hade varit önskvärt att konsekvenserna för trafiken av de olika alternativen för transporternas utgångspunkt, såsom tekniska hinder längs rutterna, beskrevs mer ingående. Även förhållandena vid avgångspunkten för de övriga hamnalternativen har lämnats outredda. Dessutom framgår varken den aktuella situationen för utvecklingsprojekten i vägnätet eller deras eventuella konsekvenser för transportlederna av bedömningen. När det gäller tillståndprocesser och laghänvisningar finns det fel i bedömningsbeskrivningen. I fråga om "tillståndet för placering av kablar och ledningar på allmänt vägområde" som presenteras i tabell 4.2 behövs ett placeringstillstånd enligt 42 § i lagen om trafiksystem och landsvägar, inte ett undantagstillstånd enligt 47 §. I avsnitt	Erikoiskuljetusten reittivaihtoehtojen arviointi on ollut suurpiirteistä ja lähtöpäävaihtoehtojen vaikutuksia liikenteeseen, kuten reittien teknisiä esteitä, olisi ollut hyvä kuvata tarkemmin. Myös muiden satamavaihtoehtojen lähtöpääolosuhteet on jätetty arvioimatta. Lisäksi tieverkon kehittämishankkeiden ajankohtainen tilanne ja niiden mahdolliset vaikutukset kuljetusreitteihin ei selviä arvioinnista. Lupaprosessien ja lakiviittausten osalta arviointiselostuksessa on virheitä. Taulukossa 4.2 esitettyyn "lupaan kaapeleiden ja johtojen sijoittamiseksi yleiselle teialueelle" tarvitaan lain liikennejärjestelmästä ja maanteistä 42 § mukainen sijoituslupa, ei 47 § mukaista poikkeamislupaa. Luvussa 4.2.7 kerrotaan "Mikäli hanke edellyttää voimajohdon tai kaapelin sijoittamista maantien teialueen ulkopuolelle suoja- tai näkemäalueelle, on rakentamisesta haettava laki liikennejärjestelmästä ja	Kompletteras i planbeskrivningen och felen rättas/noteras.	Täydennetään kaavaselsotusvaiheessa ja virheet korjataan/huomioidaan.

Bristfälliga bedömningar	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	4.2.7 anges att "om projektet förutsätter att en kraftledning eller kabel placeras utanför landsvägens vägområde inom skydds- eller frisiktsområdet, ska det för byggandet sökas undantagstillstånd enligt 47 § i lagen om trafiksystem och landsvägar (503/2005) hos NTM-centralen". Kontaktmyndigheten påpekar att ett undantagstillstånd enligt 47 § krävs när man planerar att placera konstruktioner eller anordningar ovan jord inom landsvägens skydds- eller frisiktsområde.	maanteistä (2005/503) 47 §:n mukainen poikkeamislupa ELY-keskukselta". Yhteysviranomaisen huomauttaa, että 47 § mukaista poikkeamislupaa edellytetään, kun maantien suoja- tai näkemäalueelle suunnitellaan sijoitettavaksi maanpäällisiä rakenteita tai laitteita.		
Sammantagna konsekvenser Yhteisvaikutukset	För att bedömningen av de sammantagna konsekvenserna skulle vara tillförlitlig hade det varit nödvändigt att uppdatera den förteckning över andra projekt inom influensområdet som presenteras i bedömningsbeskrivningen. De sammantagna konsekvenserna har inte bedömts på ett konsekvent sätt för samtliga typer av konsekvenser, vilket orsakar oklarheter i att uppfatta helhetsbilden.	Arviointiselostuksessa esitetyn luettelon päivittäminen muista vaikutusalueen hankkeista olisi ollut tarpeen yhteisvaikutusten arvioinnin luotettavuuden kannalta. Yhteisvaikutuksia ei ole arvioitu johdonmukaisesti samalla tavalla kaikkien vaikutustyyppien osalta, mikä aiheuttaa epäselvyyttä kokonaiskuvan hahmottamiseen.	Noteras, uppdateras i planmaterialet.	Merkitään tiedoksi ja ajantasasistetaan kaava-aineistossa.
Rapportering Raportointi	I de avsnitt i bedömningsbeskrivningen som behandlar ljudförhållanden och landskap används ibland termen "förändringens betydelse" när man uppenbarligen avser "konsekvensens betydelse", vilket leder till oklarheter och försämrar bedömningsbeskrivningens läsbarhet.	Arviointiselostuksen ääniolosuhteita ja maisemaa käsittelevissä osioissa käytetään välillä termiä muutoksen merkittävyys, kun tarkoitetaan ilmeisesti vaikutuksen merkittävyyttä, mikä aiheuttaa epäselvyyttä arviointiselostuksen luotettavuuteen.	Felet noteras.	Virhe merkitään tiedoksi.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
Landskap Maisema	Inom projektets närmaste influensområde (2–10 km) finns flera landskapsmässigt eller kulturhistoriskt värdefulla miljöer som är känsliga för förändringar. De mest vidsträckta av dessa är odlingslandskapen i Kimo ådal, kulturlandskapet vid nedre loppet av Lappo å och åkerslätten vid Ekoluoma i Kauhava. Även vardagsmiljöer (fast boende och fritidsboende) är landskapsmässigt känsliga objekt och områden. Inom närinfluensområdet finns det gott om bebyggelse, och på grund av de öppna landskapsrum som är typiska för regionen är även influensområdena ställvis vidsträckta. Vindkraftverken placeras på ett höjdparti som ligger något högre än de omgivande områdena, vilket innebär att de i teorin kan ses inom ett relativt vidsträckt område. Inom en radie av 5 kilometer från kraftverken finns 183 bostads- eller fritidsbyggnader. De närmaste bebyggelsekoncentrationerna finns i byarna Österby, Gräggas och Pensala cirka två kilometer norr om projektområdet Storbötet 2, och det är dit de största negativa landskapskonsekvenserna riktar. Österby är dessutom en värdefull kulturmiljö på landskapsnivå. Österbottens museum har påpekat att influensområdets karaktär som jordbrukslandskap är en väsentlig del av dess värde som kulturlandskap. Illustrationerna i bilaga 5 som tagits från bildpunkterna 7, 8 och 9 åskådliggör väl karaktären och skalan på landskapskonsekvenserna i de ovan nämnda områdena samt skillnaden mellan projekialternativen.	Hankkeen lähivaikutusalueella (2-10 km) on useita maisemallisesti tai kulttuurihistoriallisesti arvokkaita ympäristöjä, jotka ovat herkkiä muutoksille. Kohteista laaja-alaisimpia ovat Kimojokilaakson viljelymaisemat, Lapuanjoen alajuoksun kulttuurimaisema ja Kauhavan Ekoluoman peltolakeus. Myös arjen ympäristöt (vakituinen asuminen ja loma-asuminen) ovat maisemallisesti herkkiä kohteita ja alueita. Lähivaikutusalueella on runsaasti asutusta ja seudulle tyypillisten avoimien maisematilojen vuoksi myös vaikutusalueet ovat paikoin laajoja. Tuulivoimalat sijoittuvat hieman ympäröiviä alueita korkeammalle lakialueelle, minkä vuoksi tuulivoimalat ovat teoreettisesti havaittavissa suhteellisen laajalla alueella. Voimaloista 5 kilometrin säteellä sijaitsee 183 asuin- tai lomarakennusta. Lähimmät asutuskeskittymät sijaitsevat Österbyn, Gräggaksen ja Pensalan kylissä noin kaksi kilometriä pohjoiseen Storbötet 2 - hankealueesta, jonne suurimmat kielteiset maisemavaikutukset kohdistuvat. Österby on lisäksi maakunnallisesti arvokas kulttuuriympäristö. Pohjanmaan museo on huomauttanut, että vaikutusalueen luonne maatalousmaisemana on olennainen osa sen arvoa kulttuurimaisemana. Liitteen 5 havainnekuvien ottopisteistä 7, 8 ja 9 laaditut kuvat havainnollistavat hyvin edellä mainittujen alueiden maisemavaikutusten luonnetta ja mittakaavaa sekä hankevaihtoehtojen välistä eroa.	Landskapskonsekvensernas bedömning kompletteras i planbeskrivningen. Kontaktmyndighetens påpekandet tas i beaktande.	Maisemavaikutusten arviointia täydennetään kaavaselostuksessa. Yhteysviranomaisen huomio otetaan huomioon.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	När det gäller de sammantagna konsekvenserna påpekar kontaktkmyndigheten att bebyggelsen norr om projektområdet knappast har några vyer som är fria från vindkraftverk. I bedömningsbeskrivningen konstateras att förändringen i landskapsbilden i vissa riktningar redan har skett genom vindkraftsprojektet Storbötet 1. Kontaktkmyndigheten konstaterar att de redan befintliga kraftverk i närområdet emellertid inte minskar projektets landskapskonsekvenser, utan att de skadliga konsekvenserna ökar desto fler kraftverk i som tillkommer i landskapet.	Yhteisvaikutusten osalta yhteysviranomainen huomauttaa, että hankealueen pohjoispuolelle sijoittuvalle asutukselle ei juurikaan jää tuulivoimaloista vapaita näkymiä. Arviointiselostuksessa todetaan, että muutos maisemakuvassa tietyssä katselusuunnassa on jo tapahtunut Storbötet 1 -tuulivoimahankkeen myötä. Yhteysviranomainen toteaa, että jo olemassa olevat voimalat lähiympäristössä eivät kuitenkaan vähennä hankkeen maisemavaikutuksia, vaan haitalliset vaikutukset kasvavat, kun maisemassa on enemmän voimaloita.		
Landskap Maisema	Även områden som används för rekreation är känsliga för förändringar. Vindkraftverkens synlighet i landskapet kan vara en betydande faktor för hur området upplevs som rekreativsmiljö. Den nyare siktområdesanalysen som behandlas i samband med landskapskonsekvenserna omfattar inte de sammantagna konsekvenserna, vilket kontaktkmyndigheten ser som en brist och osäkerhet i bedömningen. Dessutom är bedömningen av landskapskonsekvenserna i alternativ ALT-0+ mycket knapphändig, vilket skapar osäkerhet vid jämförelsen mellan alternativen. Utifrån illustrationerna framträder vindkraftverken i alternativ ALT-1 tydligt mer dominerande i landskapet än i alternativ ALT-0+.	Myös virkistykseen käytettävät alueet ovat herkkiä muutoksille. Tuulivoimaloiden näkyvyys maisemassa voi olla merkittävä tekijä virkistyskäytön mielekkyyden kannalta. Maisemavaikutusten yhteydessä käsitelty uudempi näkymäalueanalyysi ei sisällä yhteisvaikutuksia, minkä yhteysviranomainen näkee puutteena ja epävarmuutena arvioinnissa. Lisäksi vaihtoehdon VE0+ maisemavaikutusten arviointi on hyvin suppea, mikä aiheuttaa epävarmuutta vaihtoehtojen vertailun välillä. Havainnekuvien perusteella vaihtoehdon VE1 tuulivoimalat hahmottuvat maisemassa selkeästi hallitsevampina kuin vaihtoehdossa VE0+. A.	Landskapskonsekvensernas bedömning kompletteras i planbeskrivningen. En ny siktanalys uppgörs i planbeskrivningen.	Maisemavaikutusten arviointia täydennetään kaavaselostuksessa. Uusi näkemäalueanalyysi tehdään kaavaselostusvaiheessa.
Landskap Maisema	I bedömningsbeskrivningen hänvisas det ofta till trädbeståndets skyddande effekt. Kontaktkmyndigheten konstaterar att	Arviointiselostuksessa todetaan useasti puuston suojaava vaikutus.	Trädbeståndets betydelse preciseras.	Puuston vaikutus tarkennetaan.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	trädbeståndet inte kan beaktas som en faktor som lindrar landskapskonsekvenserna och att projektets konsekvenser inte kan bedömas som mindre betydande på grund av skogstäckningen. Under vindkraftverkens livscykel kan skogsområdenas täckningsgrad variera avsevärt till följd av skogsbruksåtgärder. Som en åtgärd för att mildra landskapskonsekvenserna har plantering av skyddsskog föreslagits på känsliga områden och kring enskilda gårdsmiljöer. När det gäller lindringsåtgärder borde man ha granskat sådana metoder som den projektansvariga konkret kan genomföra för att minska konsekvenserna. Det bör dessutom beaktas att landskapsvärdena i ett känsligt objekt kan bygga på den öppna utsikten eller på upplevelsen av rymd. Att skymma utsikten med träd kan således ytterligare försämra landskapets värden. Miljö- och byggnadsnämnden i Vörå kommun har rekommenderat att det inte planeras något vindkraftverk inom området Storbötet 1 som är högre än de övriga vindkraftverken där. Kontaktmyndigheten understöder detta, eftersom ett enstaka högre vindkraftverk bland lägre verk kan framhävas i landskapet och bryta en enhetlig siluett.	Yhteysviranomainen toteaa, että puustoa ei voida huomioida maisemavaikutuksia lieventävänä tekijänä eikä peitteisyyden takia voida arvioida hankkeen vaikutuksia vähäisemmiksi. Tuulivoimaloiden elinkaaren aikana metsäalueiden peittävyys voi vaihdella huomattavasti metsätaloustoimien takia. Maisemavaikutusten lieventämiskeinona on esitetty suojapuuston istuttamista herkille alueille sekä yksittäisille pihapiireille. Lieventämiskeinoina olisi tullut tarkastella keinoja, mitä hankkeesta vastaava voi konkreettisesti toteuttaa vaikutusten vähentämiseksi. Lisäksi on huomioitava, että herkän kohteen maisema-arvo voi perustua avoimeen näkymään tai tilan avaruuteen. Näkymien peittäminen puustolla voisi näin ollen heikentää maiseman arvoja entisestään. Vöyrin kunnan ympäristö- ja rakennuslautakunta on suositellut, että muita Storbötet 1 -alueen tuulivoimaloita korkeampaa tuulivoimalaa ei suunniteltaisi Storbötet 1 -alueelle. Yhteysviranomainen kannattaa tätä, sillä yksi korkeampi tuulivoimala matalampien tuulivoimaloiden keskellä voi korostua maisemassa rikkoen yhtenäisen siluetin.		
Människors levnadsförhållanden och trivsel (buller)	Projektets bullerkonsekvenser har bedömts som lindrigt negativa i båda alternativen. Bullerstörning är dock den konsekvens som särskilt lyfts fram i responsen från samrådet, särskilt med beaktande av de sammantagna konsekvenserna. Även om riktvärdena för buller inte skulle överskridas vid permanent- eller	Hankkeen meluvaikutukset on arvioitu vähäisen kielteiseksi molemmissa vaihtoehdoissa. Meluhaitta on kuitenkin kuulemispalautteessa korostuva vaikutus erityisesti yhteisvaikutukset huomioon ottaen. Vaikka melun ohjearvot eivät ylittyisikään vakituisten asuntojen tai loma-asuntojen osalta, asumisviihtyisyyteen	Noteras och tas i beaktande då bullermodelleringarna uppdateras då planläggningen framskrider.	Merketään tiedoksi ja huomioidaan, kun melumallinnukset päivitetään kaavoituksen edetessä.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
Ihmisten elinolot ja viihtyvyys (melu)	fritidsbebyggelse kan bullret från vindkraftverken enligt kontaktmyndigheten ha betydande konsekvenser för boendetrivseln och områdets användning för rekreation, vilket framgår av de inkomna synpunkterna. Enligt invånarenkäten anses ljudet från vindkraftverken vara projektets mest betydande negativa konsekvens. Den största bullerstörningen (35,4 dB) riktar mot en bostadsbyggnad vid observationspunkt B. Enligt den bullermodelleringen som gjorts för de sammantagna konsekvenserna av de olika projekten överskrider riktvärdet 40 dB vid en enskild fritidsbostad, belägen 3–4 km nordväst om projektområdet i närheten av vindkraftsprojektet Sandbacken. Enligt bedömningsbeskrivningen beror bullerbelastningen vid fritidsbostaden sannolikt på andra vindkraftsprojekt i dess närhet. Kontaktmyndigheten påpekar dock att de osäkerheter som är förknippade med modelleringarna måste beaktas när bullrets spridning bedöms och att de sammantagna konsekvenserna kan ge upphov till större bullerstörningar för bebyggelsen än vad som har förut bedömts.	sekä alueen virkistyskäyttöön tuulivoimalamelulla voi yhteysviranomaisen mukaan olla merkittävä vaikutus, kuten annetuissa mielipiteissä nousee esiin. Tuulivoimaloista aiheutuvan äänen katsotaan asukaskyselyn mukaan olevan hankkeen merkittävien kielteinen vaikutus. Suurin meluhaitta (35,4 dB) kohdistuu asuinrakennukseen havaintopisteessä B. Eri hankkeiden yhteisvaikutuksista tehdyn melumallinnuksen perusteella, hankealueesta 3–4 km luoteeseen, Sandbackenin tuulivoimahankkeen läheisyydessä, yksittäisen lomarakennuksen kohdalla melumallinnuksen mukaan 40 dB ohjearvo ylittyy. Arviointiselostuksen mukaan lomarakennuksen melurasitus aiheutuu todennäköisesti sen läheisyydessä sijaitsevista muista tuulivoimahankkeista. Yhteysviranomainen kuitenkin huomauttaa, että melun leviämisessä tulee huomioida mallinnuksiin liittyvät epävarmuudet ja yhteisvaikutuksista voi aiheutua ennalta arvioitua merkittävämpiä meluhaittoja asutukselle.		
Människors levnadsförhållanden och trivsel (buller) Ihmisten elinolot ja viihtyvyys (melu)	Förutom för skogsbruk används projektområdet i hög grad för rekreation. I den omedelbara närheten av vindkraftverken överstiger ljudnivån 45 dB(A), vilket kan ha en negativ inverkan på naturupplevelsen och verksamhetens rekreativa värde, så att områdets attraktivitet för rekreation minskar. Det finns en risk för högre bullernivåer än vad	Hankealueen käyttö painottuu metsätalouskäyttöön lisäksi virkistyskäyttöön. Tuulivoimaloiden välittömässä läheisyydessä äänitaso on yli 45 dB(A), jolla voi olla negatiivinen vaikutus luontokokemukseen ja toiminnan virkistävyyteen, jolloin virkistyskäytön mielekkäys laskee. Riski arvioitua suuremmalle melulle on olemassa, koska	Noteras och tas i beaktande då bullermodelleringsarna uppdateras då planläggningen framskrider.	Merkitään tiedoksi ja huomioidaan, kun melumallinnukset päivitetään kaavoituksen edetessä.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	som bedömts, eftersom modelleringen har gjorts med mindre kraftverk än de maximala kraftverkstyper som anges i projektalternativet. I alternativ ALT-1 har vindkraftverket Vestas V172 använts i bullermodelleringen. Kraftverkstypens ljudeffektnivå är 106,9 dB(A). Till de använda utgångsbullernivåerna har därefter lagts till en säkerhetsmarginal på 2 dB(A). Det modellerade kraftverkets navhöjd är 200 meter. I bullermodelleringen för alternativ ALT-1 har kraftverk med en enhetseffekt på 7,2 MW per verk använts, medan enhetseffekten för de planerade kraftverken enligt bedömningsbeskrivningen är som mest 10 MW per verk. Även om en säkerhetsmarginal på +2,0 dB har lagts till ljudeffektnivån i modelleringen i enlighet med miljöministeriets anvisningar för bullermodellering, medför skillnaden mellan den kraftverkstyp som planerats i projektet och den kraftverkstyp som använts i modelleringen osäkerhet, särskilt för de byggnader där riktvärdena underskrider endast i liten utsträckning. I bedömningsbeskrivningen konstateras att det råder betydande osäkerhet i bedömningen av bullerkonsekvenserna om man vid genomförandet av projektet väljer en vindkraftverksmodell som ger upphov till avsevärt större bullerpåverkan än den modell som använts i modelleringarna. På rotorbladen hos den turbinmodell som använts i modelleringen finns dessutom en sågtandad bakkant (serration), vilket sänker utgångsnivån för bullret. Kontaktmyndigheten påpekar att	mallinnuksessa on käytetty hankevaihtoehdossa esitettyä maksimivoimalatyyppeä pienempiä voimaloita. Vaihtoehdossa VE1 melumallinnuksessa on käytetty Vestas V172 -tuulivoimalaa. Voimalatyyppin äänitehotaso on 106,9 dB(A). Lähtömelutasoihin on tämän jälkeen lisätty varmuusarvo 2 dB(A). Mallinnetun voimalan napakorkeus on 200 metriä. Vaihtoehdon VE1 melumallinnuksessa on käytetty yksikköteholtaan 7,2 MW voimaloita, kun arviointiselostuksen mukaan suunniteltujen voimaloiden yksikköteho on maksimissaan 10 MW. Vaikka mallinnuksessa on lisätty äänitehotasoon +2,0 dB:n varmuusarvo ympäristöministeriön mallinnusohjeen mukaisesti, aiheuttaa hankkeessa suunnitellun ja mallinnuksessa käytetyn voimalatyyppin eroavuus epävarmuutta erityisesti niiden rakennusten osalta, joiden kohdalla ohjearvot alittuvat vain vähän. Arviointiselostuksessa todetaan, että meluvaikutuksiin aiheutuu merkittävää epävarmuutta, mikäli hankkeen toteutukseen valitaan mallinnuksissa käytettyä tuulivoimalamallia huomattavasti suuremman meluvaikutuksen tuottava voimalamalli. Mallinnuksen turbiinityypin lavoissa on lisäksi sahalaitareuna (serraatio), joka hiljentää lähtömelutasoa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että melumallinnukset tulisi tehdä lähtökohtaisesti ilman lievennyskeinoja, koska arviointiselostuksesta ei ilmene, tullaanko hankkeen toteutuessa		

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	bullermodelleringarna i princip borde göras utan lindringsåtgärder, eftersom det inte framgår av bedömningsbeskrivningen om rotorblad med serration kommer att användas i kraftverken när projektet genomförs. I den fortsatta planeringen av projektet ska man beakta att bullermodelleringarna har gjorts med bullerdämpande lösningar. Kontaktmyndigheten anser att bullerkonsekvenserna av projektet, med beaktande av de osäkerhetsfaktorer som är förknippade med bedömningen, kan medföra mer negativa konsekvenser för människornas levnadsförhållanden och trivsel än vad som uppskattats. Om projektets bullerkonsekvenser i bygglovsskedet avviker från vad som anges i bedömningsbeskrivningen, ska tillståndsmyndigheten i enlighet med 27 § i MKB-lagen utreda om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning fortfarande är aktuellt hos NTM-centralen (från och med den 1.1.2026 Tillstånds- och tillsynsverket) i egenskap av MKB-kontaktmyndighet innan tillstånden beviljas.	voimaloiden lavoissa käyttämään serraatiota. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee huomioida, että tehdyissä mallinuksissa on käytetty melua lieventäviä ratkaisuja. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointiin liittyvät epävarmuustekijät huomioiden hankkeen meluvaikutuksista voi muodostua arvioitua kielteisempiä vaikutuksia ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen. Mikäli hankkeen meluvaikutukset eroavat rakentamislupavaiheessa arviointiselostuksessa esitetystä, lupaviranomaisen tulee selvittää YVA-lain 27 §:n mukaisesti ympäristövaikutusten arviointimenettelyn ajantasaisuus ELY-keskuksen (1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontaviranomaisen) YVA-yhteysviranomaiselta ennen lupien myöntämistä.		
Fåglbestånd (havsörn) Linnusto (merikotka)	I bedömningsbeskrivningen bedömdes vindkraftverkens kollisionssödlichkeit ha ringa konsekvenser för havsörnen i förhållande till populationens storlek, och rovfåglarna bedömdes högst drabbas av måttligt negativa konsekvenser. Enligt modelleringen beräknades havsörnen kollidera med ett kraftverk en gång på 83 år (0,012 individer/år). Det fanns inga skillnader mellan projekteralternativen, och kraftverkets inverkan på kollisionssödlichkeit i Nykarleby bedömdes som mycket liten utifrån en	Tuulivoimaloiden törmäyskuolleisuuden vaikutukset merikotkaan suhteessa sen populaatiokokoon arvioitiin mallinnuksen perusteella vähäisiksi ja petolintuihin arvioitiin kohdistuvan korkeintaan kohtalaisia kielteisiä vaikutuksia arviointiselostuksessa. Mallinnuksen mukaan merikotkan arvioitiin törmäävän voimalaan kerran 83 vuodessa (0,012 yksilöä/vuosi). Hankevaihtoehtojen välillä ei ollut eroja ja Uudenkaarlepyyn voimalan vaikutus törmäyskuolleisuuteen arvioitiin asiantuntija-arviona hyvin pieneksi.	Bedömningen kompletteras i planbeskrivningen.	Arviointi täydennetään kaavaselostuksessa.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	expertbedömning. Kontaktmyndigheten påpekar att rapporten om kollisionmodellering för havsörn, som ingår som bilaga till bedömningsbeskrivningen, varken redovisar beräkningarna eller listar alla parametrar som använts i Band-kollisionsmodellen. Kontaktmyndigheten förutsätter att dessa parametrar presenteras, så att det går att visa hur uppskattningen av antalet kollisioner per år har tagits fram. I rapporten om kollisionmodellering för havsörn konstateras att det finns ett känt havsörnsrevir inom Storbötet 2:s influensområde, och att de sammantagna konsekvenserna tillsammans med övriga projekt i området därmed kan vara måttligt negativa för det häckande beståndet. Denna bedömning utvecklas dock inte närmare, och kontaktmyndigheten anser den vara osäker. Kontaktmyndigheten anser att bedömningen av de sammantagna konsekvenserna av vindkraftsprojekten i området borde ha omfattat en granskning av kollisionsrisken och effekterna för havsörn på populationsnivå samt en bedömning av vilka konsekvenser projektet har för havsörnsreviret inom projektets influensområde. För havsörnarna behandlas de sammantagna konsekvenserna av vindkraftsprojekten endast i fråga om flyttande havsörnar. De sammantagna konsekvenserna bör preciseras i den fortsatta planeringen av projektet.	Yhteysviranomainen huomauttaa, että arviointiselostuksen liitteen Merikotkan törmäysmallinnusraportissa ei ole esitetty laskuja eikä listattu kaikkia Bandin törmäysmallin laskuissa käytettyjä parametreja. Yhteysviranomainen edellyttää, että nämä parametrit esitetään, jotta on osoitettavissa, mistä arvio vuotuisesta törmäysten lukumäärästä on johdettu. Merikotkan törmäysmallinnusraportissa todetaan, että Storbötet 2:n vaikutusalueelta tunnetaan merikotkareviiri, joten yhteisvaikutus alueen muiden hankkeiden kanssa pesivään kantaan voi olla tällä perusteella kohtalainen. Tätä arviota ei kuitenkaan avata tämän enempää ja yhteysviranomainen pitää tätä arviota epävarmana. Yhteysviranomainen katsoo, että alueen tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arvioinnissa olisi tullut tarkastella merikotkalle aiheutuvaa törmäysriskiä ja vaikutuksia populaatiotasolla sekä arvioida hankkeen vaikutusalueen merikotkareviiriin kohdistuvia vaikutuksia. Merikotkien osalta tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia tarkastellaan ainoastaan muuttavien merikotkien osalta. Yhteisvaikutusten arviointia tulee tarkentaa hankkeen jatkosuunnittelussa.		

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	Kontaktmyndigheten påpekar dessutom att det inte framgår tydligt av bedömningen vilken observationsmetod som har använts i uppföljningen av havsörn. För örnar rekommenderas en urvalsmetod som särskilt lämpar sig för områden där flera örnar kan förekomma i luften samtidigt. I rapporten om kollisionmodellering för havsörn konstateras att det vid uppföljningen av dagrovfåglars flygning inom vindkraftsprojektet Vargitmossen i juli–augusti 2024 observerades 12 havsörnsflygningar, även inom området för Storbötet 2. Kontaktmyndigheten påpekar dessutom att observationerna av havsörn under våren inte har beaktats i kollisionmodelleringen. Kontaktmyndigheten anser att detta kan tyda på att havsörnen rör sig i området mer än vad som framgår av projektets utredning om havsörn.	Yhteysviranomaisen huomauttaa lisäksi, että arvioinnista ei selviä tarkasti mitä havainnointimenetelmää merikotkaseurannassa on käytetty. Kotkille suositellaan käytettävään otantamenetelmää, joka soveltuu etenkin alueille, joilla voi olla useita kotkia ilmassa yhtä aikaa. Merikotkan törmäysmallinnusraportissa todetaan, että Vargitmossenin tuulivoimahankkeen päiväpetolintujen lentoseurannassa heinä-elokuussa 2024 havaittiin 12 merikotkalentoa, myös Storbötet 2 -alueella. Lisäksi yhteysviranomaisen huomauttaa, että merikotkan kevähavainnointia ei ole huomioitu törmäysmallinnuksessa. Yhteysviranomaisen katsoo, että tämä voi viitata merikotkan liikkuvan alueella enemmän kuin hankkeen merikotkaselvityksestä voi päätellä.	Observationsmetoderna är beskrivna i bedömningsbeskrivningen (kapitel 19.2.2) och närmare i bl.a. bilaga 18. Bedömningen baserar sig på observerade fåglar.	Havainnointimenetelmät on selostettu arviointiselosteuksessa (luku 19.2.2) ja tarkemmin mm liitteessä 18. Arviointi perustuu havaittuihin lintuihin.
Fågelbestånd (flyttfåglar) Linnusto (muuttolinnut)	Konsekvenserna för flyttfåglarna har bedömts som måttligt negativa i båda projekialternativen. Projektet ligger på eller nära flera arters viktigaste nationella flyttstråk. Därför har kontaktmyndigheten krävt att bedömningsbeskrivningen förklarar varför man har nöjt sig med en mindre omfattande uppföljning av fågelflyttningen än vad miljöministeriets anvisningar rekommenderar. Enligt kontaktmyndighetens uppfattning har avvikelserna från miljöministeriets anvisningar inte motiverats tillräckligt i bedömningsbeskrivningen.	Vaikutukset muuttolinnustoon on arvioitu kohtalaisen kielteisiksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. Hanke sijoittuu usean lajin valtakunnalliselle päämuuttoreitille tai niiden läheisyyteen, joten yhteysviranomaisen on edellyttänyt arviointiselosteuksessa esittämään perustelut, miksi ohjeistusta kevyempi muutosseuranta on katsottu riittäväksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan poikkeamista Ympäristöministeriön ohjeesta ei ole arviointiselosteuksessa perusteltu riittävästi.	I projektet utnyttjades andra undersökningar som gjorts inom sen senaste tiden i samband med vindkraftsprojekt i regionen (Dalalandet, Vargitmossen) och kända flyttvägar för fåglar beaktades (Bilaga 17, FCG 2014a, FCG 2014b, Heinonen	Hankkeen vaikutusten arvioinnissa hyödynnettiin muita seudun tuulivoimahankkeiden yhteydessä tehtyjä viimeaikaisia selvityksiä (Dalalandet, Vargitmossen) ja huomioitiin mahdolliset tunnetut lintujen muuttoreitit (Liite

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
			& Solala 2024, Huttunen 2024, Tuohimaa 2021).	17, FCG 2014a, FCG 2014b, Heinonen & Solala 2024, Huttunen 2024, Tuohimaa 2021).
	Kontaktmyndigheten anser att en brist i projektets utredningar om flyttfåglar också är att fåglarnas nattliga flyttning inte har observerats alls. I bedömningsbeskrivningen konstateras att ett betydande antal fåglar flyttar nattetid.	Yhteysviranomaisen näkee hankkeen muuttolintuselvitysten puutteena myös sen, että lintujen yömuuttoa ei havainnoitu lainkaan. Arviointiselostuksessa todetaan, että huomattava määrä lintuja muuttaa yöaikaan.	Noteras.	Merkittään tiedoksi.
	Enligt bedömningsbeskrivningen bildar Storbacken, Vargitmossen, Mörknässkogen, Trollkullen, Storbötet 1 och Dalalandet tillsammans med Storbötet 2 i praktiken en sammanhängande helhet i öst-västlig eller nordost-sydvästlig riktning, som kan ge upphov till omfattande barriäreffekter för flyttfåglarna. Även om det finns fria flygrutter mellan vindkraftverken och verksamrådena kan projekten tillsammans ge en omfattande barriäreffekt för fåglarna på de viktigaste flyttstråken längs Österbottens kust (sångsvan, skogsgås, havsörn), eftersom de angränsande områdena tillsammans bildar ett större sammanhängande vindkraftsområde. Enligt bedömningsbeskrivningen kan direkta kollisionseffekter inte uteslutas, eftersom det rör sig betydande mängder fåglar inom projektområdet och i dess närområde, särskilt under flyttningstiderna. Kontaktmyndigheten delar uppfattningen att de ovan nämnda vindkraftsprojekten kan ha minst måttliga negativa sammantagna konsekvenser för flyttningen	Arviointiselostuksen mukaan Storbacken, Vargitmossen, Mörknässkogen, Trollkullen, Storbötet 1 ja Dalalandet muodostavat Storbötet 2:n kanssa käytännössä yhden itä-länsi- tai koillis-lounaisuuntaisen kokonaisuuden. Vaikka tuulivoimaloiden ja voimala-alueiden väliin jää myös vapaita lentoreittejä, Pohjanmaan rannikon päämuuttoreittien linnustolle (laulujoutsen, metsähanhi, merikotka) hankkeiden yhteinen estevaikutus voi olla laaja, koska vierekkäiset alueet muodostavat yhdessä laajemman voimala-aluekokonaisuuden. Arviointiselostuksen mukaan suoria törmäysvaikutuksia ei voida poissulkea, koska hankealueella ja lähialueilla liikkuu etenkin muuttoaikoina merkittäviä määriä lintuja. Yhteysviranomaisen yhtyy näkemykseen siitä, että yllä mainitut tuulivoimahankkeet voivat aiheuttaa vähintään kohtalaisia kielteisiä yhteisvaikutuksia hanhien, merikotkan, kurjen ja laulujoutsenen muuttoon. Yhteysviranomaisen katsoo, että arviota yhteisvaikutuksista muuttolinnustoon tulee	Bedömningen kompletteras i planbeskrivningen.	Arviointi täydennetään kaavaselostuksessa.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	hos gäss, havsörn, trana och sångsvan. Kontaktmyndigheten anser dock att bedömningen av de sammantagna konsekvenserna för flyttfåglarna behöver preciseras och att man bland annat bör bedöma de kollisionsrisker som de sammantagna konsekvenserna av projekten medför.	kuitenkin tarkentaa ja arvioida muun muassa hankkeiden yhteisvaikutuksista aiheutuvat törmäysriskit.		
Fågelbestånd (häckande fåglar) Linnusto (pesimälinnusto)	Enligt bedömningsbeskrivningen påverkar den störning, barriäreffekt, kollisionsrisk och de livsmiljöförändringar som vindkraftverkens drift orsakar sammansättningen av de arter som häckar i området och antalet häckande par måttligt negativt i båda projektalternativen. Konsekvenserna drabbar alla häckande arter som förekommer i området, både arter som är skyddsmässigt beaktansvärda och vanligare häckande arter. Kontaktmyndigheten konstaterar att de påverkningsmekanismer och konsekvenser som riktas mot det häckande fågelbeståndet i huvudsak har identifierats och bedömts på ett korrekt sätt. Kontaktmyndigheten påpekar dock att de kraftiga variationerna i skogshönsbestånden mellan olika år innebär att inventeringar som görs endast under ett år kan ge en missvisande bild av områdets betydelse som häckningsmiljö för arterna. I uggleutredningarna identifierades ett revir för slaguggla. Även uggleutredningen har genomförts under ett enda år, och de slutsatser som dragits utifrån den bör bedömas med försiktighet.	Arviointiselostuksen mukaan tuulivoimaloiden toiminnan aiheuttama häiriö, estevaikutus, törmäysriski ja elinympäristömuutokset vaikuttavat alueella pesivän lajiston koostumukseen ja parimääriin kohtalaisen kielteisesti molemmissa hankevaihtoehdoissa. Vaikutukset kohdistuvat kaikkiin alueella tavattaviin suojelullisesti huomionarvoisiin sekä tavanomaisiin pesimälajeihin. Yhteysviranomainen toteaa, että pesimälinnustoon kohdistuvat vaikutusmekanismit ja vaikutukset on tunnistettu ja arvioitu pääosin oikeansuuntaisesti. Yhteysviranomainen huomauttaa kuitenkin, että metsäkanalintujen voimakkaiden vuosien välisten kannanvaihteluiden vuoksi laskentojen toteuttaminen vain yhtenä vuonna voi antaa väärän kuvan alueen merkityksestä lajien lisääntymisympäristönä. Pöllöselvityksissä löydettiin yksi viirupöllön reviiri. Myös pöllöselvitys on tehty yhtenä vuonna ja siitä tehtyjä johtopäätöksiä tulee arvioida harkiten.	Noteras.	Merkitään tiedoksi.
Fågelbestånd	Inom projektets influensområde finns ställvis mycket öppna områden, vilket gör	Hankkeen vaikutusalue on paikoin hyvin avaraa, jonka vuoksi voimala-alueet	Noteras i planmaterialet	Todetaan kaava-aineistossa ja

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
Linnusto	att kraftverksområdena särskilt nattetid syns mycket tydligt i fjärrlandskapet. Denna förändring i naturlandskapet kan medföra negativa konsekvenser särskilt för fågellivet, eftersom vindkraftverkens ljus nattetid fungerar som lockande fixpunkter för flyttande fåglar. Särskilt i dåligt väder har betydande mängder fåglar observerats kollidera med torn som försetts med starka varselljus. Detta bör beaktas vid planeringen av flyghinderljus. Enligt bedömningsbeskrivningen kan risken för att hönsfåglar kolliderar med vindkraftverkens torn minskas genom att tornens nedre delar målas i en mörkare nyans. I bedömningsbeskrivningen rekommenderas dessutom att buller och annan störning från byggandet begränsas genom att man i så stor utsträckning som möjligt förlägger byggarbetena utanför fåglarnas häckningsperiod, det vill säga till tiden augusti–mars. Att måla ett av vindkraftverkens rotorblad svart har visat sig minska kollisionssödigheten, särskilt för rovfåglar som kolliderar med rotorbladen. Kontaktmyndigheten anser att de föreslagna åtgärderna för att minska vindkraftverkens konsekvenser för fågellivet bör beaktas i den fortsatta planeringen av projektet.	näkyvät erityisesti öisin hyvin voimakkaasti kaukomaisemassa. Tämä muutos luonnonmaisemassa voi aiheuttaa negatiivisia vaikutuksia erityisesti linnustossa, koska tuulivoimaloiden valot toimivat houkuttelevina kiintopisteinä yöllä muuttaville linnuille. Erityisesti huonolla säällä ja kirkkailla huomiovaloilla varustettuihin torneihin on havaittu törmäävän merkittäviä määriä lintuja. Tämä tulee huomioida lentoestevalojen suunnittelussa. Arviointiselostuksen mukaan kanalintujen törmäyksiä tuulivoimaloiden runkoihin voidaan ehkäistä maalaamalla voimaloiden rungot alaosaan tummemmiksi. Rakentamisesta aiheutuvan melun ja muun häiriön haittoja suositellaan arviointiselostuksessa vähennettäväksi ajoittamalla hankkeen rakennustöitä mahdollisimman paljon lintujen pesimäkauden ulkopuolelle elo-maaliskuulle. Tuulivoimaloiden yhden lavan maalaaminen mustaksi on vähentänyt erityisesti petolintujen tuulivoimaloiden lapoihin kohdistuvaa törmäyskuolleisuutta. Yhteysviranomainen katsoo, että esitetyt linnustovaikutusten lieventämiskeinot tulee huomioida hankkeen jatkosuunnittelussa.	och beaktas i den fortsatta planeringen.	huomioidaan jatkosuunnittelussa.
Direktivarter och annan fauna Direktiivilajit ja muu eläimistö	Konsekvenserna för flygekorren har bedömts som måttligt negativa i båda projekialternativen. Kontaktmyndigheten instämmer i denna bedömning, men påpekar att förekomsten av revir för flygekorror inte kan uteslutas på basis av uppföljning under endast en vår, eftersom arten är relativt kortlivad och beståndsvariationerna är stora. I enlighet	Vaikutukset liito-oravaan on arvioitu kohtalaisen kielteiseksi molemmissa hankevaihtoehdoissa. Yhteysviranomainen yhtyy arvioon, mutta huomauttaa, että yhden kevään tarkkailulla ei voida poissulkea liito-oravareviirin olemassaoloa, koska laji on suhteellisen lyhytikäinen ja kannanvaihtelut suuria. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti lajille	Noteras och tas i beaktande enligt lagen.	Merkitään tiedoksi ja huomioidaan lainmukaisesti.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	med försiktighetsprincipen bör områden som är potentiella livsmiljöer för arten beaktas i planeringen och bibehållas på en sådan nivå att arten också i framtiden kan återkomma till eller röra sig inom området. I den fortsatta planeringen av projektet ska eventuella vägförbättringar och grävning av kabelkanaler i flygekorrens livsmiljöer eller i deras närhet planeras så att åtgärderna inte försämrar flygekorrens föröknings- och rastplatser. Enligt bedömningsbeskrivningen ligger projektområdet inom utbredningsområdet för samtliga stora rovdjur som förekommer i vårt land. De stora rovdjuren bedömdes drabbas av måttligt negativa störningseffekter både under byggskedet och under driften. Även de sammantagna konsekvenserna för de stora rovdjuren bedöms enligt försiktighetsprincipen vara måttligt negativa. Enligt bedömningsbeskrivningen kan konsekvenserna för faunan mildras genom att begränsa byggåtgärderna till ett så litet område som möjligt och genom att förlägga dem utanför djurens fortplantningsperiod. Kontaktmyndigheten instämmer i detta och konstaterar att byggarbetena ska tidsplaneras så att de utförs utanför djurens fortplantningsperiod.	potentiaaliset alueet tulee huomioida suunnittelussa ja säilyttää sillä tasolla, että laji voi alueella palata tai siirtyä vastaisuudessa. Hankkeen jatkosuunnittelussa tulee liito-oravan elinympäristöissä tai niiden läheisyydessä toteutettava mahdollinen teiden parantaminen ja kaapeliojien kaivaminen suunnitella niin, ettei toimenpiteillä aiheuteta heikennyksiä liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikoille. Arviointiselostuksen mukaan hankealue sijoittuu kaikkien maassamme esiintyvien suurpetojen levinneisyysalueelle. Suurpetoihin arvioitiin kohdistuvan sekä rakentamisvaiheessa että toiminnan aikana kohtalaisia kielteisiä häiriövaikutuksia. Myös suurpetoihin kohdistuvien yhteisvaikutusten arvioidaan varovaisuusperiaatteen mukaan olevan kohtalaisen kielteisiä. Arviointiselostuksen mukaan eläimistöön kohdistuvia vaikutuksia voidaan lieventää rajaamalla rakennustoimet mahdollisimman pienelle alueelle sekä ajoittamalla rakennustoimet eläinten lisääntymisajan ulkopuolelle. Yhteysviranomainen yhtyy tähän ja toteaa, että rakennustoimet tulee ajoittaa eläinten lisääntymisajan ulkopuolelle.		
Sammantagna konsekvenser Yhteisvaikutukset	Enligt bedömningsbeskrivningen bedöms de sammantagna konsekvenserna för fågellivet och faunan vara måttligt negativa. De sammantagna konsekvenserna för människors levnadsförhållanden och trivsel bedömdes som lindrigt negativa som helhet, utgående från bedömningarna av buller, rörliga	Arviointiselostuksen mukaan kohtalaisia kielteisiä yhteisvaikutuksia arvioidaan syntyvän linnuston ja eläimistön osalta. Yhteisvaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen arvioitiin melun, välkkeen ja maisemavaikutusten arviointien perusteella kokonaisuutena vähäisiksi. Yhteysviranomainen katsoo, että	Noteras.	Merkitään tiedoksi.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	skuggor och landskapskonsekvenserna. Kontaktmyndigheten anser att de sammantagna konsekvenserna för människors levnadsförhållanden och trivsel är större än så, eftersom det inom en radie på 10 kilometer från projektområdet finns upp till 12 vindkraftsprojekt i drift, under byggnad eller under planering i Vörå och Nykarleby. Vindkraftverkens sammantagna konsekvenser kommer att påverka landskapet mer än vad som hittills har bedömts. När det gäller de sammantagna bullereffekterna innehåller bedömningen osäkerheter, och bullret kan ge upphov till mer negativa sammantagna som nu har uppskattats. De sammantagna konsekvenserna drabbar särskilt flyttfåglarna och havsörnen.	yhteisvaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen ovat vähäisiä suurempia, sillä hankealueesta 10 kilometrin säteellä on toiminnassa, rakenteilla tai suunnitteilla jopa 12 tuulivoimahanketta Vöyrin ja Uudenkaarlepyyn alueilla. Tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset tulevat vaikuttamaan maisemaan arvioitua enemmän. Melun yhteisvaikutusten osalta arviointi sisältää epävarmuutta ja melusta voi aiheutua arvioitua kielteisempiä yhteisvaikutuksia. Yhteisvaikutukset linnustoon kohdistuvat erityisesti muuttolinnustoon ja merikotkaan.		
Konsekvenser för Naturaområdet Vaikutukset Natura-alueeseen	Forststyrelsen anser att Naturabedömningen för vindkraftsprojektet Storbötet 2 har genomförts på ett ändamålsenligt sätt när det gäller de naturtyper som utgör skyddsgrunden för Naturaområdet Paljakanneva-Åkantmossen, och att det utifrån bedömningen är möjligt att dra slutsatsen att det planerade projektet varken ensamt eller tillsammans med de övriga projekt som behandlats i Naturabedömningen medför betydande konsekvenser för de naturtyper som avses i habitatdirektivet. I den Naturabedömning som tagits fram granskas, utöver naturtyperna, även de fågelarter som förekommer i området och som nämns i Natura-datablanketten för Paljakanneva-Åkantmossen eller i NATA-bedömningen, men som dock inte ingår i Naturaområdets skyddsgrunder. När det gäller konsekvenserna för fågellivet är	Metsähallitus katsoo, että Storbötet 2 -tuulivoimahankkeen Natura-arviointi on toteutettu Paljakanneva-Åkantmossenin Natura-alueen suojeluperusteena olevien luontotyyppien osalta asianmukaisesti ja arvioinnin perusteella on mahdollista päätellä, ettei suunnitellusta hankkeesta aiheudu yksin tai yhdessä muiden Natura-arvioinnissa tarkasteltujen hankkeiden kanssa merkittäviä vaikutuksia luontodirektiivin luontotyypeihin. Laaditussa Natura-arvioinnissa tarkastellaan luontotyyppien lisäksi alueella esiintyviä lintulajeja, jotka on mainittu Paljakanneva-Åkantmossenin Natura-tietolomakkeessa tai NATA-arvioinnissa mutta jotka eivät kuitenkaan kuulu Natura-alueen suojeluperusteisiin. Linnustovaikutusten osalta tehty arviointi on huomattavan yleislunteinen ja siihen	Tillräckliga fågelinventeringar har utförts på området för att kunna bedöma om betydande konsekvenser uppstår. Konsekvensbedömningen för fåglar kompletteras i planmaterialet.	Alueella on tehty riittävät linnustoselvitykset merkittävien vaikutusten arvioimiseksi. Lintuihin kohdistuvien vaikutusten arviointi täydennetään kaava-aineistossa.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	bedömningen mycket allmänt hållen och uppvisar brister både i fråga om underlagsdata och i hur verkningsmekanismerna har beaktats. Forststyrelsen har lyft fram dessa brister i sitt utlåtande om bedömningsbeskrivningen för vindkraftsprojektet Storbötet 2, där Forststyrelsen har sett ett behov av att komplettera bedömningen av konsekvenserna för fågellivet. På basis av de uppgifter och verkningsmekanismer som presenteras i Naturabedömningen instämmer NTM-centralen i Södra Österbotten i den i bedömningen framförda uppfattningen att projektet Storbötet 2 sannolikt inte har någon betydande påverkan på de naturtyper som utgör skyddsgrunden för Naturaområdet Paljakanneva-Åkantmossen. De grunder som läggs fram i bedömningsbeskrivningen, de separata utredningarna och Naturabedömningen är detaljerade, ändamålsenliga och baserade på vetenskaplig kunskap, och konsekvenserna bedöms därför varken vara sannolika eller betydande. NTM-centralen instämmer i huvudsak i den uppfattning som framförs i Naturabedömningen att projektet Storbötet 2 inte har några betydande konsekvenser för de typiska arter som hör till de naturtyper som utgör områdets centrala skyddsgrunder, eller att konsekvenserna högst är mycket små (tillfällig bullerstörning under byggskedet). I Naturabedömningen konstateras att de artspecifika konsekvenserna för naturtypernas typiska arter har bedömts för de arter som finns i bilaga I till	liittyy puutteita arvioinnin lähtötietojen sekä vaikutusmekanismien huomioimisen osalta. Metsähallitus on tuonut puutteet esiin Storbötet 2 -tuulivoimahankkeen arviointiselostuksesta antamassaan lausunnossa, jossa Metsähallitus on nähnyt tarvetta linnustovaikutusten arvioinnin täydentämiseen. Natura-arvioinnissa esitettyjen tietojen ja vaikutusmekanismien perusteella Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus yhtyy arvioinnissa esitettyyn näkemykseen, että Storbötet 2 hankkeella ei ole todennäköisesti merkittävää vaikutusta Paljakanneva-Åkantmossenin Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontotyyppeihin. Niin arviointiselostuksessa, erillisselvityksissä kuin Natura-arvioinnissa esitetyt perusteet ovat yksityiskohtaisia, asianmukaisia ja perustuvat tieteelliseen tietoon, joten vaikutusten ei arvioida olevan todennäköisiä eikä merkittäviä. ELY-keskus yhtyy pääosin Natura-arvioinnissa esitettyyn näkemykseen siitä, että Storbötet 2 hankkeella ei ole merkittäviä vaikutuksia alueen keskeisinä suojeluperusteina olevien luontotyyppien tyypillisiin lajeihin tai vaikutukset ovat korkeintaan hyvin vähäisiä (tilapäinen, rakentamisaikainen meluhaitta). Natura-arvioinnissa todetaan, että luontotyyppien tyypillisistä lajeista lajikohtaisia vaikutuksia on arvioitu lintudirektiivin liitteen I lajeille. ELY-keskus kuitenkin huomauttaa, että vaikutuksia ei ole arvioitu Natura-alueella esiintyvän salassa pidettävän lajin osalta. ELY-keskus ei täysin yhdy Natura-arvioinnissa esitettyyn johtopäätökseen yhteisvaikutuksista linnuston osalta. ELY-		

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	fågeldirektivet. NTM-centralen påpekar dock att konsekvenserna inte har bedömts för en sekretessbelagd art som förekommer i Naturaområdet. NTM-centralen instämmer inte fullt ut i den slutsats om de sammantagna konsekvenserna för fågellivet som läggs fram i Naturabedömningen. NTM-centralen konstaterar att även om ett enskilt projekt inte har några betydande försämrande konsekvenser för de typiska arter som hör till de naturtyper som utgör områdets skyddsgrunder, kan de sammantagna konsekvenserna av flera vindkraftsprojekt i närområdet leda till betydande försämrande effekter, till exempel för fågelarter som rör sig över ett större område. NTM-centralen konstaterar dock att Naturabedömningen lägger fram tillräckliga grunder för bedömningen att de typiska fågelarter som hör till de naturtyper som utgör de centrala skyddsgrunderna för Naturaområdet Paljakanneva-Åkantmossen sannolikt inte drabbas av betydande försämrande konsekvenser.	keskus toteaa, että vaikka yksittäisellä hankkeella ei ole merkittäviä heikentäviä vaikutuksia alueen suojeluperusteina olevien luontotyyppien tyypillisiin lajeihin, voi usean lähialueelle sijoittuvan tuulivoimahankkeen yhteisvaikutuksista muodostua merkittäviä heikentäviä vaikutuksia esimerkiksi laajemmalla alueella liikkuville lintulajeille. ELY-keskus kuitenkin toteaa, että Natura-arvioinnissa on esitetty riittävät perustelut sille, että Paljakanneva-Åkantmossenin Natura-alueen keskeisinä suojeluperusteina olevien luontotyyppien tyypillisille lintulajeille ei todennäköisesti aiheudu merkittäviä heikentäviä vaikutuksia.		
Konsekvenser för Naturaområdet Vaikutukset Natura-alueeseen	Om byggandet innefattar arbetsmoment som ger upphov till kraftigt impulsartat buller, såsom sprängning eller pålning, bör byggarbetena förläggas utanför häckningsperioden (15.4–31.7) för att förebygga negativa effekter på fågellivet.	Mikäli rakentaminen sisältää louhinnan tai paalutuksen kaltaista voimakasta impulssimaista melua tuottavia työvaiheita, tulisi rakentaminen ajoittaa pesimäajan (15.4–31.7.) ulkopuolelle linnustoon kohdistuvien haittojen ehkäisemiseksi.	Noteras.	Merkitään tiedoksi.
Övriga konsekvenser Muut vaikutukset	Enligt bedömningsbeskrivningen bedöms konsekvenserna för mer känsliga naturtyper vara större i alternativ ALT-0+, och något mer skog behöver röjas under vägarna än i alternativ ALT-1.	Arviointiselostuksen mukaan vaihtoehdossa VE0+ vaikutukset herkemmille luontotyypeille arvioidaan suuremmiksi ja puustoa raivataan tiestön alta hieman enemmän kuin vaihtoehdossa VE1.	Alla enligt lagen skyddade naturtyper och värdefulla objekt	Kaikki lain mukaan suojellut luontotyytit ja arvokkaat kohteet

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	Kontaktmyndigheten anser att genomförandealternativ ALT-1 är något bättre än ALT-0+ med avseende på konsekvenserna för vegetationen och naturtyperna. Kontaktmyndigheten påpekar att kraftverksplatserna i den fortsatta planeringen ska utformas så att alla identifierade värdefulla naturobjekt bevaras i sin helhet, särskilt hotade och sårbara naturtyper.	Yhteysviranomainen pitää toteutusvaihtoehtoa VE1 hieman parempana kasvillisuus- ja luontotyyppi vaikutusten kannalta kuin vaihtoehtoa VE0+. Yhteysviranomainen huomauttaa, että hankkeen jatkosuunnittelussa voimalapaikat tulee suunnitella niin, että kaikki tunnistetut huomionarvoiset luontokohteet säilytetään kokonaisuudessaan, erityisesti uhanalaiset ja vaarantuneet luontotyyppit.	beaktas i planeringen. Alla lagstadgade krav uppfylls.	huomioidaan kaavoituksessa. Kaikki lainvoimaiset vaatimukset täytetään.
Övriga konsekvenser (ytvatten) Muut vaikutukset (pintavedet)	Enligt bedömningsbeskrivningen har båda projektalternativen bedömts ge upphov till lindrigt negativa konsekvenser för ytvatten. Kontaktmyndigheten anser att bedömningen av konsekvenserna för ytvatten i huvudsak är riktig. Bedömningen innehåller dock osäkerheter som försvårar bedömningen av ytvattenkonsekvenserna. Till exempel har det inte presenterats någon bedömning av hur utbyte av jordmassor eller dränering av området inverkar på ytvatten. Kontaktmyndigheten påpekar att byggande särskilt på torvmarker ger upphov till utsläpp till ytvatten när man måste göra utbyte av jordmassor och dränering (dikning). Dikningens konsekvenser, i synnerhet på torvmark, är inte begränsade till byggtiden utan kan kvarstå i årtionden när torven bryts ned långsamt. Ytvattenkonsekvenser kan också uppstå genom olika projekts sammantagna konsekvenser, eftersom dikning av torvmarker har långvariga konsekvenser för vattendragen. Även om projektets	Molemmista hankevaihtoehtoista on arvioitu aiheutuvan vähäisiä kielteisiä pintavesivaikutuksia arviointiselostuksen mukaan. Yhteysviranomainen pitää arviota vaikutuksista pintavesiin pääosin oikean suuntaisia. Arviointi sisältää kuitenkin epävarmuuksia, jotka vaikeuttavat pintavesivaikutusten arviointia. Esimerkiksi massojen vaihdon tai alueen kuivatuksen vaikutusta pintavesiin ei ole esitetty arvioita. Yhteysviranomainen huomauttaa, että erityisesti turvemaalle rakentamisesta syntyy päästöjä pintavesiin, kun joudutaan tekemään massan vaihtoja ja kuivatusta (ojitusta). Ojitusten vaikutukset, etenkin turvemaalla, eivät rajoitu vain rakentamisaikaan, vaan kestävät jopa vuosikymmeniä turpeen hitaasti hajotessa. Pintavesivaikutuksia voi aiheutua myös eri hankkeiden yhteisvaikutuksista, koska turvamaiden ojittamisella on pitkäkestoisia vesistövaikutuksia. Vaikka hankkeen pintavesivaikutukset kohdistuvat osin ojaverkoston, erityisesti liukoinen humus ja liukoiset ravinteet kulkeutuvat pitkälle	Beaktas i den fortsatta planeringen.	Huomioidaan jatkosuunnittelu sa.

Den motiverade slutsatsen	Innehåll	Sisältö	Bemötande	Vastineet
	ytvattenkonsekvenser delvis gäller dikesnätet, transporteras särskilt löst humus och lösliga näringsämnen långt nedströms. Kontaktmyndigheten påpekar i enlighet med försiktighetsprincipen att man vid placeringen av vindkraftverken måste säkerställa att suspenderat material och jordmaterial inte hamnar i diken vare sig under byggskedet eller under driften. Om det i området görs tilläggsdikningar eller istandsättningsdikningar och/eller grundvattennivån sänks, ska en dikningsanmälan lämnas in så att NTM-centralen (fr.o.m. 1.1.2026 Tillstånds- och tillsynsverket) kan bedöma eventuella konsekvenser för vattendragen och behovet av vattentillstånd.	alavirtaan. Yhteysviranomainen huomauttaa varovaisuusperiaatteen mukaisesti, että tuulivoimaloiden sijoittamisessa tulee huomioida, ettei kiintoainetta/maa-ainesta pääse ojiin rakentamisen yhteydessä tai toiminnan aikana. Jos alueella tehdään lisäojituksia, kunnostusojituksia ja/tai lasketaan pohjaveden pinnan tasoa, tulee tehdä ojitushilmoitus, jotta ELY-keskus (1.1.2026 alkaen Lupa- ja valvontavirasto) voi arvioida mahdolliset vesistövaikutukset ja vesiluvan tarpeen.		