

17.6.2015

TM Voima Pajukoski II Oy

Televisiokatu 3
00540 HELSINKI

Viite

Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä (468/1994) 9 §

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO TM VOIMA OY:N YLIVIESKAN PAJUKOSKI II TUULIVOIMAPUISTOHANKKEEN YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIOHJELMASTA

TM Voima Oy suunnittelee tuulivoimapuiston laajennusta Ylivieskan kaupungin Pajukosken alueelle ja on toimittanut sitä koskevan ympäristövaikutusten arviointiohjelman Pohjois-Pohjanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (jäljempänä ELY-keskus) 8.4.2015.

HANKETIEDOT JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN ARVIOINTIMENETTELY

Hankkeen nimi

Ylivieskan Pajukoski II tuulivoimapuisto, Ylivieska.

Hankkeesta vastaava

Ylivieskan Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeesta ja ympäristövaikutusten arvioinnista vastaa TM Voima Oy, yhteyshenkilöinä Olli Malkamäki ja Kim Tahkonieni.

Konsulttina arviointiohjelman laatimisessa on toiminut FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, yhteyshenkilönä Leila Väyrynen.

Ympäristövaikutusten arviointimenettely (YVA)

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain (YVA-laki 468/1994) ja sen nojalla annetun asetuksen (713/2006) 6 §:n hankeluettelon 7 e kohdan mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelyä sovelletaan tuulivoimalahankkeisiin, kun yksittäisten laitosten lukumäärä on vähintään 10 kappaletta tai kokonaisteho vähintään 30 megawattia.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus toimii Ylivieskan Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeessa YVA-lain 6 a §:n tarkoittamana yhteysviranomaisena.

Ympäristövaikutusten arviointimenettelyn (YVA) tarkoituksena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia.

Arviointiohjelma ja arviointiselostus

Ympäristövaikutusten arviointiohjelma on hankkeesta vastaavan laatima suunnitelma niistä selvityksistä, joita ympäristövaikutusten arvioimiseksi on tarpeen tehdä sekä siitä, miten arviointimenettely järjestetään. Arviointiohjelman tarkoituksena on muun muassa esittää tiedot laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä arvioinnissa käytävistä menetelmistä ja hankkeen aikataulusta. Yhteysviranomaisen antaa arviointiohjelmasta lausuntonsa, jossa tarkastellaan asetuksessa esitettyjen arviointiohjelman sisällöllisten vaatimusten toteutumista.

Arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen siitä antaman lausunnon perusteella hankkeesta vastaava arvioi hankkeen ympäristövaikutukset ja kokoaa arvioinnin tulokset arviointiselostukseen. Yhteysviranomaisen antaa lausuntonsa arviointiselostuksesta ja sen riittävydestä. YVA-menettely päättyy, kun yhteysviranomaisen toimittaa lausuntonsa ja muiden kannanotot hankkeesta vastaavalle. Arviointiselostus ja yhteysviranomaisen siitä antama lausunto tulee liittää mahdollisiin lupahakemusasiakirjoihin.

YHTEENVETO HANKKEESTA

Hanke ja sen vaihtoehdot

Ylivieskan Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeen tarkoituksena on rakentaa hankealueelle enintään 18 uutta tuulivoimalaa. Suunniteltujen tuulivoimaloiden yksikköteho on 3-5 MW ja tuulivoimapuiston kokonaisteho on enintään noin 90 MW. Voimaloiden napakorkeus on enintään 160 metriä ja roottorin halkaisija enintään 140 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 230 metriä.

Pajukoski II tuulivoimapuisto kattaa noin 2 000 hehtaarin laajuisen alan. Hankealue sijaitsee noin 6 kilometriä Ylivieskan keskustasta etelään ja noin 6 kilometriä Sievin keskustasta koilliseen. Tuulivoimapuisto sijoittuu yksityisten maanomistajien ja Ylivieskan seurakunnan maille.

Pajukosken alueella on myös aikaisempi Pajukoski I tuulivoimapuistohanke. Pajukoski I tuulivoimapuiston osayleiskaava-alueelle ollaan rakentamassa 9 tuulivoimalan tuulivoimapuistoa. Rakenteilla olevat tuulivoimalat sijoittuvat Pajukoski II hankealueen länsipuolelle. Pajukoski II hankealue rajautuu Pajukoski I tuulivoimapuiston kaava-alueeseen.

Arviointiohjelmassa on esitetty kolme tuulipuiston toteutusvaihtoehtoa sekä niin kutsuttu nollavaihtoehto:

- | | |
|------------------------|---|
| Vaihtoehto VE0: | Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, vastaava sähkömäärä tuotetaan muilla keinoilla. |
| Vaihtoehto VE1: | Hankealueen pohjoisosaan toteutetaan 9 tuulivoimalaa. |
| Vaihtoehto VE2: | Hankealueen eteläosaan toteutetaan 9 tuulivoimalaa. |
| Vaihtoehto VE3: | Hankealueelle toteutetaan 18 tuulivoimalaa. |

Tuulivoimapuistossa tuotetun sähkön liittämiseksi valtakunnanverkkoon tarkastellaan yhtä sähkönsiirtovaihtoehtoa:

Vaihtoehto VE0:	Uusia tuulivoimaloita ei toteuteta, joten sähkönsiirtoa ei tarvita.
Vaihtoehto VEA:	Hankealueella tuotettu sähkö siirretään maakaapeleilla Uusnivalan sähköasemalle.

ARVIOINTIOHJELMASTA TIEDOTTAMINEN JA KUULEMINEN

Ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta on kuulutettu YVA-lain 8 a §:n mukaisesti Ylivieskan kaupungin, Sievin kunnan ja Nivalan kaupungin sekä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen virallisilla ilmoitustauluilla 17.4.2015–18.5.2015. Arviointiohjelma on ollut kuulutusaikana nähtävillä Ylivieskan kaupungintalolla, Ylivieskan kaupunginkirjastossa, Sievin kunnanvirastolla, Sievin pääkirjastossa, Nivalan kaupungintalolla, Nivalan kaupunginkirjastossa ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa.

Arviointiohjelmaa koskeva kuulutus ja asiakirjat ovat olleet nähtävillä myös Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen internetsivuilla.

Arviointiohjelman vireillöolosta on ilmoitettu sanomalehdissä Kaleva, Kalajokilaakso ja Kymppisanomat 17.4.2015.

Hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta järjestettiin yleisötilaisuus Ylivieskan kaupungintalolla 28.4.2015. Tilaisuuteen osallistui 36 henkilöä hankkeesta vastaavan ja viranomaisten edustajat mukaan lukien.

LAUSUNNOT JA MIELIPITEET

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus pyysi arviointiohjelmasta lausunnon seuraavilta tahoilta:

Ylivieskan kaupunki, Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Sievin kunta, Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Nivalan kaupunki, Nivalan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat, Suomen Metsäkeskus/ Pohjois-Pohjanmaan alueyksikkö, Kainuun ELY-keskus/Kalatalouspalvelut, Ylivieskan yrittäjät, Sievin yrittäjät, Nivalan yrittäjät, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Suomen riistakeskus Oulu, Luonnonvarakeskus, Ylivieskan riistanhoitoyhdistys, Sievin riistanhoitoyhdistys, Nivalan riistanhoitoyhdistys, Oja- ja Ylivieskankylän metsästysyhdistys ry, Koskelan metsästysseura ry, Sievin metsästysseura ry, Jyringin metsästysseura ry, Nivalan Eränkävijät ry, Jokilaaksojen kelkkailijat ry, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry, Metsänhoitoyhdistys Kalajokilaakso, MTK Ylivieska ry, MTK Sievi ry, MTK Nivala ry, Löytyn kyläyhdistys, Raudaskylän kyläyhdistys, Sorviston kyläyhdistys, Järvikylän kyläyhdistys, Leppälä-Lahdenperä kyläyhdistys, Fingrid Oy, Viestintävirasto (Ficora), Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentti Tikkakoski, Pohjois-Pohjanmaan museo, Museovirasto, Suomen Erillisverkot Oy, Ilmatieteen laitos, Liikennevirasto, Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi, Finavia, Telia-Sonera Finland Oy, Elisa Oyj, DNA Oy, Ukkoverkot Oy ja Cinia Group Oy.

Lisäksi jokaisella on ollut oikeus esittää mielipiteensä hankkeesta.

Lausuntoja toimitettiin ELY-keskukselle yhteensä 24 kappaletta. Mielenpitoita esitettiin 4 kappaletta.

Seuraavassa on esitetty annetuista lausunnoista ja mielenpitoista pääkohdat.

Lausunnot

Ylivieskan kaupunki tuo lausunnossaan esille, että paikallisen asukkaan taholta on tiedotettu mahdollisesta muinaismuistosta alueella sijaitsevan Lampintien päässä, mikä tulee selvittää. Muilta osin Ylivieskan kaupungilla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Ylivieskan kaupungin rakennus- ja ympäristölautakunta toteaa, että kaikessa ympäristövaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota hankkeen yhteisvaikutuksiin rakentumassa olevan Pajukoski I tuulivoimapuiston kanssa sekä tuulivoimaloista aiheutuviin maankäytön rajoituksiin.

Maankäyttöön liittyvien vaikutusten tunnistamista kuvaavassa arviointiohjelman kappaleessa todetaan, että tuulivoimalat rajoittavat muuta maankäyttöä sen välittömässä lähiympäristössä. Todellisuudessa tuulivoimaloiden sijoittaminen, etenkin laajemman tuulivoimapuiston rakentaminen, rajoittaa asuinkiinteistöjen rakentamista huomattavalla alueella. Näiden vaikutusten arvioimiseen on siis kiinnitettävä erityistä huomiota.

Arvioinnin kohde on merkittävä niin sanottu vapaa-alue Ylivieskan mittakaavassa ja sillä on huomattavaa virkistyskäyttömerkitystä (kuten metsästys, marjastus, hiihto, moottorikelkkailu). Hankkeen vaikutuksia virkistyskäyttöön tarkasteltaisiin lähinnä vaikutusalueella sijaitsevien, asumiseen käytettävien kiinteistöjen omistajille suunnatulla kyselyllä. Tarkastelussa on syytä erityisesti painottaa virkistyskäyttöön liittyviä näkökohtia ja vastaavaa selvitystä on syytä kohdentaa myös alalla toimiville yhdistyksille, kuten metsästysseuroille.

Arviointiohjelman mukaan hankealueella tarkasteltaisiin tarvittaessa matalataajuisten melun vaikutuksia. Lautakunnan näkemyksen mukaan tämä tarkastelu on välttämättä tehtävä. Mikäli hanke etenee osayleiskaavoitukseen, kaava-alueita rajattaessa tulee huolehtia, että 35 dB melualue jää kokonaisuudessaan kaava-alueen sisälle.

Kauhaneva ympäristöineen on Ylivieskan merkittävimpiä luontokohteita, mitä korostaa sen ympärillä oleva ja edellä todettu laaja vapaa-alue. Vaikutukset tällaisen kohteen kasvi- ja eläinlajistoon eivät välttämättä käy ilmi arviointiohjelmassa esitetyillä arviointitavoilla. Vaikutuksia Kauhanevan alueen ekologiseen merkitykseen ja monimuotoisuuden säilymiseen on syytä tarkastella myös alueen itsensä näkökulmasta, ei yksin lajistoa ja lajimäärää kuvaamalla. Tässä arvioinnissa myös melulla, tai ennemminkin hiljaisuudella, tulee olla oma painoarvonsa. Tällaisen arvioinnin tärkeys korostuu, koska hankevaihtoehdossa VE3 (18 voimalaa) Kauhaneva jäisi tuulivoimaloiden keskelle.

Nivalan kaupunki ja Nivalan kaupungin tekninen lautakunta toteavat molemmat omissa lausunnoissaan, että suunnitellun tuulivoimapuiston vastainen osa Nivalan alueesta on kaavoittamatonta maa- ja metsätalousvaltaista haja-asutusaluetta eikä Nivalan kaupungilla ole vireillä tai suunnitelmissa erityisiä maankäytön suunnitelmia alueelle. Hankealueen läheisyydessä Nivalan alueella ei ole pohjavesialueita tai erityisiä suojelukohteita, joiden suojeluarvojen säilymiselle hankkeella saattaisi olla vaikutuksia. Alueelta ei myöskään tunneta muinaismuistolaissa tarkoitettuja kiinteitä muinaisjäännöksiä.

Arviointiohjelmassa esitetyn voimalasijoittelun perusteella etäisyys lähimmästä voimalasta Nivalan rajaan on noin 500 metriä. Lähimpään Nivalan puoleiseen asuinrakennukseen tulee matkaa noin 2 800 metriä ja lähimpään vapaa-ajanasuntoon noin 3 500 metriä. Pitkistä etäisyyksistä johtuen hankkeella ei katsota olevan merkittävää vaikutusta Nivalan puoleiselle asutukselle.

Sähkönsiirtoreitin osalta kaupunginhallitus ja tekninen lautakunta toteavat, että maakaapeli tulee ensisijaisesti sijoittaa samaan johtokäytävään Pajukoski I tuulivoimahankkeen maakaapelin kanssa. Mikäli tämä ei ole teknisesti mahdollista, tulee reittilinjaus pyrkiä sijoittamaan mahdollisimman kauas olemassa olevasta asutuksesta siten, ettei johtoaluevarauksesta aiheudu tarpeetonta rakentamisrajoitusta olemassa oleville rakennuspaikoille. Viljelysalueilla maakaapeli tulee pyrkiä sijoittamaan siten, ettei sillä aiheuteta haittaa tai vahinkoa salaojitukselle tai viljelysalueen käytölle. Maakaapelin sijoittamisen tulee ensisijaisesti perustua maanomistajien kanssa laadittuun sopimukseen ja kaapelin sijoittamisesta tulee maksaa käypä korvaus maanomistajille.

Mikäli arviointiohjelmassa esitetystä poiketen voimaloiden rakentamiseen on tarpeen käyttää hankealueelle johtavia Nivalan puolelle sijoituvia metsäautoteitä, tulee teiden käytöstä ja mahdollisesta perusparannuksesta sopia kyseisen tiekunnan kanssa. Mikäli tuulivoimapuiston rakentamiseksi on tarpeen rakentaa uusia tieyhteyksiä Nivalan puoleiselle alueelle, tulee siitä sopia erikseen kaikkien maanomistajien kanssa. Mahdollisten teiden rakentamisesta tulee maksaa käypä korvaus maanomistajille.

Lisäksi Nivalan kaupungin tekninen lautakunta toteaa lausunnossaan, että muilta osin arviointiohjelman voidaan katsoa täyttävän valtioneuvoston asetuksessa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetut sisältövaatimukset.

Sievin kunnan ympäristölautakunta toteaa lausunnossaan, että suunnitellun tuulivoimapuiston vastainen osa Sievin alueesta on maa- ja metsätalousvaltaista haja-asutusalueita, eikä Sievin kunnassa ole vireillä tai suunnitelmassa erityisiä maankäytön suunnitelmia alueelle. Hankealueen läheisyydessä Sievin puolella ei ole pohjavesialueita tai vesistöjä. Etäisyys hankealueesta Iso Mällinevan – Pieni Mällinevan Natura-alueeseen on noin 3,8 kilometriä, joten hankkeella ei todennäköisesti ole haitallista vaikutusta alueen suojeluarvojen säilymiseen. Voimaloiden lähialueella Sievin kunnan puolella ei tunneta muinaismuistolaissa tarkoitettuja kiinteitä muinaisjäänöksiä.

Arviointiohjelmassa esitetyn voimalasijoittelun perusteella etäisyys lähimmästä voimalasta Sievin kunnan rajaan on noin 1 200 metriä. Lähimpään Sievin puoleiseen asuinrakennukseen tulee matkaa noin 1 900 metriä ja lähimpään vapaa-ajanasuntoon noin 2 000 metriä. Hankealueen länsipuolelle, noin 2 kilometrin etäisyydelle lähimmästä voimalasta sijoittuu Leppälä-Lahdenperän kylätaajama, jossa on useita asuin- ja vapaa-ajanrakennuksia. Lautakunta toteaa, että kyseinen kyläyhdistys on asianmukaisesti huomioitu hankkeen seurantaryhmän kokoonpanossa.

Sähkönsiirtoreitin osalta lautakunta toteaa, että mikäli maakaapelin reittilinjaus tulee sijoittumaan Sievin kunnan alueelle, tulee linjaus valita siten, ettei siitä aiheudu tarpeetonta rakentamisrajoitusta olemassa oleville rakennuspaikoille tai haittaa viljelysalueiden käytölle.

Mikäli arviointiohjelmassa esitetystä poiketen voimaloiden rakentamiseen on tarpeen käyttää hankealueelle johtavia Sievin puolelle sijoituvia metsäautoteitä, tulee teiden käytöstä ja mahdollisesta perusparannuksesta sopia kyseisen tiekunnan kanssa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa lausunnossaan, että voimassa olevassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavassa hankealueelle ei ole osoitettu aluevarauksia tai muita erityisesti huomioon otettavia merkintöjä lounais-koillisuuntaisesti kulkevaa moottorikelkkailureittiä lukuun ottamatta. Hankkeen vaikutusalueella olevista merkinnöistä vaikutusten arvioinnin kannalta olennaisin on Kalajokilaakson valtakunnallisesti arvokas maisema-alue.

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava on hyväksytty maakuntavaltuustossa 2.12.2013. Kaava tulee lainvoimaiseksi ympäristöministeriön vahvistamispäätöksen jälkeen. Pajukoski II tuulivoimapuiston hankevaihtoehdoista VE2 (9 voimalaa) sijoittuu pääosin vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle tv-1 347. Hankevaihtoehdon VE3 mukaiset 9 voimalaa sijoittuvat välittömästi maakuntakaavassa osoitetun alueen itäpuolelle. Hankealueelle on lisäksi osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1, Kauhaneva). Merkintään liittyvän suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että otetaan huomioon alueen luontoarvot.

Vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan vaikutusten arvioinnin mukaan Pajukosken alueen toteuttamisen maisemavaikutukset ulottuvat Kalajokilaaksoon ja Sievin avoimille viljelyalueille, minkä vuoksi voimaloiden sijoitussuunnittelussa tulisi erityisesti huomioida Nivalan ja Sievin arvokkaat maisema-alueet. Kohteen laadittujen selvitysten perusteella alueen toteuttamisella voi olla lieviä tai kohtalaisia linnustovaiikutuksia. Pajukosken lounaispuolelle sijoittuu kurkien kerääntymisalueena toimivat Sievin Evijärven peltoalue ja Iso Mällinevan suo. Osa linnuista todennäköisesti muuttaa tuulivoimala-alueen kautta.

Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan luonnos on ollut julkisesti nähtävillä 25.3.-30.4.2015 välisenä aikana. Kaavassa Pajukoski II hankealueelle on osoitettu seuraava merkintä: moottorikelkkailureitti tai -ura. Hankealueen läheisyyteen osoitettua uusista merkinnöistä arvioinnissa huomioon otettavia ovat maakunnallisesti arvokas maisema-alue Evijärven ja Vääräjokilaakson kulttuurimaisemat sekä lähiympäristön kyläalueet.

Pohjois-Pohjanmaan liiton mukaan arviointiohjelma antaa hyvät lähtökohdat hankkeen jatkosuunnittelulle. Vaikutusten arvioinnissa on perusteltua paneutua huolella muodostettujen vaihtoehtojen väliseen vertailuun. Pohjois-Pohjanmaan liitto suhtautuu lähtökohtaisesti myönteisesti tuulivoimarakentamisen keskittämiseen suuriksi kokonaisuuksiksi.

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnittelua koskevan oppaan (4/2012) mukaan maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen rajaus täsmentyy kuntakaavassa tarkempien selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällöin kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Tämä arvioidaan erikseen alueen kaavoituksen yhteydessä.

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat – vastuualue toteaa, että tuulivoimahankkeissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuviin vaikutuksiin. Ihmisiin kohdistuvat vaikutukset liittyvät muun muassa tuulivoimaloista syntyvään meluun ja välkkeeseen. Vastuualueen näkemyksen mukaan arviointiohjelmassa on tunnistettu hankkeen merkittävimmät ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen kohdistuvat vaikutukset.

Arviointiohjelman mukaan hankkeessa lähimmät asuinrakennukset sijaitsevat noin 1,3 kilometrin päässä lähimmästä tuulivoimaloista ja lähin lomarakennus noin 950 metrin päässä lähimmästä tuulivoimalasta. Arviointiohjelman mukaan kyseinen lomarakennus on asuinkelvoton erämökki. Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat – vastuualueen näkemyksen mukaan tuulivoimalasta syntyvän melun ei tulisi ylittää määrättyjä raja-arvoja vakituisen tai loma-asutuksen kohdalla, ellei kyseisten kiinteistöjen käyttötarkoitusta muuteta.

Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat -vastuualueen näkemyksen mukaan ympäristövaikutusten arviointiselostuksessa tulee huomioida hankkeen suurin mahdollinen vaikutus, myös hankkeiden yhteisvaikutuksia tarkasteltaessa. Esimerkiksi hankkeen melu ja välkevaikutuksia tulee arvioida suurimmalla mahdollisella tuulivoimalakorkeudella. Meluvaikutuksia arviotaessa tulisi noudattaa ympäristöministeriön laatimaa Tuulivoimarakentamisen suunnittelu –ohjetta, sillä valtioneuvoston päätöksessä (993/1992) esitetyt ohjeet eivät sovellu suoraan tuulivoimamelun häiritsevyyden arviointiin.

Suomen metsäkeskus tuo lausunnossaan esille, että suunnitellun tuulivoimapuiston alueella sijaitsee useita metsälain erityisen arvokkaita luontokohteita, joista osasta on maksettu myös kestävän metsätalouden rahoituslain mukaista ympäristötukea metsänomistajille. Tuulivoimapuiston tornien, siirtolinjojen, muuntamoiden ja huoltoteiden sijoittelussa tulisi edellä mainitut luontokohteet ottaa huomioon niin, ettei niiden ominaispiirteitä tarpeettomasti muuteta.

Suunnitelmassa on tarkoitus vahvistaa alueella olevaa metsätieverkostoa. Tiestöön kohdistuvien toimenpiteiden osalta tulisi arvioida niiden vaikutus veden laatuun. Tuulivoimapuiston rakentaminen ja huoltaminen rasittavat jo alueella olevaa tiestöä ja vaurioiden syntyminen on mahdollista. Vaurioituneiden teiden kunnostaminen aiheuttaa kustannuksia. Olisi toivottavaa, että teiden rakentamis- ja kunnostamiskustannukset arvioitaisiin. Lisäksi kustannusten jaosta tulisi sopia ennen rakentamistöiden aloitusta.

Tuulivoimaloiden rakentamisen vuoksi metsätalousmaata siirtyy jossakin määrin muuhun käyttöön. Tuulivoimaloista metsätaloudelle aiheutuvat haitat tulisi rajoittaa mahdollisimman pieniksi ja taloudelliset vaikutukset tulisi arvioida.

Puolustusvoimien 3. Logistiikkarykmentin esikunta ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista. Jos toteutettavien voimaloiden koko (suurempi), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa niistä tiedoista, joilla puolustusvoimat on antanut lausunnon hankkeen hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada pääesikunnalta uusi lausunto hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista.

Puolustusvoimat esittää, että alueelle laadittavaan kaavaan tulee tuulivoimaloiden alueiden kaavamääräysten kohdalle oikeusvaikutteinen kaavamääräys, jonka mukaan ennen tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämistä on saatava hyväksyntä puolustusvoimien pääesikunnalta. Määräystä ei pidä muuttaa pelkäksi lausuntopyyntövelvoitteeksi, koska se ei riittävästi turvaa puolustusvoimien etuja.

Rakennus- ym. töitä tehtäessä tulee huomioida alueella ja läheisyydessä mahdollisesti kulkevat puolustusvoimien kaapelilinjat.

Liikennevirasto muistuttaa lausunnossaan, että jos maanteiden, siltojen tai rumpujen rakenteiden vahvistamiselle todetaan hankkeesta johtuvaa tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollisia valaisinpylväiden ja liikennemerkkien siirtoa sekä liittymien avartamista. Mahdollisesti tarvittavissa sähkö-, kaivu- ja muutostöissä teialueilla on nouda-

tettava ohjeita ”Sähkö- ja telejohdot ja maantiet” (Liikenneviraston ohjeita 15/2014) sekä ”Liikennemerkkien rakenne ja pystytys” (Liikenneviraston ohjeita 20/2013). Tiealueilla tarvittavista toimenpiteistä tulee olla yhteydessä Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukseen. Hankkeen vaikutusalueella ei ole rautateitä eikä vesiväyliä, joten Liikennevirastolla ei ole niiden osalta lausuttavaa.

Museovirasto tuo lausunnossaan esille, että arviointiohjelmassa on mainittu muinaismuistolain 295/1963 kajoamisluvan perustuvan lain 10. pykälään. Kajoamisluvasta kuitenkin säädetään muinaismuistolain pykälissä 11 ja 13.

Arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueelta ei tunneta kiinteitä muinaisjäännöksiä ja esitellään lähimmät tunnetut kohteet. Arviointiohjelman mukaan hankealueella on suoritettu arkeologinen maastoinventointi kesällä 2014 ja sen yhteydessä on tutkittu alustavat voimalapaikat, huoltoreitit sekä muinaisjäännöksille potentiaaliset alueet. Inventoinnissa dokumentoitiin myös kaksi alueelta tunnettua tervahautaa, joista toisen yhteydessä löytyi tervapirtin pohja. Selvityksen mukaan kohteet on huomioitu voimalasijoittelussa ja tullaan ottamaan huomioon hankkeen jatkosuunnittelussa huoltotie- ja maakaapelilinjauksissa.

Arviointiohjelmassa esitellään arviointimenetelmiä, joilla hankkeen vaikutuksia muinaisjäännöksiin voidaan tehdä. Olennaista arvioinnille on tarpeeksi kattavat ja ajantasaaiset lähtötiedot ja kohteiden huomioiminen niin suunnittelu-, rakennus- kuin käyttövaiheissa. Kaikki vaiheet on mainittu ja arvioitu arviointiohjelmassa.

Museovirasto toteaa, että inventointiraporttia ei ole toimitettu Museoviraston arkistoon eikä sen tuloksia ja kattavuutta sekä havaittujen kohteiden muinaisjäännösstatusta ole voitu siten arvioida. Näin ollen myöskään arviointia hankkeen vaikutuksista arkeologiseen kulttuuriperintöön ei ole voitu Museovirastossa tehdä.

Pohjois-Pohjanmaan museolla ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi tuo lausunnossaan esille, että tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja lentoturvallisuuteen tulee selvittää.

Ilmatieteen laitoksella ei ole huomautettavaa asian johdosta.

Fingrid Oyj toteaa lausunnossaan, että se laatii Suomen sähkönsiirtoverkon kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena. Tavoitteena on, yhteistyössä nykyisten ja uusien verkkoliityntää suunnittelevien tahojen kanssa, varmistaa teknistaloudellisesti parhaat verkkoratkaisut ja liityntätavat. Tuulipuistojen verkkoliityntä ja liittämisjohdot kuuluvat olennaisena osana tuulivoimapuistoon ja sen toteuttamismahdollisuuksiin. Fingrid ja hankkeesta vastaavat ovat keskustelleet tuulipuiston liityntätavasta. Arviointiohjelmassa kuvattu liityntätapa on käytyjen keskustelujen mukainen eikä Fingridillä ei ole huomautettavaa arviointiohjelmasta.

Elisa Oyj ei vastusta hanketta. Hankkeesta ei aiheudu Elisan teleliikenteelle haittaa. Kyseisen hankkeen alueella ei ole tarvetta rakentaa korvaavaa verkkoa.

Maataloustuottajain Nivalan yhdistys kannattaa bioenergian käytön lisäämistä ja myös tuulivoimasähkön tuottamista, koska se tuo tuloja maanomistajille ja hyvinvointia maakuntaan. Yhdistys kuitenkin toteaa, että kaikissa bioenergiահankkeissa ja niiden toteutuksessa on huolehdittava maanomistajien omaisuuden turvaamisesta. Tuulivoimayhtiöiden on neuvoteltava korvaukset maanomistajien kanssa Maa- ja metsä-

taloustuottajain Keskusliiton MTK:n ja Maanomistajien Arviointikeskus Oy:n hyväksymälle tasolle.

Lausunnonantaja jatkaa, että mikäli tuulivoimapuistohanke toteutuu, rakentamisen jälkeen maapohja ja tiestö on korjattava rakentamista edeltäneeseen kuntoon. Sähkönsiirto on toteutettava maakaapeleilla Uusnivalan sähköasemalle saakka yhteistyössä maanomistajien ja –viljelijöiden kanssa ottaen huomioon salaojitukset ja Padiinki-Raudaskylällä vuosina 2008-2013 toteutetut tilusjärjestelyt. Kaapelointiin kuuluvat kaivutyöt on suoritettava kasvukauden ulkopuolella.

Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri toteaa lausunnossaan, että Pohjois-Pohjanmaan vaihemaakuntakaavassa on tuulivoimavaraus tv-1 Pajukoski, jolle hankealue eteläosaltaan sijoittuu. Vaihtoehto VE2 täyttää siten suurin piirtein vaihemaakuntakaavassa osoitetun aluevarauksen. Lausunnonantaja arvelee, että maakuntakaavan aluerajauksen perusteluina lienevät Kauhanevan luo-1 merkintä sekä sen pohjoispuolisen alueen kivikkoisuus ja rakkaisuus. Kauhanevaa ja sen pohjoispuolista aluetta ei ole katsottu soveliaaksi tuulivoimarakentamiseen. Arviointiselostuksessa onkin lausunnonantajan mukaan arvioitava maakuntakaavan vastaisuuden merkitys.

Kauhanevan luo-1 –varaus on ainoa uusi soidensuojelua edistävä merkintä vaihemaakuntakaavassa Ylivieskassa. Tuulivoimaloita ei esitetä itse Kauhanevalle, mutta ne ympäröisivät suon lähes joka puolelta. Tuulivoimarakentaminen myös mullistaa käytännössä koko sijaintialueen maaston. Voimaloiden perustusten rakentaminen, olemassa olevan tiestön levennykset ja uusien teiden raivaus ja rakentaminen sekä kaapelien kaivutyöt eivät onnistu niin säästeliäästi kuin arviointiohjelmassa annetaan ymmärtää, päinvastoin, muokkauksen jälki saattaa olla erityisen voimaperäistä. Selostuksessa tulee ohjelmaa paremmin tunnistaa kaikki maanmuokkauksen ja rakentamisen vaikutukset ja myös arvioida toteuttamiskelpoisuutta siltä kannalta, miten paljon maastoa pitää käsitellä.

Kuvaus hankealueesta on ristiriitainen. Toisaalta sitä kuvataan voimaperäisesti käsitellyksi talousmetsäalueeksi Kauhanevaa lukuun ottamatta. Toisaalta arviointiohjelmassa todetaan, että hankealueen luontoarvot perustuvat lohkaraisen moreenimaaston ja ojittamattomien soiden muodostamaan luonnontilaisten luontotyyppien mosaikkiin. Pesimälinnustoa koskevassa kappaleessa aluetta kuvataan voimakkaasti käsitelystä yleisemmin kohtalaisen rauhalliseksi ja erämaiseksi metsäalueeksi, jossa ihmistoiminta on luontaisesti melko vähäistä.

Luonnonsuojelupiiri jatkaa, että hankealueen maaston ollessa vaihtelevaa ja seudun yleiskuvaan verrattuna huomionarvoinen, luontotyypit on syytä selvittää koko hankealueelta kuvioittain ja esittää selkeästi kartalla, johon myös voimaloiden alustavat paikat sekä tiestö ja sähkönsiirtolinjat sijoitetaan. Tämä palvelee haitallisten vaikutusten karsimista ja edesauttaa kaavoitusta, mikäli toteuttamiskelpoinen vaihtoehto vaikutusten arvioinnin kuluessa erottuu joukosta.

Arvioinnissa on huomioitava metsäpeura. Laji on Fennoskandiassa endeeminen alalaji ja on luokiteltu silmälläpidettäväksi (NT) viimeisimmässä Suomen lajien uhanalaisuusarvioinnissa vuodelta 2010. Uhanalaisuusluokka on sama kuin edellisessä arvioinnissa. Metsäpeura on Euroopan unionin luontodirektiivin liitteen II laji ja se on myös Suomen vastuulaji. Vaikutusten arviointimenettelyssä on selvítettävä, onko Kauhanevalla ja sen korpilaitteilla merkitystä metsäpeuran elinympäristönä ja varsinkin vasomisalueena. Lisäksi on tarpeen kerätä tietoa metsäpeuran tavasta reagoida tuulivoimaloihin ja tuulivoimapuistojen maastoa pirstovaan vaikutukseen.

Ylivieska-Sievi –tien länsipuolella on Iso Mällineva – Pieni Mällinevan soidensuojelualue, joka on liitetty myös Natura 2000 –suojeluohjelmaan. Sen ja Kauhanevan ekologiset yhteydet tulee arvioida, samoin kuin lähialueen muidenkin luontoarvokohteiden merkitys ekologisten yhteyksien verkostossa. Tarkastelussa on otettava huomioon seudun tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutukset maaston pirstaloitumiseen.

Hankealue saattaa osua kurjen syysmuuttoreitille. Lisäksi lähialueilla sijaitsee muuтонаikaisia levähdys- ja ruokailualueita. Tuulivoimahankkeiden lukuisuuden vuoksi muuttavaan linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten arviointiin tulee panostaa.

Uusnivalan sähköaseman ja myös Pajukoskelta Uusnivalan sähköasemalle johdettavien Pajukoski I ja Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeiden sähkönsiirtokaapelien sijainnit tulee osoittaa arviointiselostuksen kartoissa. Kartoilla tulee esittää myös Mutkalampi-Uusnivalan 110 kV voimajohtohankkeen sijainti ja arvioida, onko ilmajohtolla vaikutuksia tarkasteltavaan hankkeeseen.

Tuulivoimarakentamiseen liittyy myös maa-ainesten ottoa. Mikäli maa-ainesten ottoa sijoittuu hankealueelle, tieto on olennaista niin vaikutusten arviointia kuin kaavoitusta varten. Lisäksi on syytä selvittää pintamaiden siirtoa ja läjitystä.

Leppälä-Lahdenperä –kyläyhdistys vaatii lausunnossaan, että vaihtoehdoissa VE2 ja VE3 kaksi Leppälä-Lahdenperänkylää lähimmäksi tulevaa voimalaa tulee siirtää kauemmaksi asutuksesta. Voimaloiden sijoitus estää kylän laajentumisen tulevaisuudessa kantatien 63 itäpuolelle ja aiheuttaa kohtuutonta haittaa jo olemassa oleville kiinteistöille ja asukkaille.

Mikäli hankevaihtoehdot VE2 tai VE3 toteutetaan sellaisenaan, kyläyhdistys vaatii kaikille kiinteistöille, joilta on matkaa alle 3,5 kilometriä lähimpään voimalaan, kolmannen osapuolen tekemän kiinteistöarvion ennen tuulivoimapuiston rakentamista ja rakentamisen jälkeen. Kiinteistönarvon muutos tulee korvata kiinteistön omistajille täydestä hinnasta kertakorvauksena. Maanomistajille, jotka menettävät rakennusoikeyden omistamilleen maille, tulee korvata maanarvon menetys. Maanarvon alenema tulee korvata myös maanomistajille alle 3,5 kilometrin etäisyydellä voimaloista. Korvaukset tulee maksaa kaikissa tapauksissa ensimmäisen vuoden kuluessa tuulivoimapuiston käyttöönotosta.

Lisäksi kyläyhdistys vaatii lentoestevalojen vaikutusten minimoimista kaikin mahdollisin keinoin. Kyläyhdistys myös ehdottaa maisemahaittojen minimoimiseksi voimaloiden maalaamista harmaaksi.

Löytyn kyläyhdistys kantaa lausunnossaan huolta tuulivoimaloiden vaikutuksesta alueen luonnolle, kasvistolle ja eläimistöille, alueen moninaiselle virkistyskäytölle, reitistöille ja vesistöille (marjastus, metsästys, kalastus, hiihto ja vaellus) sekä mahdollisesta välkynnästä. Mikäli tuulivoimapuisto rakennetaan, alueen tiestöä on kunnostettava. Sähkönsiirtoon tulee käyttää jo olemassa olevia linjauksia. Mikäli uutta linjausta kuitenkin joudutaan käyttämään, tulee maanomistajille maksaa todellinen, asiantuntijalausuntoon perustuva korvaus.

Raudaskylän kyläyhdistys esittää huolensa erämaisen luonnon, sen monimuotoisuuden ja eläimistön säilymisestä alueella sekä tuulivoimaloiden aiheuttaman melun vaikutuksista kiinteistöihin ja asukkaisiin. Lisäksi kyläyhdistys kiinnittää huomiota siihen, onko tehty kaikki mahdollinen edellä mainittujen haittojen minimoimiseksi.

Mustolan metsäautotien hoitokunta kiinnittää lausunnossaan huomiota siihen, että suunniteltu kulku Pajukoski II hankealueelle on todennäköisesti Pajukoski I hanke-

alueen kautta kantatieltä 63 lähtevää metsäautotietä pitkin. Useat tuulivoimalat sijoituvat nykyisen Mustolan metsäautotien varteen ja tien jatkona olevan Perikurun metsätien läheisyyteen. Hoitokunta toteaa, että mikäli tie rakennetaan läpi Pajukoski I tuulivoimapuiston alueen, tiellä tapahtuva läpiajoliikenne kasvaa merkittävästi. Lausunnonantajan mukaan tien kunto ei tule kestämaan kasvavaa liikennettä ja nykyiset maanomistajat joutuvat maksamaan myös läpiajoliikenteen aiheuttamia kustannuksia. Mustolan metsäautotien hoitokunta esittääkin, että mikäli nykyistä tiestä käytetään, on se kunnostettava ja yksiköitävä uudestaan, minkä lisäksi tie on rakentamisen jälkeen katkaistava joko kaivamalla tie poikki tai puomittamalla riittävän useasta kohdasta läpikulkuliikenteen estämiseksi.

Hoitokunta huomauttaa myös, että tuulivoimapuiston tarvitsema kaapelointi tulee tehdä maakaapelointina nykyisiä linjauksia käyttäen ja mikäli metsänhakkuita joudutaan tekemään uusilla alueilla kaapeloinnin vuoksi, tulee suorittaa vuotuinen korvaus siihen saakka kunnes metsä on palautunut ennalleen.

Jyringin metsästysseura vastustaa hanketta. Tuulivoimapuiston suunnittelualue sijoittuu Jyringin metsästysseuran ja sen naapuriseurojen merkittävälle riistanmetsästysalueelle. Jyringin metsästysseura uskoo hankkeen heikentävän seurojen metsästäsmahdollisuuksia alueella. Hirvien syysaikainen viipyminen alueella mahdollisesti vähentyy ja hirvien kulku talvilaitumille tapahtuu joko eri kautta tai nopeammin alueen halki. Lisäksi tuulivoimaloiden välisen huoltotiestön koetaan lisäävän etenkin hirvenmetsästyksen vaaratilanteita, kun metsässä liikkuu enemmän muita virkistyskäyttäjiä. Metsästysseura huomauttaa myös, että suunnittelualueella on merkittäviä metsäkanalintujen soidinalueita sekä ilveksen reviirien esiintymisalueita.

Lausunnonantaja jatkaa, että Sievissä ja sen rajoilla on vireillä useita tuulivoimahankkeita, joista ainoastaan Jakostenkallioiden tuulivoimahanke ei kosketa suoraan Jyringin metsästysseuran alueita. Toteutuessaan nämä hankkeet aiheuttavat kohtuuttomasti haittaa ja toiminnan rajoituksia yksittäisen metsästysseuran osalle.

Seuran keskeisellä alueella, esimerkiksi Vanhakirkolla ja Markkulassa televisionäkyvyys antenniverkossa on Kruunupyyn ja Haapaveden linkkiasemien välissä heikko. Suunniteltu Pajukosken tuulivoimahanke yhdessä saman yhtiön Puutikankankaan tuulivoimapuistohankkeen kanssa estänee näkyvyyden jatkossa kummastakin suunnasta, mikä ei ole kohtuullista alueen asukkaiden kannalta.

Koskelan metsästysseura toteaa lausunnossaan, että tuulivoimapuistohankkeen tuulivoimaloista 15 sijoittuisi seuran alueelle. Jo ennestään alueelle sijoittuu yksi Pajukoski I tuulivoimapuistohankkeen voimala. Yhteensä seuran alueelle tulisi siis sijoittumaan 16 tuulivoimalaa. Metsästysseura ei tule hyväksymään hanketta.

Kauhanevalla sijaitsee teerien ruokinta- ja soidinalue. Kauhaneva tunnetaan myös kurkien muutto-, pesintä-, yöpymis- ja levähdysalueena. Muuttoaikana nevilla tavataan satapäisiä kurkiparvia sekä joutsen- ja hanhiparvia. Soidinalueita on myös Salonnevalla, Mustolassa ja Latvalassa. Alueen metsokanta on voimakkain suunnitteilla olevilla ja jo toteutuneilla tuulivoimala-alueilla. Metsoja esiintyy Kauhassa, Löytynperällä, Mustolassa ja Latvalassa. Mikäli suunnitteilla oleva tuulivoimahanke toteutuu, se aiheuttaa kohtuutonta haittaa edellä mainituille lintukannoille. Paikkalintuna metso kärsii eniten. Tuulivoimala-alue kuuluu myös osana maakotkan reviiriin.

Seura suorittaa riistakolmiolaskentaa kaksi kertaa vuodessa, kesällä ja talvella. Riistakolmio sijaitsee osittain tuulivoimala-alueella. Seura luovuttaa vuosittain koemaastoja kanalintu-, hirvi-, ajo- ja noutavienkoirien kokeisiin. Kennelyhdistys pitää sekä avoimen luokan että valtakunnallisia koirakokeita Kauhassa, Tahkonevalla, Törmä-

järvellä ja Latvalassa. Tuulivoimala-alueella on hyviä kanalintu-, jänis- ja hirvikoe- maastoja. Vesilintuja on Kauhalammella, Latvalammella, Lampinjärvellä, Ypyänojalla ja Törmälässä muutamia pesiviä yksilöitä. Karhujen ja ilvesten määrä seuran alueella on kasvanut viime vuosina.

Tuulivoimala-alue kuuluu myös hirvien lisääntymis- ja talvehtimisalueisiin. Hirven suo- jaetäisyys tuulivoimaloihin on jopa useita kilometrejä ja hirvieläinten siirtyessä lähemmäs asutuksia ja teitä hirvikolarien riski kasvaa moninkertaiseksi. Hirvet liikkuvat tuulivoimala-alueiden läpi, mutta eivät jää sinne talvehtimaan ja lisääntymään. Hirvien talvehtimis-, lisääntymis- ja vasomisalueita on Latvaajan varressa, Mustolassa, Perikurussa, Löytynnevalla ja Kauhalassa.

Kauhalassa sijaitsee metsästäjille ja luonnossa liikkujille kaksi erämaakämpää, joissa voi nauttia syvänmaan rauhasta metsästäen, marjastaen, sienestäen tai luontoa tarkkaillen sekä talvella hiihtäen. Metsästysseura on kunnostanut vuosittain omistuksessaan olevia kämppiä, koska käyttöaste on suuri. Tuulivoimalat pilaavat virkistyskäyttöön rakennettujen kämppien erämaatunnelman ja luontoarvot. Tuulivoimalat ja tuulivoimaloiden vaatiman huoltotiestön rakentaminen aiheuttavat häiriötä kämppien käyttäjille ja metsästäjille. Teiden rakentaminen lisää myös kämppiin kohdistuvan ilki- vällän riskiä. Tiet aiheuttavat metsästäjille rajoitteita ampumistilanteissa, laaja metsä- tieverkosto luo edellytykset myös metsästyksen väärinkäytöksille.

Mielipiteet

A toteaa mielipiteessään, että Kauhanevan ympäristö metsineen on arvokas alue sen monimuotoisuuden takia. Kauhanevalla ja koko hankealueella viihtyvät kahlaajat, vesilinnut, joutsenet ja hanhet. Metsäkanalintuja on alueella tavallista runsaammat kan- nat. Alueella viihtyvät hirvi ja kauris. Nykyisin on havaintoja myös metsäpeuroista. Alue palvelee viittä eri metsästysseuraa. Alueet ovat lisäksi koiramiesten koulutus- ja koemaastoja.

Mielipiteen esittäjä nostaa esille kysymyksen miten tuulivoimalat vaikuttavat kanalintu- jen käyttäytymiseen ja lentoreitteihin. Mielipiteen esittäjä esittää myös kysymyksen miten käy kanalintujen pesintöjen tuulivoimaloiden vaikuttaessa hyönteisiin. Lisäksi esitetään kysymys siitä, kielletäänkö metsästyksellä.

Runsaan eläimistön ja luonnontilassa olevan nevan ja ympärillä olevien karujen kan- kaiden rikkominen tulee mielipiteen esittäjän mukaan ehdottomasti kieltää. Alue pal- velee paikallisia asukkaita metsätaloudellisesti ja virkistyskäytöllisesti (metsästyks, marjastus, sienestys) ja on koskematon maisemaa. Alueelle rakennettava tiestö pirstoo alueen ja luonnonrauha katoaa.

B ja C ovat esittäneet yhteisen mielipiteen lähialueen kiinteistöjen ja Pajukosken metsätien puolesta. Mielipiteen mukaan Kauhanevan eteläpuolelle suunniteltu yh- deksän tuulivoimalan alue on liian lähellä asutusta, joten siitä on ehdottomasti luovut- tava. Maisemalliset haitat sekä äänihaitat tulevat kohtuuttomiksi ja ylittävät suositus- arvot lähialueen asunnoissa. Asutuksen eteläpuolelle ei saa sijoittaa voimaloita, jotta idän- ja etelänsuuntainen auringonpaiste jää ”välkyntävapaaksi”. Kumponharjun alu- eella voimalat sijaitsevat Pajukosken metsätien välittömässä läheisyydessä aiheutta- en talviaikaankin vilkkaasti liikennöidyn tien liikenteelle vaaraa muun muassa rootto- reista irtoavien jää- ja lumikappaleiden vuoksi.

Mielipiteen esittäjät jatkavat, että Pajukosken metsätie lähialueineen on merkittävää ja vilkasta virkistyskäyttöaluetta. Kauhanevan alueen luonnon herkkää tasapainoa ei saa häiritä ympäröimällä se tuulivoimaloilla, Kauhaneva on lukuisten lajien kuten kur- jen, joutsenen ja vesilintujen vakiintunut elinalue.

Mielipiteen mukaan Haapaveden televisiolähettimen signaali tulee katkeilemaan ja häiriintymään tuulivoimaloiden vaikutuksesta vaikeuttaen tai mahdollisesti kokonaan estäen televisiolähetysten vastaanoton lähialueen kiinteistöissä muun muassa Sievin Jyringin ja Markkulan alueilla. Sama ilmiö häiritsee Ylivieskan televisiolähettimen näkyvyyttä Sievin Järvikylän ja Kirkonkylän alueella sekä GSM-kuuluvuutta operaattoreiden tukiasemien sijainnista riippuen.

Mielipiteessä huomautetaan, että arviointiohjelmassa ei ole huomioitu Pakokorven alueella sijainnutta piilopirttiä (Sievin historia, Isovihan aika). Alueella sijaitsee lisäksi Noppalan tila, jonka historiatiedot alkavat 1600-luvulta.

D tuo mielipiteessään esille, että Mutkalammin tuulivoimapuiston kaapeloinnin arkeologisen inventoinnin yhteydessä on Lampintien päästä löytynyt muinaisjäännös, jossa on muun muassa hautarakennelmia. Kyseistä aluetta ei ole mainittu arviointiohjelmassa, vaikka alue on yhden suunnitellun tuulivoimalan kohdalla.

Mielipiteessä viitataan julkaisussa Tuulivoimalat ja maisema (Suomen ympäristö 5/2006) esitettyihin maiseman sietokykyyn vaikuttaviin tekijöihin ja todetaan hankealueen olevan sietokyvyltään huono tuulivoimaloille.

Mielipiteessä tiedustellaan tuulipuiston vaikutuksista ympäröivän alueen ilmasto-olosuhteisiin, ilmavirtauksiin ja sademääriin. Myös huoli mahdollisista häiriötilanteista aiheutuvien öljyvetojen vaikutuksista nostetaan mielipiteessä esille.

E Löytynperän ja Peltokankaan (Leppinen) asukkaiden yhteyshenkilönä huomauttaa, että arviointiohjelmassa on kerrottu Ylivieskan Hirvinevalla olevan vireillä neljä tuulivoimalaa, kun taas TM Voima Oy:n internetsivuilla vastaava tieto on yhdeksän tuulivoimalaa.

Arviointiohjelmassa ei ole huomioitu, että louhikkoisesta maastosta johtuen tuulivoimaloista aiheutuva melu kantaa todennäköisesti arvioitua kauemmaksi. Alle kahden kilometrin etäisyydelle tuulivoimaloista kohdistuu paikoittain häiritseviä varjo- ja välkevaikutuksia. Arviointiohjelman taulukoissa asukkaiden ja vapaa-ajanasuntojen määrästä tulisi mielipiteen mukaan vaihtoehdon VE3 lukumäärissä olla vaihtoehtojen VE1 ja VE2 yhteenlasketut summat. Arviointiohjelmassa ei ole mielipiteen mukaan riittävästi käsitelty hankkeen terveydellisiä vaikutuksia.

Mielipiteessä todetaan, että rakennuslupia ei tulla myöntämään tuulivoimaloiden vaikutusalueelle ja tämä tulee mahdollisesti vaikuttamaan jo olemassa olevien kiinteistöjen mahdollisuuksiin saada uusia rakennuslupia. Tuulivoimalat tulisivat siten alentamaan kiinteistöjen arvoa ja vähentämään alueen vetovoimaisuutta.

Mielipiteen mukaan tuulivoimaloiden myötä alueen ympäristö muuttuisi ja marjapaikat tuhoutuisivat. Myös metsästys vaikeutuisi. Luonnonympäristö ja luonnonrauha olisivat mennyttä. Kahden kilometrin etäisyydellä hankealueesta sijaitsee noin kymmenen järveä ja lampea, joiden maisemakuva muuttuisi tuulivoiman johdosta. Järvet ovat nykyisellään alueen valokuvaharrastajien suosikkikohteita.

Ylivieskan seurakunta on liittämässä Törmäjärveä Metso-suojeluohjelmaan ja alueella on Miestenmäen valtakunnallisesti arvokas moreenimuodostuma MOR-Y11-071. Tuulivoima-alue tulisi mielipiteen mukaan olemaan liian lähellä kyseistä aluetta.

Arviointiohjelmassa ei ole tutkittu tuulivoiman vaikutusta hyönteisiin ja pölyttäjiin. Lintujen muuttoreitteihin liittyvä tutkimus on tehty hankkeen vaikutusalueen ulkopuolella

eikä tutkimusta siten pidetä luotettavana. Kauhaneva tunnetaan kurkien muutto-, pesintä-, yöpymis- ja levähdysalueena, mitä seikkaa ei ole esitetty arviointiohjelmassa.

YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNTO

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain tavoitteena on edistää ympäristövaikutusten arviointia ja yhtenäistä huomioon ottamista suunnittelussa ja päätöksenteossa sekä samalla lisätä kansalaisten tiedonsaantia ja osallistumismahdollisuuksia. Ottaen huomioon TM Voima Oy:n Ylivieskan Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmasta annetut lausunnot ja mielipiteen ilmaisut Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus esittää yhteysviranomaisen lausuntona seuraavaa:

Hankekuvaus

Arviointiohjelmassa on esitetty tiedot hankkeen sijoittumisesta, hankkeesta vastaavasta sekä hankkeen tarkoituksesta. Hankkeen tarkoituksena on rakentaa tuulivoimapuiston laajennus Ylivieskan Pajukosken alueelle. Hankealueelle suunnitellaan enintään 18 uuden tuulivoimalan rakentamista.

Hankkeen teknisessä kuvauksessa ei ole esitetty tarkkoja tietoja tuulivoimaloiden rakenteesta. Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän tarkat tekniset tiedot tuulivoimaloiden rakenteesta kuten tornityyppi, teho ja koko. Vaikutusten arvioinneissa on syytä käyttää teholtaan suurinta mahdollista yksikkökokoja. Vaikutusten arviointi muun muassa maiseman, melun ja linnuston osalta on tehtävä valitulle tornityypille tai jos vaihtoehtoisuutta on, tulee arvioida vaihtoehtojen vaikutukset.

Arviointiselostuksessa on karttapohjilla esitettävä riittävässä laajuudessa kaikki hankkeen vaatimat toiminnot, kuten huoltotiet, maakaapelit, muuntamot, sähköasemat, maa-ainesten oton ja läjityksen alueet, paikoitusalueet ja varastoalueet sekä niiden laajuudet, jotta hankkeen vaikutukset voidaan arvioida mahdollisimman kattavasti toimintakokonaisuutena. Myös Uusnivalan sähköaseman ja Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeesta Uusnivalan sähköasemalle johdettavan maakaapelin sijainti tulee esittää arviointiselostuksen kartoilla. Kartoilla tulee esittää myös Pajukoski I tuulivoimapuistohankkeen maakaapelin sijainti sekä Mutkalampi-Uusnivalan 110 kV voimajohdon sijainti.

Arviointiselostuksessa tulee tarkemmin esitellä hankkeesta vastaava TM Voima Oy ja sen toiminta sekä konsulttien referenssit.

Hankekuvauksen voidaan katsoa täyttävän pääosin sille YVA-lainsäädännössä asetetut vaatimukset. Arviointiselostuksessa hankekuvausta tulee tarkentaa edellä esitettyjen puutteiden osalta.

Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin, suunnitelmiin ja ohjelmiin

Hankealueen lähimmät muut vireillä olevat tuulivoimalahankkeet on tuotu esille arviointiohjelman kappaleessa 6 Liittyminen muihin hankkeisiin. Karttaan ja taulukkoon on syytä lisätä myös Puhuri Oy:n Sievin Rahkonnevan sekä Infinergies Finland Oy:n Nivalan Hirsistönkankaan tuulivoimalahankkeet. TM Voima Oy:n Ylivieskan Hirvinevan tuulivoimalahankkeen laajuus on syytä tarkistaa arviointiselostukseen.

Arvioitavat vaihtoehdot

YVA-menettelyn keskeisiin periaatteisiin kuuluu vaihtoehtotarkastelu. Vaihtoehtotarkastelun tarkoituksena on tukea päätöksentekoa tuottamalla tietoa hankkeen vaihtoehtoisista ratkaisuista ja niiden vaikutuksista. Lopputuloksena on optimaalisimman vaihtoehdon löytyminen muun muassa haitallisten ympäristövaikutusten minimoimiseksi. Arviointiohjelman vaihtoehtoja voidaan pitää riittävinä. Arviointiohjelmassa on tuotu esiin vaihtoehtojen laajuuden määrittelyn perusteita, mutta siitä ei ilmene, millä perusteella vaihtoehdot on muodostettu.

Alueen eteläosassa vaihtoehdon VE2 mukaisesta yhdeksästä tuulivoimalasta seitsemän sisältyy Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan 1. vaihekaavan tuulivoimalueeseen tv-1 347. Hankkeen pohjoisosassa vaihtoehtoon VE1 sisältyvät yhdeksän voimalaa eivät sijoitu 1. vaihekaavan tuulivoima-alueelle. Maakuntakaavassa osoitetun tuulivoima-alueen rajausta täsmennetään tarkennettujen selvitysten perusteella. Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu.

Yhteysviranomaisen katsoo, että arviointityön edetessä on suunnittelusta voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia. Ympäristövaikutusten tulee olla arvioituna siten, että sen vaihtoehdon (mukaan lukien sähkönsiirto), jolle haetaan lupia, ympäristövaikutukset on arvioitu YVA-menettelyssä riittävällä tavalla.

Vuorovaikutuksen, osallistumisen ja tiedottamisen järjestäminen sekä YVA-menettelyn aikataulu

Arviointiohjelmassa on kuvattu YVA-menettelyn mukainen tiedottaminen ja osallistumismahdollisuudet. Hankkeen ympäristövaikutusten arviointimenettelyä varten on perustettu seurantaryhmä. Lisäksi hankkeesta on tiedotettu eri tahoja, joiden toimintaan hankkeella saattaa olla vaikutusta. Lehdistötiedotteiden ja –tilaisuuksien avulla hankkeesta vastaava pyrkii saamaan uutisia myös paikallislehtiin ja muihin medioihin.

Aikataulullisesti arviointiselostus on ajateltu toimitettavan yhteysviranomaiselle elokuussa 2015. Arviointimenettelyn on arveltu päättyvän joulukuussa 2015 yhteysviranomaisen annettua lausuntonsa arviointiselostuksesta. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että yhteysviranomaisen päättää arviointiselostuksesta kuulemisen ja nähtävilläpidon aikataulun.

Arviointiselostuksessa on hyvä kuvata, miten hankkeeseen voi jatkossa ottaa kantaa (kaavoitus, lupamenettelyt).

Hankkeen edellyttämät suunnitelmat ja luvat

Arviointiohjelmassa on esitetty hankkeen suunnittelussa huomioon otettavia lakeja ja säädöksiä ja niiden perusteella edellytettäviä suunnitelma ja lupia. Arviointiohjelman luvussa 7.7.6 todetaan, että muinaismuistolaista poikkeamisen tarve selviää hankkeen tarkemman suunnittelun myötä ja taulukossa 7-2 mainitaan lainkohdaksi muinaismuistolain (295/1963) 10 §. Kajoamisluvasta kuitenkin säädetään muinaismuistolain 11 §:ssä ja 13 §:ssä.

Arviointiohjelmassa lueteltujen lupien lisäksi toteuttamisvaiheessa voidaan tarvita lupia muun muassa tieltä käsin tehtävää työtä varten.

Hankealueen nykytila

Nykytilaselvitykset ovat oleellinen perusta hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnille. Nykytilaselvityksissä on tuotava esille miten ja milloin ne on tehty. Nykytilannetta kuvaavan aineiston tulee tarjota riittävästi tietoa, että vaikutusten tunnistaminen ja vaikutusselvitysten kohdentaminen tarkasteltavalle alueelle on mahdollista.

Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että arvioinnissa ja vertailujen tausta-aineistona käytetään tuoreimpia asiasta laadittuja ja julkaistuja selvityksiä sekä pyritään mahdollisimman täsmällisesti hankkimaan hankealueesta tietoa.

Nykytilan kuvauksessa on syytä käyttää riittävän suurikokoisia mittakaavassa olevia karttapiirroksia, jotka voivat olla myös arviointiselostuksen liitteenä. Arviointiselostuksesta tulee välittyä selkeästi kuva kaikista merkityksellisistä hankealueen ympäristön toiminnoista.

Arviointitehtävä

Arviointiohjelman tarkoituksena on kertoa mitä ja miten hankkeen eri vaihtoehtojen vaikutuksia aiotaan arvioida, mitä menetelmiä arvioinneissa käytetään ja mitä epävarmuuksia arviointiin liittyy. Arviointiohjelmassa on annettu selvitys arvioitavista ympäristövaikutuksista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeen merkittävimmät vaikutukset on pääosin tunnistettu.

Yhteysviranomaisen painottaa, että arviointiselostukseen tehtävässä vaikutustarkastelussa on kiinnitettävä huomiota siihen, että hankkeen merkittävät vaikutukset esitetään riittävän yksityiskohtaisesti, selkeästi sekä kansantajuisesti. Mahdolliset yhteisvaikutukset alueen muiden toimijoiden kanssa on otettava riittävästi huomioon vaikutusten arvioinnissa. Arviointiselostuksesta on käytävä selkeästi esille myös hankkeen aiheuttamien ympäristövaikutusten merkitys paikallisesti.

Arviointiselostuksessa tulee olla selkeästi esitettynä arvioinnin lähtökohdat, käytettyjen arviointimenetelmien kuvaus, arvioinnin suorittaja ja epävarmuustekijät, joita arviointiin liittyy. Vaikutusarviointi tulee kohdistaa kaikkiin tuulivoimapuistohankkeeseen liittyviin toimintoihin mukaan lukien tuulivoimalat, maakaapelit ja huoltotiet.

Ehdotus tarkasteltavan vaikutusalueen rajaukseksi

Ympäristövaikutusten tarkastelualueen määrittäminen tulee olla riittävän laaja. Tuulivoimaloiden sijoittaminen, etenkin laajemman tuulivoimapuiston rakentaminen muun muassa rajoittaa asuinkiinteistöjen rakentamista huomattavan laajalla alueella. Lisäksi maakaapelin reittilinjaus voi aiheuttaa rakentamisrajoituksia ja haittaa viljelysalueiden käytölle.

Arviointiselostuksessa tulee esittää riittävän selkeästi eri vaikutustyyppien tarkastelualueet karttapohjalla. Myös vaikutusalueet on syytä esittää havainnollistavassa, mittakaavallisessa karttaesityksessä, josta saa hyvän kokonaiskuvan vaikutusalueiden laajuudesta ja jakautumisesta vaikutustyypeittäin. Eri vaikutustyyppien on hyvä tarkastella samassa kontekstissa yhteisvaikutusten arvioimiseksi. Karttapiirroksia voi liittää arviointiselostuksen liitteeksi, tämä mahdollistaa suurempien ja selkeämpien karttojen käytön.

Tarkastelu- ja vaikutusalueen määrittelyssä on huomioitava hankkeen koko elinkaari.

Arvioitavat ympäristövaikutukset ja käytettävät menetelmät

Vaikutukset maankäyttöön

Arvioinnissa on tuotava esille mahdolliset muulle maankäytölle aiheutuvat vaikutukset, kuten esimerkiksi maankäytölle aiheutuvat haitat, maankäytön estymiset ja rakentamisrajoitukset.

Arviointiohjelman mukaan tuulivoimapuistoa lähin lomarakennus sijaitsee noin 950 metrin päässä lähimmästä tuulivoimalasta ja kyseinen lomarakennus olisi asuinkelvon erämökki. Rakennusten rakentamisajankohdat, rakennuslupatiedot ja lupien mukaiset käyttötarkoitustiedot tulee selvittää.

Vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön

Valtakunnallisesti merkittävä Kalajokilaakson kulttuurimaisema-alue on vaikutusten arvioinnin kannalta merkittävin hankkeen vaikutusalueella olevista voimassa olevan maakuntakaavan merkinnöistä. Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan vaikutusten arvioinnin perusteella voimaloiden sijoitussuunnittelussa tulee erityisesti huomioida Nivalan ja Sievin arvokkaat maisema-alueet. Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaavan luonnoksessa hankealueelle on osoitettu moottorikelkkailureittiä tai -uraa koskeva merkintä. Hankealueen läheisyyteen osoitetuista uusista merkinnöistä arvioinnissa huomioon otettavia ovat maakunnallisesti arvokas maisema-alue Evijärven ja Vääräjokilaakson kulttuurimaisemat sekä lähiympäristön kyläalueet.

Arvioinnissa on syytä tarkistaa esitetyssä mielipiteessä esille tuotujen Pakokorven piilopirtin ja Noppalan tilan kulttuuriympäristöstatus.

Maisemavaikutusten arvioinnissa on syytä ottaa huomioon, että metsäiset alueet eivät välttämättä ole pysyviä näkemäesteitä. Maisemavaikutusten osalta vaikutusalueen rajausta onkin syytä tarkastella ottaen huomioon nykyisessä maankäytössä mahdollisesti aiheutuvat muutokset, kuten esimerkiksi muutokset metsän peittävydessä. Näkyvyysanalyysissä on hyvä verrata hankealueen näkyvyyttä nykyisellä metsän peittävyydellä mahdollisten hakkuiden jälkeiseen tilanteeseen, jolloin vaikutusalue kasvaa näkyvyyden lisääntyessä.

Tuulivoimalasta olisi hyvä esittää arviointiselostusvaiheessa kuva, jossa sen rinnalla esitetään jokin tunnettu korkea rakennelma tuulivoimalan koon havainnollistamiseksi.

Vaikutukset muinaisjäänöksiin

Arvioinnin yhteydessä on syytä selvittää Ylivieskan kaupungin lausunnossa esille tuotu mahdollinen muinaisjäänös Lampintien päässä, joka on esitetyn mielipiteen mukaan tullut esille Mutkalammin tuulivoimapuiston kaapelointityöhön liittyvän arkeologisen inventoinnin yhteydessä.

Vaikutukset maaperään, pinta- ja pohjavesiin

Arviointiselostuksessa tulee tunnistaa maanmuokkauksen ja rakentamisen vaikutukset ja arvioida sitä kautta hankkeen toteuttamiskelpoisuutta. Lisäksi tulee arvioida pintamaiden siirron ja läjityksen vaikutukset.

Rakentamisvaiheen lisäksi pintavesiin kohdistuvia pidempiaikaisia vaikutuksia syntyy muun muassa pysyvistä kuivatusjärjestelyistä kuten rakennettavien huoltoteiden ja

perusparannettavan tiestön kuivatuksesta. Hankkeessa tulee suunnitella, miten ojien ja rakennettujen alueiden kuormitusta vähennetään ja huolehtia siitä, että vesiensuojelutoimet ovat riittäviä.

Vaikutukset kasvillisuuteen ja arvokkaisiin luontokohteisiin

Arviointiohjelmassa esitetyt suunnitelmat hankealueen arvokkaiden luontokohteiden ja lajiston selvityksistä sekä tiedot hankkeen vaikutusten arvioinnista ovat riittäviä. Keskeiset monimuotoisuustekijät on kasvillisuuden ja luontotyyppien osalta tunnistettu. Luontovaikutusten arvioinnin yhteydessä tulee tuoda esille ja vertailla myös eri hankevaihtoehtojen vaikutuksia hankealueen keskelle jäävän, luonnontilaisen Kauhanevan alueen luontoarvoihin, lajistoon ja alueeseen kokonaisuutena. Tässä yhteydessä tulee myös huomioida Kauhanevan alueelle Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihe-maakuntakaavassa sijoittuva luo-1 –merkintä (luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue). Suunnittelumääräyksen mukaan alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa niin, että otetaan huomioon alueen luontoarvot.

Törmäjärven pohjoisrannalla noin 800 metrin etäisyydellä sijaitsee yksityinen suojelualue, YSA230504 Törmälän-Miestenmäen luonnonsuojelualue. Hankkeen mahdollisia vaikutuksia luonnonsuojelualueelle on hyvä tarkastella arviointiselostuksessa.

Suunnitellun tuulivoimapuiston alueella sijaitsee useita metsälain erityisen arvokkaita luontokohteita. Tuulivoimapuiston tornien, siirtolinjojen, muuntamoiden ja huoltoteiden sijoittelussa tulee kyseiset luontokohteet ottaa huomioon niin, ettei niiden ominaispiirteitä tarpeettomasti muuteta.

Ympäristövaikutusten arviointia ja kaavoitusta varten laadittavat selvitykset on tehty kesällä 2013 ja täydennetty maastokaudella 2014. Koska kasvillisuusselvitykset on tehty, olisi jo arviointiohjelmassa tullut kertoa tarkemmin selvitysten ajankohta ja käytetyt menetelmät ja arviointiohjelmassa olisi ollut tarpeen esittää kartalla se alue, joka on inventoitu maastossa. Näin selvitysten riittävydestä olisi voitu jo tässä vaiheessa lausua paremmin. Myös tulokset olisi ollut hyvä esittää jo arviointiohjelmassa, koska inventoinnit on tehty.

Vaikutukset linnustoon

Ensimmäisen vaihemaakuntakaavan tuulivoima-alueita koskevan selvityksen perusteella alueen toteuttamisella voi olla lieviä tai kohtalaisia linnustovaikutuksia. Pajukosken lounaispuolelle sijoittuu kurkien levähdysalueena toimivat Sievin Evijärven peltoalue ja Iso Mällinevan suo. Osa linnuista todennäköisesti muuttaa tuulivoimala-alueen kautta, mikä on otettava huomioon vaikutusten arvioinnissa.

Arviointiohjelman mukaan kerättävän aineiston määrästä ja laadusta riippuen tietyille erikseen valittaville lajeille voidaan laatia törmäysmallinnus ja arvioida törmäyskuolleisuuden mahdollisia populaatiovaikutuksia. Koska inventoinnit on jo tehty, olisi ollut mahdollista ja tarpeen arvioida jo tässä vaiheessa, onko aineisto riittävää törmäyslaskennan tekemiseksi. Riittävä yhteisvaikutusten arviointi muuttolinnuston, etenkin kurjen osalta, on tarpeen.

Törmäysvaikutusten lisäksi linnustovaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon etenkin lentoestevalojen, melun sekä välkkeen vaikutukset linnustolle. Koska muutonhavainnoinnilla ei ole mahdollista nähdä kuin osa todellisesta läpimuuttajamäärästä, on törmäysriskien arvioinnissa perusteltua käyttää hankealueen läpi muuttavaa arvioitua kunkin lajin kokonaismuuttajamäärää.

Vaikutukset muuhun elämistöön

Riistaeläimistöselvityksessä on tarpeen hyödyntää Luonnonvarakeskuksen riistakolmio- ja muita aineistoja ja järjestelmiä sekä metsästäjähaastatteluja.

Arviointiselostuksessa on perusteltua kuvata tuulivoimaloiden vaikutukset metsästysalueisiin ja metsästyskäytäntöihin. Tuulivoimaloiden muuttaessa hirvien ruokailu- ja kulkupaikkoja sekä elinalueita, voivat hirvenmetsästysmahdollisuudet rajoittua hankealueella ja sen läheisyydessä.

Eryteisesti arviointeihin on hyvä sisällyttää voimalapaikkojen sekä tie- ja siirtolinjojen raivauksen pirstaloittava vaikutus riistan elinympäristöihin. Elinympäristöjen pirstaloituminen lisää muun muassa metsäkanalintuihin kohdistuvaa petopainetta.

Arvioinnissa on syytä selvittää hankealueen merkitys metsäpeuralle.

Ihmisiin kohdistuvat kokonaisvaikutukset

Arvioinnissa tulee kiinnittää erityistä huomiota ihmisten terveyteen ja elinoloihin kohdistuviin vaikutuksiin. Yhteysviranomaisen pitää asukaskyselyä keskeisenä osana vaikutusten arvioinnin pohjaksi tuotettavaa tietoa. Kysely on myös tärkeä keino tiedottaa hankkeesta. Suunniteltu asukaskysely tulee lähettää kaikille alle viiden kilometrin etäisyydellä sijaitsevien asuinrakennusten ja loma-asuntojen omistajille.

Tarkastelussa on syytä erityisesti painottaa virkistyskäyttöön liittyviä näkökohtia ja vastaavaa selvitystä on syytä kohdentaa myös alalla toimiville yhdistyksille, kuten metsästysseuroille. Kyselyssä on hyvä tarjota vastaajille mahdollisuus esittää keskeisiä tietoja kartalla. Tällaisia ovat muun muassa virkistyskäyttöpaikkojen, metsästysalueiden ja retkeilyreittien sijainnit. Asukaskyselyn lisäksi voitaisiin toteuttaa myös muunlaisia sijoituspaikka-alueen ihmisten osallistamistapoja, kuten haastattelu ja pienryhmä.

Kyselykaavaketta ei ole esitetty arviointiohjelman liitteenä, joten sen sisällön riittävyteen ei voida ottaa kantaa. Kaavake tulee esittää arviointiselostuksessa. Arviointiselostuksessa tulee kuvata asukaskyselyn tulokset, otannan laajuus ja vaikutusalue.

Meluvaikutukset

Hankkeen melumallinnus ja mallinnustietojen raportointi tulee tehdä tuulivoimaloiden melun mallinnuksesta annetun ohjeistuksen (ympäristöhallinnon ohjeita 2/2014) mukaisesti. Mallinnustarkastelun tulee perustua tuulivoimaloiden melupäästön ylärajatarkasteluun. Suunnittelussa tulee noudattaa ympäristöministeriön antamia tuulivoimarakentamisen ulkomelutason suunnitteluohjeita (ympäristöhallinnon ohjeita 4/2012). Erikseen tulee tehdä pienitaajuisen melun laskenta ja verrata tuloksia 15.5.2015 voimaan tulleen asumisterveysasetuksen mukaisiin pienitaajuisen sisämelun toimenpiderajoihin. Lisäksi tulee arvioida mallintamalla Pajukoski I, Pajukoski II ja Puhuri Oy:n Sievin Rahkonnevan tuulivoimapuistojen melun yhteisvaikutukset.

Mallinnuksen perusteella määritetyt tuulivoimapuistojen melualueet tulee esittää yhteisellä karttapohjalla, johon on merkitty myös melulle altistuvat kohteet. Meluvaikutusten arvioinnissa tulee käyttää tarkistettua tietoa rakennusten luvista ja käyttötarkoituksesta. Myös luonnonsuojelun alueet tulee ottaa mallinnuksessa huomioon.

Vaikutukset liikenteeseen ja ilmaturvallisuuteen

Liikenteellisten vaikutusten arviointia tulee täsmentää siten, että mikäli kuljetuksissa on havaittavissa selkeitä huippuja, tulee huippuaikojen liikennemäärät esittää erikseen. Lisäksi myös tieverkon soveltuvuutta rakentamisaikaiselle liikenteelle samoin kuin hankkeen edellyttämän liikenteen aiheuttamia päästöjä ja tärinää tulee arvioida. Myös tuulivoimapuistohankkeen vaikutukset nykyisen tiestön kuntoon tulee arvioida. Voimaloita sijoitettaessa on otettava huomioon Liikenneviraston tuulivoimalaohje (Liikenneviraston ohjeita 8/2012) ja arviointiselostuksessa on ilmoitettava voimaloiden etäisyydet maanteistä.

Tuulivoimalat muodostavat lentoesteitä ja siten niiden vaikutus lentoliikenteeseen ja –turvallisuuteen tulee selvittää.

Vaikutukset luonnonvarojen hyödyntämiseen

Tuulivoimaloiden rakentamisen vuoksi metsätalousmaata siirtyy jossakin määrin muuhun käyttöön. Arvioinnissa tulee selvittää tuulivoimaloista metsätaloudelle aiheutuvat vaikutukset.

Vaikutukset tutkien toimintaan ja viestintäyhteyksiin

Tuulipuistot aiheuttavat useimmiten merkittävää haittaa antennitelevision vastaanottoon ennen kaikkea puiston takana olevissa asuin- ja lomarakennuksissa. Lisäksi tuulivoimalat voivat sijaita radiolinkkijänteiden edessä, jolloin tiedonsiirto lähetysasemille katkeaa. Alueelta tulee tutkia mahdolliset antennitelevision näkyvyyskatvealueet sekä tiedonsiirron linkkijänteiden sijainti ja ne tulee esittää arviointiselostuksen liitteenä. Mikäli selvitykset osoittavat antennitelevision vastaanotossa häiriöalueita, arviointiselostuksessa on esitettävä suunnitelma valtakunnallisen radio- ja televisioverkon ja viestintäyhteyksien häiriöiden poistamiseksi.

Koska edellä mainittujen tekijöiden huomioon ottaminen todennäköisesti voi vaikuttaa voimaloiden sijoitteluun ja siten vaikutusten arviointimenettelyyn, on edellytetty selvitys syytä tehdä YVA-menettelyn yhteydessä.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon tuulivoimapuistojen yhteisvaikutukset.

Vaikutukset yleiseen turvallisuuteen ja arvio ympäristöriskeistä

Arviointiselostuksessa tulee kuvata mahdolliset onnettomuus- ja häiriötilanteet ja menetelmät ja aineistot, joiden perusteella niiden aiheuttamat vaikutukset on arvioitu. Teolliseen toimintaan liittyy aina riskejä häiriöistä, poikkeustilanteista ja onnettomuuksista.

Poikkeustilanteina tulee huomioida yllätyksellisten, toiminnanharjoittajasta riippumattomien onnettomuus- ja poikkeustilanteiden lisäksi myös normaaleja teolliseen toimintaan kuuluvia ja ennakoitavissa olevia poikkeavia tilanteita. Merkittävimmät poikkeus- ja onnettomuustilanteet, niihin varautuminen ja mahdollisesti aiheutuvat ympäristövaikutukset ja niiden laajuus tulee kuvata selkeästi arviointiselostuksessa. Merkittävimpien häiriö- ja onnettomuusskenaarioiden vaikutuksia tulee tarkastella myös karttapohjalla.

Arviointiselostuksessa tulee esittää, miten varaudutaan toimiin onnettomuuksien ja muiden poikkeuksellisten tilanteiden estämiseksi ja niiden terveydelle ja ympäristölle haitallisten seurausten rajoittamiseksi.

Arviointiselostuksessa on syytä tuoda selkeästi esille, millaisia riskejä alueella liikkumiseen voi liittyä. Yhteysviranomaiselle saapuneissa lausunnoissa ja mielipiteissä esiin nousevat muun muassa jään irtoaminen tuulivoimalan lavoista, lapojen ja niiden osien irtoaminen sekä metsästyksen, erityisesti ampumiseen liittyvät riskit.

Arviointiselostuksessa tulee olla luettelo toiminnassa käytettävistä kemikaaleista sekä arvio siitä, millaisia ympäristövahinkoja kyseisten tuotteiden käytöstä voi aiheutua ja millaisia torjuntatoimenpiteitä on suunniteltu tehtäväksi, jotta ympäristövahinkoja ei synny.

Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa

Riittävä yhteisvaikutusten arviointi on tärkeää, erityisesti laajalle ulottuvien vaikutusten osalta. Yhteisvaikutuksia aiheuttava muita hankkeita ei ole vielä tässä vaiheessa tunnistettu ja mainittu arviointiohjelmassa lukuun ottamatta Pajukoski I tuulivoimapuistohanketta, joka aiotaan ottaa huomioon maisemavaikutusten arvioinnissa. Arvioinnissa tuleekin kiinnittää erityistä huomiota hankkeen yhteisvaikutuksiin rakenteilla olevan Pajukoski I tuulivoimapuiston kanssa tuulivoimapuistojen hankealueiden rajautuessa toisiinsa.

Pajukoski II tuulivoimahankkeen ympäristössä on myös useita muita kaavoitettuja tai suunnitteilla olevia tuulivoimahankkeita. Tuulivoimahankkeiden suuresta määrästä johtuen yhteisvaikutusten arviointi on hankkeessa keskeisellä sijalla. Yhteisvaikutusten arvioinnissa on syytä erityisesti panostaa melu-, välke-, maisema- ja linnustovaikutusten arviointiin sekä ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointiin. Yhteisvaikutuksia aiheuttavat hankkeet olisi ollut syytä tunnistaa ja mainita vaikutustyypeittäin jo arviointiohjelmassa.

Arviointiselostuksessa tulee esittää Mutkalampi-Uusnivalan 110 kV voimajohdon sijainti ja arvioida ilmajohdon vaikutukset Pajukoski II tuulivoimapuistohankkeen toteuttamiseen.

Arviointiselostuksessa tulee arvioida, vaikeuttaako hanke muiden jo vireillä olevien hankkeiden toteuttamista.

Vaihtoehtojen vertailu

Vaikutusten arvioinnissa on perusteltua paneutua huolella muodostettujen vaihtoehtojen väliseen vertailuun. Hankevaihtoehtoja ja nollavaihtoehtoa tulee verrata toisiinsa kaikkien arvioitujen ympäristövaikutusten osalta. Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat mahdollisimman helposti vertailtavissa. Vertailun yhteydessä tulee arvioida hankevaihtoehtojen toteuttamiskelpoisuus ympäristön kannalta.

Hankkeen elinkaari

Arviointiselostuksessa on syytä arvioida mahdollisimman tarkasti myös toiminnan päättämisen jälkeisiä vaikutuksia ja vastuita. Toiminnan päättymisen aikaiset ja jälkeiset vaikutukset aiotaan arvioida olettaen, että alueilla olevat maanpäälliset voimalarakenteet puretaan ja betoniperustukset sekä maakaapelit jätetään maahan.

Arviointiselostuksessa on hyvä eritellä kierrätykseen kelpaavat materiaalit sekä maastoon jäävien materiaalien määrä ja laatu sekä mahdollisesti ympäristöön jäävät pysyvät tai pitkäaikaiset jäljet. Mahdollisesti toiminnan lopettamisen jälkeen maahan

jäävät betoniperustukset ja maakaapelit määritellään jätelain 5 §:n mukaan jätteeksi, joka on pääsääntöisesti veloitettava poistamaan maaperästä toiminnan päätyttyä. Betoniperustusten ja maakaapeleiden paikalleen jättämisestä ei saa aiheutua maaperän tai luonnonympäristön pilaantumista eikä muuta haittaa terveydelle tai ympäristölle. Myös muut käytöstä poiston vaikutukset on syytä ottaa huomioon arviointiselostuksessa.

Vaikutusten merkittävyys ja arvioinnin epävarmuustekijät

Ympäristövaikutukset on arvioitava kattavasti YVA-menettelyn aikana. Yhteysviranomaisen tulee arviointiselostuksesta annettavassa lausunnossa ottamaan kantaa arvioinnin riittävyteen ja hankkeen toteuttamiskelpoisuuteen. Jälkimmäisen arvioinnille on edellytyksenä, että selvityksistä ja hankkeen vaikutuksista on olemassa riittävät tiedot.

Tulokset on tuotava arviointiselostuksessa esiin ja arvioitava vaikutusten merkittävyyttä. Oletukset ja yleistyksien on tuotava selostuksessa esiin ja arvioitava niiden merkitys vaikutusarvioinnin luotettavuudelle. Mikäli tuloksia ei ole tai todetaan, että ne voidaan tarkemmin esittää vasta luvanhakuvaiheessa, on kyse suuresta epävarmuustekijästä, joka on analysoitava ja tuotava esiin. Epävarmuustekijöillä voi olla oma vaikutuksensa hankkeen etenemiselle ja luvanmyöntämisedellytyksiin.

Vaikutusten merkittävyyttä ja arvioinnin epävarmuustekijöitä tulee arvioida vaikutustyypeittäin.

Ehdotukset toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia

YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen koko elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia ja merkittäviksi todettuja riskejä. Arviointiselostuksessa on oltava ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia.

Eri toimintojen haitallisten ympäristövaikutusten lieventämistä on syytä arvioida omalla lukunaan sekä jokaisen vaikutustyyppin yhteydessä. Haittojen ehkäisyn ja lieventämisen tarkastelun tulee kohdentua ainakin maankäyttöön, ihmisiin (melu, välike), virkistyskäyttöön, maisemaan, luonnon monimuotoisuuteen ja siinä erikseen lintuihin. Arviointiselostuksessa on hyvä selkeästi tuoda esille, mitkä keinoista on suunnittelussa jo otettu käyttöön ja mitkä ovat vasta harkinnassa ja suunnitteilla. Mikäli hanke toteutuu, haitallisten vaikutusten lieventämiskeinojen käyttöönotto nousee keskeiseksi.

Arviointiselostuksessa tulee esittää ehdotus seurantaohjelmaksi. Seurantaohjelman tulee sisältää tiedot seurannan kohteista ja menetelmistä. Vaikutusten seurannassa tulee ottaa huomioon niin ihmisiin kuin luontoonkin kohdistuvat vaikutukset. Hankkeen yhteyteen on perustettu seurantaryhmä, jonka työskentelyä on syytä jatkaa myös arviointiselostuksen laatimisvaiheessa.

Raportointi

Arviointiselostuksessa tulee kiinnittää erityistä huomiota raportin selkeyteen ja luotavuuteen siten, että hankkeen kokonaiskuva välittyy mahdollisimman hyvin. Arviointiselostuksesta tulee selkeästi käydä ilmi eriteltyinä eri vaihtoehtojen vaikutukset. Arviointiselostuksessa tulee myös kiinnittää huomiota siihen, että vaikutukset tarkasteltujen vaihtoehtojen osalta ovat helposti vertailtavissa.

Arviointiselostuksen selkeyttämiseksi ja havainnollistamiseksi tulee käyttää karttapiirroksia, jotka voidaan liittää selostuksen liiteosaan. Karttapohjina tulee käyttää mahdollisimman ajantasaisia karttoja. Tehdyt selvitykset, kuten muinaisjäännöksiä koskevat inventointiraportit, kasvillisuus- ja linnustoselvitykset sekä melumallinnukset, tulee esittää osana arviointiselostusta.

Arviointiselostuksessa vaikutusten merkittävyyttä, arvioinnin epävarmuustekijöitä ja haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoja tulee arvioida ja raportoida vaikutustyypeittäin ja raportoida kunkin vaikutustyyppin yhteydessä. Myös kokonaisarviointi näistä on tarpeen.

Yhteenveto ja ohjeet jatkotyöhön

Arviointiohjelmassa on esitetty pääosin ne tiedot, joita YVA-lain ja -asetuksen mukaan arviointiohjelmassa tulee esittää. Tietoja ympäristövaikutuksia koskevista laadituista ja suunnitelluista selvityksistä sekä aineiston hankinnassa ja arvioinnissa käytettävistä menetelmistä ja niihin liittyvistä oletuksista ei kuitenkaan ole kaikilta osin esitetty. Yhteysviranomaisen on tässä lausunnossa edellyttännyt tarkennuksia ja selvitysten laajentamista.

Hankkeesta vastaava selvittää hankkeen ja sen vaihtoehtojen vaikutukset arviointiohjelman ja yhteysviranomaisen lausunnon pohjalta sekä laatii ympäristövaikutusten arviointiselostuksen. Hankevastaavan tulee huomioida myös lausunnonantajien ja mielipiteen esittäjien arviot tarpeellisessa laajuudessa. Arviointityön edetessä on suunnittelusta voitava poistaa ne voimalat, jotka vaikutustarkastelun perusteella eivät ole toivottavia.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvitys siitä, miten yhteysviranomaisen lausunto ohjelmasta on otettu huomioon.

Arviointiselostuksessa tulee esittää selvityksissä käytetty lähtöaineisto ja arviointimenetelmät ja tuoda esille mahdolliset lähtötietoihin ja arviointimenetelmiin sisältyvät epävarmuustekijät ja niiden vaikutukset arviointituloksiin.

YVA-menettelyn keskeisenä tavoitteena on ehkäistä haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen on hankkeen elinkaaren eri vaiheisiin liittyvää toimintaa, jolla estetään, vähennetään tai korjataan hankkeesta aiheutuvia riskejä ja haitallisia ympäristövaikutuksia. Arviointiselostuksessa on YVA-asetuksen mukaisesti esitettävä ehdotus toimiksi, joilla ehkäistään ja rajoitetaan haitallisia ympäristövaikutuksia sekä ehdotus seurantaohjelmaksi.

Arviointiselostuksen tulee olla havainnollinen ja ymmärrettävä siten, että eri vaihtoehtojen vertailu on mahdollista. Selostukseen tulee liittää myös havainnollinen, yleistajuinen ja ytimekäs yhteenveto arvioinnista ja sen tuloksista. Yhteenvedon on tarkoitus auttaa hahmottamaan asiakokonaisuus ja löytää hankkeen arvioidut ympäristövaikutukset helpommin kuin ilman sitä olisi mahdollista.

LAUSUNNON NÄHTÄVILLÄOLO

Yhteysviranomaisen lausunto on nähtävillä virka- tai aukioloaikoina Ylivieskan kaupungintalolla (Kyöstintie 4), Ylivieskan kaupunginkirjastossa (Kyöstintie 4), Sievin kunnanvirastolla (Haikolantie 16), Sievin pääkirjastossa (Haikolantie 19), Nivalan kaupungintalolla (Kalliontie 15), Nivalan kaupunginkirjastossa (Kalliontie 21) sekä

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kirjaamossa (Veteraanikatu 1, Oulu). Lausunto on nähtävillä myös ELY-keskuksen internetsivuilla osoitteessa: www.ymparisto.fi/pajukoski2tuulivoimaYVA.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus lähettää yhteysviranomaisen lausunnon sekä kopiot annetuista lausunnoista ja mielipiteistä hankkeesta vastaavalle. Alkuperäiset lausunnot ja mielipiteet säilytetään ja arkistoidaan Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksessa. Yhteysviranomaisen lausunto lähetetään tiedoksi niille tahoille, joilta on pyydetty lausunto arviointiohjelmasta sekä mielipiteen esittäjille.

SUORITEMAKSU JA PERUSTELUT SEKÄ OIKAISUVAATIMUS

Maksu 8 000,00 euroa (alv 0 %)

Maksu määräytyy valtion maksuperustelain (150/1992) nojalla annetun, 1.1.2015 voimaan tulleen valtioneuvoston asetuksen (1397/2014) liitteen perusteella ELY-keskusten maksullisista suoritteista vuonna 2015. Liitteen taulukon mukaan ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (468/1994, YVA-laki) tarkoitetusta lausunnosta arviointiohjelmasta tavanomaisessa hankkeessa (11-17 henkilötyöpäivää) veloitetaan 8 000,00 euroa.

Laskun lähettäminen

Lasku lähetetään myöhemmin valtion talous- ja henkilöstöhallinnon palvelukeskuksesta.

Oikaisun hakeminen maksuun

Maksuvelvollinen, joka katsoo, että lausunnosta perittävän maksun määräämisessä on tapahtunut virhe, voi vaatia siihen oikaisua ELY-keskukselta. Lausunnon liitteenä on ohje maksua koskevan oikaisuvaatimuksen tekemiseen.

Yksikön päällikkö
Ympäristönsuojelu

Juhani Kaakinen

Ylitarkastaja

Heli Törttö

JAKELU TM Voima Pajukoski II Oy

TIEDOKSI Suomen ympäristökeskus (+ arviointiohjelma 2 kpl)
Ylivieskan kaupunki
Ylivieskan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Sievin kunta
Sievin kunnan ympäristönsuojeluviranomainen
Nivalan kaupunki

Nivalan kaupungin tekninen lautakunta
Nivalan kaupungin ympäristönsuojeluviranomainen
Pohjois-Pohjanmaan liitto
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto/ Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat
Suomen metsäkeskus, Pohjois-Suomen alueyksikkö
Kainuun ELY-keskus/Kalatalouspalvelut
Ylivieskan yrittäjät
Sievin yrittäjät
Nivalan yrittäjät
Jokilaaksojen pelastuslaitos
Suomen riistakeskus Oulu
Luonnonvarakeskus
Ylivieskan riistanhoitoyhdistys
Sievin riistanhoitoyhdistys
Nivalan riistanhoitoyhdistys
Oja- ja Ylivieskankylän metsästisyhdistys ry
Koskelan metsästysseura (Ylivieska)
Sievin metsästysseura ry (Sievi)
Jyringin metsästysseura (Sievi)
Nivalan Eränkävijät ry (Nivala)
Jokilaaksojen kelkkailijat ry
Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri ry
Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Keski-Pohjanmaan lintutieteellinen yhdistys ry
Metsänhoitoyhdistys Kalajokilaakso
MTK Ylivieska ry
MTK Sievi ry
MTK Nivala ry
Löytyn kyläyhdistys (Ylivieska)
Raudaskylän kyläyhdistys (Ylivieska)
Sorviston kyläyhdistys (Ylivieska)
Järvikylän kyläyhdistys (Sievi)
Leppälä-Lahdenperä –kyläyhdistys (Sievi)
Savela-Ojakylän kyläyhdistys (Ylivieska)
Mustolan metsäautotien hoitokunta
Fingrid Oyj
Viestintävirasto (Ficora)
Puolustusvoimat 3. Logistiikkarykmentti Tikkakoski
Pohjois-Pohjanmaan museo
Museovirasto
Suomen Erillisverkot Oy
Ilmatieteen laitos
Liikennevirasto
Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi
Finavia
TeliaSonera Finland Oyj
Elisa Oyj
DNA Oy

Ukkoverkot Oy
Cinia Group Oy

LIITTEET (hankkeesta vastaavalle):

Maksua koskeva oikaisuvaatimusosoitus

Arviointiohjelmasta esitetyt lausunnot ja mielipiteet