

Yhteysviranomaisen lausunnon huomiointi

Seuraavassa taulukossa on esitetty yhteysviranomaisen YVA-ohjelmasta antaman lausunnon keskeiset kohdat sekä miten ne on huomioitu YVA-menettelyssä ja kaavoituksessa.

Taulukko 1 Yhteysviranomaisen lausunnon keskeiset kohdat ja niiden huomiointi.

Yhteysviranomaisen lausunto	Lausunnon huomiointi
<p>Hankekuvaus ja aikataulu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että tuulivoimahankkeen kuvaukseen sisällytetään aina sen kaikki osiot: tuulivoimalat, voimajohto sekä muut rakenteet, kuten tiestö, maakaapelointi ja sähköasema. Myös voimaloiden korkeus tulee esittää. 2. Havainnollistamista tukemaan tulee esittää karttakuva hankealueesta ja sähkönsiirtoreiteistä jo hankekuvauksen yhteydessä. YVA-selostuksessa hankkeen kuvaus tulee olla kokonaisuudessaan yhden otsikon alla selkeästi kuvattuna. 3. Voimajohdon osa hankkeesta tulee kuvata niin yksityiskohtaisesti kuin sillä olisi oma YVA-menettelynsä. YVA-selostukseen tulee lisätä voimajohdon rakenteesta myös sellaisia havainnekuvia, joista ilmenee rakenteiden korkeus. 4. Myös hankealueen sisäinen kaapelointi ja sähköasemat on kuvattava ja ympäristövaikutukset arvioitava. 5. Erityisesti Metsähallituksen lausunto tulee ottaa huomioon sähkönsiirron hankekuvausta tarkennettaessa. 6. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty perusteluita hankealueen sijainnin valinnalle ja rajaukselle. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hankkeen kuvausta on täsmennetty YVA-selostukseen. 2. Karttakuva hankealueesta on esitetty hankekuvauksen yhteydessä. Hankkeen kuvaus on kokonaisuudessaan yhden otsikon alla. 3. Voimajohdon osa on kuvattu YVA-selostuksessa mahdollisimman yksityiskohtaisesti. 4. Hankealueen sisäinen kaapelointi ja sähköasemat kuvattu ja vaikutukset arvioitu YVA-selostuksessa. 5. Metsähallituksen lausunto on huomioitu sähkönsiirron hankekuvauksessa. 6. Perustelut hankealueen sijainnin valinnalle ja rajaukselle on esitetty YVA-selostuksessa.
<p>Hankkeen vaihtoehdot:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan tulisi eri vaikutustyyppit huomioon ottaen tarkastella tarvittaessa vaihtoehto tai vaihtoehtoja, jossa voimaloita on selkeästi vähemmän. 2. Vaihtoehtotarkastelussa on esitettävä myös selkeästi alle 300 metriä korkea 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hankevastaava on päätenyt tarkastelemaan VE2 vaihtoehdossa 16 tuulivoimalan kokonaisuutta. Sijoittelu on toteutettu siten, että hankealueen itäpuolelle ei sijoiteta voimaloita. Voimalasijoittelun takia vaihtoehdot ovat selkeästi erilaiset.

<p>voimalavaihtoehto, mikäli hankkeen maisemavaikutus on suuri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. YVA-selostuksessa vaihtoehtojen valintaan tulee panostaa ja selkeästi perustella, mihin vaihtoehtojen rajaus ja voimalasijainnit perustuvat. 4. Sisäisen sähkönsiirron vaihtoehtoja ja niiden perusteluita tulee kuvata tarkemmin YVA-selostuksessa. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Maisemavaikutukset ovat arvioinnin perusteella enintään kohtalaiset kielteiset, jonka takia YVA-selostuksessa maisemavaikutusta on tarkasteltu vain maksimivaihtoehdolla eli 300 metriä korkealla 10 MW:n tuulivoimalalla. 3. Hankealueen rajaus ja voimalasijainnit on perusteltu YVA-selostuksessa. 4. Sisäinen sähkönsiirto ja sähköasemien sijainnit on esitetty YVA-selostuksessa.
<p>Hankkeen liittyminen muihin hankkeisiin:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Suhangon kaivoshankkeeseen kuuluva purkuputki vaihtoehtoiseen tulee huomioida. 2. Kuvassa 2.3 ei ole tunnistettu kaikkia kehitysvaiheessa olevia tuulivoimahankkeita Tervolan ja Keminmaan kunnan puolella, joita myös lausunnoissa ja mielipiteissä on nostettu esille. Tilannetta tulee seurata ja YVA-selostuksessa nämä hankkeet tulee ottaa huomioon, mikäli hankkeet etenevät. 3. Yhteisvaikutukset muiden hankkeiden kanssa ovat todennäköisesti merkittäviä ja arviointi tulee tehdä erityisen huolellisesti. Maisema- ja näkemäanalyseissä tulee tuoda esiin kaikki lähialueenrakennetut, rakenteilla olevat ja suunnitteluvaiheessa olevat hankkeet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Suhangon purkuputkihankke on huomioitu YVA-selostuksessa. 2. YVA-selostuksessa on esitetty kaikki tiedossa olevat lähialueen tuulivoimahankkeet. 3. Yhteisvaikutusten arviointi on tehty huolellisesti. Maisemaselvityksessä ja näkemäalueanalyseissä on huomioitu lähialueen olemassa olevat, rakenteilla olevat ja suunnitteilla olevat tuulivoimalat.
<p>Natura-arviointi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Natura-arvioinnin yhteydessä tulee kiinnittää huomiota aineistojen, kuten laji- ja luontotyyppitietojen ajantasaisuuteen ja tarkkuuteen ja tarvittaessa päivittää niitä maastonselvityksin. 2. Arvioinnissa on tuotava selkeästi esille kaikki Natura-alueeseen kohdistuvat vaikutukset ja niitä tulee havainnollistaa kuvin ja kartoin. Koska kyseessä on SPA-alue, on erityistä huomiota syytä kiinnittää linnustovaikutusten arviointiin. Erityisen tärkeää on huomioida Naturan suojeluperusteena oleva suuri petolintu, jonka reviirin tila hankealueella on epävarma. 3. Yhteysviranomaisen pyytää huomioidaan Metsähallituksen Lapin 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Natura-arvioinnissa on hyödynnetty Luontotyyppitietoja vuosilta 2002–2003. Maastonselvityksessä on kesällä 2023 raportin mukaan kuljettu Natura-alueen halki olemassa oleva voimajohtokäytävä ja määritetty voimajohtokäytävältä ne Natura-luontotyyppit, joihin kohdistuu vaikutuksia. Vaikutuskohteena olevat luontotyyppitiedot ovat näin ollen ajantasaisia. Suojeluperustelajiston osalta on hyödynnetty olemassa olevaa tietoa. 2. Kaikki vaikutukset on huomioitu vaikutusten arvioinnissa. Suojeluperusteena olevaan petolintuun on kiinnitetty erityistä huomiota. 3. Metsähallituksen lausunto on huomioitu. Vaihtoehdossa VE2 jätetty suurempi etäisyys tuulivoimaloiden ja Natura-alueen välille.

<p>Luontopalvelujen lausunnon Natura-arvioinnista.</p>	
<p>Poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu</p> <ol style="list-style-type: none"> Hankkeesta tulee järjestää poronhoitolain 53 §:n mukainen neuvottelu. Yksityismaille sijoittuvissa hankkeissa on käyty myös em. lakisääteisen neuvottelun kaltaisia neuvotteluita, joista saadut kokemukset ovat olleet hyviä. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että yhteistyötä paliskunnan kanssa jatketaan ja poronhoitolain 53 §:n mukaisia tai sen kaltaisia neuvotteluita järjestetään vaikutusten arvioinnin laadun varmistamiseksi YVA-selostuksen laadinnan aikana. 	<ol style="list-style-type: none"> Hankkeesta on järjestetty poronhoitolain 53§:n mukainen neuvottelu. Paliskunnalta tiedustellaan halukkuutta toiseen tapaamiseen myös YVA-selostusvaiheessa.
<p>Hankkeen edellyttämät suunnitelmat, luvat ja niihin rinnastettavat päätökset</p> <ol style="list-style-type: none"> YVA-selostuksessa tulee esittää täydennetyt ja korjatut tiedot suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä. Tuulivoimalakuljetukset tulisi ensisijaisesti suunnitella muuta reittiä kuin rautatien tasoristeysten kautta. Jos tasoristeysten käyttö lisääntyy tuulivoimaloiden rakentamisaikaisen liikenteen johdosta merkittävästi, tai sen käyttötarkoitus muuttuu, on tienpitäjän haettava lisääntyvään tai muuttuvaan käyttöön oikeuttava Väyläviraston lupa. Tasoristeysluvan tarpeesta voi olla yhteydessä Väylävirastoon. Maanteillä voimajohdon osalta tulee noudattaa liikennejärjestelmistä ja maanteistä annettua lakia (503/2005). Rakennettaessa voimajohtoa maanteiden yhteyteen tulee noudattaa Väyläviraston Sähkö- ja telejohdot ja maantiet-ohjeen (Liikenneviraston ohjeita 3/2018) lisäksi Liikenneviraston 12.10.2018 antamaa määräystä johtojen ja rakenteiden sijoittamisesta maantien tiealueelle (LIVI/44/06.04.01/2018). Ohjetta tulee noudattaa siinäkin tapauksessa, että uusi johto rakennetaan olemassa olevan johdon rinnalle. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että maa-aineksia ei saa läjittää maa-ainesten ottoalueille ilman 	<ol style="list-style-type: none"> YVA-selostuksessa on esitetty täydennetyt ja korjatut tiedot suunnitelmista, luvista ja niihin rinnastettavista päätöksistä. Kuljetukset suunnitellaan mahdollisuuksien mukaan siten, että reitillä ei olisi tasoristeyskäyviä. Täydennetty YVA-selostukseen. Yhteysviranomaisen huomauttamat asiat on huomioitu YVA-selostuksessa Tervolan Vesi ja Energia Oy jatkaa olemassa olevan voimajohdon käyttöä eikä voimajohtoa ole tarpeen purkaa ja rakentaa uudelleen (SVE0). YVA-selostuksessa on arvioitu myös, että purettavan linjan tilalle olemassa olevaan johtokatuun rakennettava uusi linja on rinnastettavissa alueella jo olevan voimalinjan kunnostamiseen, koska uusi voimalinja toteutuessaan rakennetaan samoille pylväspaikoille (SVE2). SVE2-vaihtoehdon toteutuminen ei ole hankkeessa todennäköistä, koska olemassa oleva voimajohto ei ole vielä käyttöikänsä päässä. YVA-selostuksessa on tunnistettu tarpeet mahdollisille luonnonsuojelulain mukaisille lupamenettelyille ja niiden toimivaltaiset viranomaiset.

<p>ympäristönsuojeluviranomaisen lupaa. Maankaatopaikat puolestaan edellyttävät ympäristöluvan. Ylijäämämaita voidaan käyttää maarakentamisessa ilmoituksella ympäristönsuojeluviranomaiselle.</p> <p>5. Suuripään alue tullaan valtion maiden osalta perustamaan Länsi-Lapin luonnonsuojelualueita koskevan säädösvalmistelun yhteydessä luonnonsuojelulain 17 §:n mukaiseksi muuksi luonnonsuojelualueeksi. Alueen rauhoitussäännökset tulevat olemaan LSL 13-15 §:ien mukaisia. Rauhoitussäännösten mukaan alueella olevien sähkölinjojen käyttäminen ja kunnostaminen on sallittua, mutta uusien rakentaminen on lähtökohtaisesti kiellettyä. Hankkeesta vastaavan tulee selvittää, onko purettavan linjan tilalle samaan johtokatuun rakennettavan uuden linjan osalta kyse rauhoitussäännöksissä kielletystä toiminnasta. Siinä tapauksessa voimajohdon toteuttaminen edellyttää, että asiasta säädetään luonnonsuojelualan perustamisasetuksessa, mikä on huomioitava YVA-selostuksessa hankkeen edellyttämiä lupia ja niihin rinnastettavia päätöksiä kuvattaessa.</p> <p>6. YVA-selostuksessa tulee tunnistaa tarpeet mahdollisille luonnonsuojelulain mukaisille lupamenettelyille ja toimivaltaiset viranomaiset.</p>	
<p>Ympäristön nykytila, arvioitavat ympäristövaikutukset ja menetelmät</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kappaletta 6.1.2 tulisi täydentää koko maakuntaa koskevien määräysten osalta, kuten Lapin liitto on lausunnoissaan esittänyt. 2. Yleiskaavaa laadittaessa on maakunta-kaava otettava huomioon (MRL 39§) ja myös Lapin liiton lausunnon mukaan suhde maakuntakaavan ratkaisuihin tulee arvioida. 3. Yhteysviranomainen toteaa, että kunta ei voi hyväksyä maakuntakaavan vastaista yleiskaavaa ja kehottaa ottamaan tämän huomioon suunnittelussa. 4. Yhteysviranomainen toteaa, että arviointiselostuksessa on hyvä kuvata, mille yleiskaavan mukaisille alueille 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Osio täydennetty YVA-selostukseen. 2. Kaavaprosessissa on huomioitu maakuntakaava. 3. Laadittava yleiskaava ei tule olemaan maakuntakaavan vastainen. 4. YVA-selostuksessa on kuvattu mille yleiskaavan mukaisille alueille sähkönsiirron vaihtoehdot sijoittuvat ja miten ne vaikuttavat yleiskaavan toteuttamiseen. 5. Asuinrakennuksiin ja vapaa-ajan rakennuksiin on vähintään kahden kilometrin etäisyys suunnitelluista voimalapaikoista. 6. YVA-selostuksessa on kuvattu nykyinen maankäyttö ja vaikutukset siihen hankkeen

<p>sähkösiirron vaihtoehdot sijoittuvat ja miten ne vaikuttavat yleiskaavan toteuttamiseen.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Yhteysviranomaisen pitää suositeltavana ratkaisuna vähintään kahden kilometrin suojaetäisyyttä asuinrakennuksiin. 6. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että hankkeesta aiheutuvat maankäytön rajoitukset sekä mahdolliset ristiriidat nykyisen ja suunnitellun maankäytön kesken on hyvä kuvata YVA-selostuksessa. Hankkeen vaikutuksia on syytä tarkastella erityisesti maakunnan tasolla, koska hankealuetta ei ole osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan vaikutusten merkittävyyden arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota hankealueella olevien maankäyttömuotojen seudulliseen arvoon ja harvinaisuuteen. 7. Yhteysviranomaisen näkemyksen mukaan hankealueen läheiset kylät ja asutus tulee ottaa huomioon vaikutusten arvioinnissa. Arvioinnissa voidaan soveltuvin osin hyödyntää myös Lapin liiton tuulivoimaselvitystä 2022, jossa on selvitetty tuulivoimatuotantoon soveltuvia alueita Lapin maakunnan alueella. 	<p>toteutuessa. Hankkeen vaikutuksia on tarkasteltu myös maakuntatasolla.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Asutus sekä Lapin liiton tuulivoimaselvitys on otettu huomioon YVA-selostusta laadittaessa.
<p>Luonnonvarojen hyödyntäminen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arviointiselostuksessa tulee esittää arvio teiden rakentamiseen ja voimaloiden perustuksiin tarvittavien kivi- ja maa-ainesten määrästä ja laadusta eri vaihtoehdoissa. 2. Luonnonvarojen hyödyntämisen vaikutusten laajuutta ei ole esitetty YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen toteaa, että vaikutukset ovat todennäköisesti paikallisia ja kohdistuvat hankealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Maa-ainesten saatavuus ja siten oton vaikutusalueet voivat poiketa tästä ja arvioinnissa tulee tunnistaa ne. Hankkeen toteuttamisen edellyttämien maa-ainesten oton vaikutukset tulee arvioida. Myös maa-ainesten kuljetusten liikennevaikutus on otettava huomioon. Lisäksi tulisi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. YVA-selostuksessa on esitetty arvio tarvittavista kivi- ja maa-ainesten määrästä eri vaihtoehdoissa. Laatua ei ole arvioitu selostusvaiheessa tonnimääräisesti, koska pohjatutkimuksia ei ole tehty. Hankkeessa pyritään massatasapainoon. 2. YVA-selostuksessa on tunnistettu ja arvioitu yhteysviranomaisen esittämät seikat.

<p>tarkastella metsäalueiden pinta-alojen ja luonteen muutoksia.</p>	
<p>Ilmasto ja ilmanlaatu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomainen katsoo, että ilmasto ja ilmanlaatu on hyvä käsitellä erillisissä kappaleissa, koska ilmasto-vaikutukset ovat laaja-alaisia ja ilmanlaatu paikallista. 2. Ilmanlaadun osalta on tunnistettu vaikutuksiksi hankkeen eri elinkaarivaiheissa aiheutuvat päästöt ilmaan. YVA-ohjelmasta ei käy ilmi, lukeutuuko esimerkiksi rakentamisaikainen pölyäminen edellä mainittuihin ilmapäästöihin. 3. Yhteysviranomainen pitää perusteltuna, että käytön aikainen laskentamenetelmä perustuu hiilikädenjälkeen, mutta hiilikädenjäljen laskemista tulisi avata tarkemmin. 4. Yhteysviranomainen katsoo, että hankkeen ilmastovaikutusten arviointi on ohjelmassa esitetty vielä melko yleistasoisesti ja arviointimenetelmien kattavuutta on vaikea arvioida tässä vaiheessa. Tuulivoimaloiden ja voimajohdon rakentamisen lisäksi YVA-selostuksessa tulee tarkastella teiden, työskentely- ja varastointialueiden sekä sisäisen sähköverkon ja sähköasemien ilmastovaikutuksia. 5. Lopullinen arvio tuulivoimaloiden päästökertoimista tulee ilmoittaa grammaa hiilidioksidiekvivalentteja kilowattituntia kohden (gCO₂/kWh) ottaen huomioon hankkeen koko elinkaari. Sama arvio tulee tehdä sähkönsiirron osalta. Hankevaihtoehtojen välillä tulee tehdä vertailua. 6. YVA-selostuksessa tulee esittää arvio myös syntyvistä mikromuovipäästöistä hyödyntäen jo olevaa tutkimustietoa. 7. YVA-selostuksessa tulee esittää ilmastovaikutusten arviointi- ja mahdolliset laskentamenetelmät. 8. YVA-selostuksessa tulee esittää ilmastomuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvia riskejä ja keinoja niiden vähentämiseksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. YVA-selostuksessa ilmasto ja ilmanlaatu on käsitelty erillisissä kappaleissa. 2. YVA-selostuksessa on kuvattu vaikutukset ilmanlaatuun, ja yhtenä rakentamisvaiheen vaikutuksiin lukeutuu pölyäminen. Lisäksi ilmanlaadun osalta on arvioitu pakokaasupäästöjä, jotka aiheutuvat pääosin rakennusvaiheessa. 3. Hiilikädenjäljellä tarkoitetaan hankkeen ilmastohyötyä, eli päästövähennyspotentiaalia ja se keskittyy myönteisiin päästövaikutuksiin tulevaisuudessa. YVA-selostuksessa on avattu hiilikädenjäljen laskentaa tarkemmin. 4. YVA-selostuksessa on esitetty hankkeen ilmastovaikutusten arvioinnin menetelmää sekä laskennassa käytettyjä lähteitä ja päästökertoimia yksityiskohtaisemmin. Laskentaan sisältyvät tuulivoimalat, huoltotiet, maakaapelit sekä hiilivarasto ja hiilinielu. 5. Lopullinen arvio tuulivoimahankkeen päästökertoimeksi on ilmoitettu YVA-selostuksessa yksikössä grammaa hiilidioksidiekvivalentteja kilowattituntia kohden (gCO₂/kWh). Koko hankkeen elinkaari on huomioitu laskennassa tuulivoima-alueen sekä sähkönsiirron osalta. Hankevaihtoehtojen päästöistä on tehty vertailua. 6. YVA-selostuksessa on esitetty arvio syntyvistä mikromuovipäästöistä hyödyntäen aiheesta jo olevaa tutkimustietoa. 7. YVA-selostuksessa on esitetty ilmastovaikutuksen arviointi- ja laskentamenetelmät. 8. YVA-selostuksessa on esitetty ilmastomuutoksesta hankkeelle mahdollisesti aiheutuvat riskit ja keinot niiden vähentämiseksi.

<p>Melu- sekä varjostus- ja välkevaikutukset</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen edellyttää, että myös tuulivoimaloiden tuottamat matalataajuiset äänet (20–200 Hz) mallinetaan. 2. Yhteysviranomaisen kehottaa käyttämään melumallinnuksessa sellaisen voimalatyypin lähtötietoja, joka todennäköisesti valitaan tai tästä suuremman lähtömelutason omaavaa voimalatyyppejä. 3. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että mallinuksissa tehdään "worst case scenario" eli mallinnus ilman puustoa. Vaikka hankealue on maastonmuodoiltaan melko loivapiirteistä, tulee mallinnusraportissa tai vaikutusten arvioinnissa tuoda esille, miten alueen korkeusvaihtelut vaikuttavat tuloksiin. 4. Yhteysviranomaisen pitää hyvänä käytäntönä ja varovaisuusperiaatteen mukaisena kahden kilometrin etäisyyttä asutuksen ja tuulivoimaloiden välillä. Yhteysviranomaisen kehottaa suunnittelemaan hanketta siten, että etäisyyttä asutukseen kasvatetaan mahdollisuuksien mukaan suuremmaksi. YVA-ohjelman mukaan voimaloiden melua ja välkettä tarkastellaan 2–3 km etäisyysvyöhykkeeltä tuulivoimaloista. Yhteysviranomaisen suosittaa vaikutusten arviointia koko vaikutusalueelta. 5. YVA-selostuksessa tulee selkeästi ilmoittaa tuulivoimaloiden etäisyys vakituiseen asutukseen ja vapaa-ajan asuntoihin. Melu- sekä varjostus- ja välkemallinnuksessa tulee ilmoittaa mallinnuksessa käytettyjen tuulivoimaloiden lähtömelutaso. 6. Yhteysviranomaisen toteaa, että lentoestevalojen näkyvyysarvioinnissa tulee ottaa huomioon nykyinen pimeä alue ja lentoestevalojen vaikutusalueen laajuus. Pimeä alue tulee tunnistaa ja arvioida hankkeen vaikutusta pimeän alueen esiintymiseen. Pimeysolosuhteilla on suuri merkitys alueen luonnontilaiseen vaikutelmaan, mikä tuli esiin myös annetuissa mielipiteissä. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Matalataajuinen melu on laskettu YM:n ohjeistuksen mukaisesti 2. Mallinnuksessa on käytetty suuren lähtömelutason voimalatyyppejä ja suunniteltuja kokotietoja. 3. Mallinnus on tehty "pahimpaan mahdolliseen tilanteeseen", maaston korkeuserot on otettu huomioon YM:n ohjeistuksen mukaisesti 4. Melun ja välkkeen vaikutus on tarkasteltu koko niiden vaikutusalueella. 5. Etäisyys asutukseen on esitetty taulukkomuodossa. Melulaskennassa käytetyt äänitehotasot on esitetty raportissa. 6. Lentoestevalojen näkyvyys on huomioitu. Lentoestevaloja on havainnollistettu yökuivissa.
---	---

Maisema

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeessa tulee selvittää tutkaohjausjärjestelmän käyttöä maisemahaittojen lieventämiskeinona. Tutkaohjausjärjestelmällä on mahdollista minimoida lentoestevalojen päälläoloaikaa ja valosta aiheutuvaa maisemahaittaa. 2. YVA-ohjelmassa ei ole esitetty arvioita näkemäalueanalyysin ja havainnekuvien laajuudesta, määrästä tai suunnista. Yhteysviranomaisen katsoo, että hankkeella voi olla merkittäviä maisemavaikutuksia. Havainnekuvia tulee laatia erityyppisistä kohteista (esimerkiksi Kemijoen ranta-asutus, Tervolan keskustaajama, Suuripää, Itä- ja Länsikoski) eri vuodenaikoina ja vuorokauden aikoina sekä eri etäisyyksiltä riittävästi. Esimerkiksi yleisötilaisuudessa esitettiin paikkoja, joista havainnekuvia tulisi laatia. YVA-selostuksessa tulee ilmoittaa mm. havainnekuviissa käytettävä kameran polttoväli ja etäisyys lähimpiin voimaloihin. Havainnollistavaa esitystä tulee olla mahdollista tarkastella myös digitaalisina, esimerkiksi pallopanoraamakuvina. Esitykseen tulee olla helppo pääsy. 3. Yhteysviranomaisen yhtyy Tornionlaakson museon näkemykseen siitä, että arvioinnissa maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvien vaikutusten osalta tulee käyttää ympäristöministeriön Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa -oppaassa annettuja maksimietäisyyksiä (25/35 km). 4. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että visuaalisten vaikutusten lisäksi tulee arvioida vaikutukset maiseman rakentamiseen, luonteeseen ja laatuun. Maisemavaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös voimalakokojen kasvun aiheuttama muutos maisemassa. Yhteysviranomaisen pitää tärkeänä, että maiseman osalta arvioidaan kattavasti myös yhteisvaikutukset eri hankkeiden kanssa. Maisemavaikutusten arvioinnin tärkeys korostuu myös annetuissa lausunnoissa ja mielipiteissä. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tutkaohjausjärjestelmä on mainittu haitallisten vaikutusten lieventämiskeinona. 2. Havainnekuvia on laadittu erityyppisistä kohteista eri vuodenaikoina. Havainnekuvista on laadittu päivä ja yökuvia. YVA-selostuksessa on ilmoitettu havainnekuvien tiedot yhteysviranomaisen esittämällä tavalla. Havainnekuvista ja näkymäalueanalyysistä on laadittu erillinen liite YVA-selostukseen (Liite 2). 3. Maisema- ja kulttuuriympäristövaikutusten osalta on käytetty mainitun oppaan mukaisia maksimietäisyyksiä. 4. Maisemavaikutuksia on arvioitu visuaalisten vaikutusten lisäksi maiseman rakenteen, luonteen ja laadun näkökulmista. Vaikutuksen merkittävyys on arvioitu maiseman herkkyyden ja muutoksen suuruuden perusteella. Maiseman osalta on arvioitu myös yhteisvaikutukset Vitsakankaan lähialueille (25 km säteelle) sijoittuvien tuulivoimahankkeiden osalta näkymäalueanalyysin avulla. Voimalakoon kasvu on huomioitu arvioinnissa. |
|--|---|

<p>Rakennettu kulttuuriympäristö</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että Tornionlaakson museon lausunnosta ilmenevällä tavalla luettelosta 6.11.3 puuttuu hankkeen vaikutusalueella sijaitseva maakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö Saavanojan niityt ja niittytuvat Keminmaalla. 2. Kohdassa 6.11.5 mainittu Louen maisema-alueen etäisyys sähkönsiirtoreittiin tulee korjata arvioinnissa. 3. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että paikallisesti merkittäviä kulttuuriympäristön kohteita ei ole mainittu YVA-ohjelmassa. Yhteysviranomaisen näkemys mukaan myös tiedossa olevat paikallisesti merkittävät arvoalueet ja kohteet tulee selvittää ja sisällyttää arviointiin, mitä on nostettu esiin myös mielipiteissä. Yhteysviranomaisen pyytää huomioimaan edellä todetun, ottaen kuitenkin huomioon arvioinnin rajaamisen perusteluissa kohteiden sijainnin/etäisyyden siten, että vaikutukset olisivat todennäköisesti merkittäviä. 4. Yhteisvaikutusten osalta erityistä huomiota tulee kiinnittää maisemaan ja kulttuuriperintöön kohdistuviin yhteisvaikutuksiin sekä paikallisesti että seudullisesti lähialueella jo olevien ja suunniteltujen tuulivoimahankkeiden sekä muiden maankäytön hankkeiden kanssa. 5. Yhteysviranomaisen toteaa, että hankkeen suunnittelussa on kiinnitettävä huomiota keinoihin, joilla haitallisia vaikutuksia valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön ja maakunnallisesti arvokkaaseen maisema- ja kulttuurihistorialliseen kohteeseen voidaan vähentää tai lieventää. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Saavanojan niityt ja niittytuvat on lisätty maakunnallisesti merkittäviin rakennettuihin kulttuuriympäristöihin. 2. Louen maisema-alueen etäisyys sähkönsiirtoreittiin on korjattu, ja ilmoitettu molempien vaihtoehtojen osalta. 3. Paikallisesti merkittävät kohteet on määritetty 10 km säteellä hankealueesta kunnan kaava-aineistoista. 4. Maiseman ja rakennetun kulttuuriympäristön osalta on arvioitu yhteisvaikutukset Vitsakankaan lähialueille (25 km säteelle) sijoittuvien tuulivoimahankkeiden osalta. Samoin on huomioitu muut merkittävät maankäytön muutoshankkeet (Suhangon kivi- ja voshanke). 5. Haitallisten vaikutusten lieventämiskeinot on käsitelty YVA-selostuksessa. Tuulivoimaloiden suuresta koosta johtuen haitallisten maisemavaikutusten vähentämisen keinovalikoima on rajallinen.
<p>Muinaisjäännökset</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kun toteutetun arkeologisen inventoinnin raportti on toimitettu Tornionlaakson museolle, saadaan inventoinnissa tunnistetut arkeologisen kulttuuriperinnön kohteet lisättyä muinaisjäännosrekisteriin ja vaikutukset muinaisjäännöksiin arvioitua kattavasti. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arkeologisen inventoinnin raportti on toimitettu Tornionlaakson museolle.

<p>Maa- ja kallioperä</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen toteaa, että lähtökohtaisesti voimaloita ei tulisi sijoittaa valtakunnallisesti arvokkaille geologisille kohteille, sillä vaikutuksia kohdistuu sekä muodostumien geologisiin että maisemallisiin arvoihin. Yhteysviranomaisen katsoo, että valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat tulee ottaa huomioon vaihtoehtotarkastelussa sekä esittää toimenpiteet, joilla vaikutuksia voidaan lieventää. 2. Yhteysviranomaisen katsoo, että sähkönsiirtoreitin vaikutukset valtakunnallisesti arvokkaisiin moreenimuodostumiin tulee arvioida, ja että keskeisin lieventämistoimenpide on pylvässijoittelu. 3. Hankkeessa tulee myös laatia toimintamallit sellaisia tilanteita varten, joissa rakentamistoimenpiteiden yhteydessä tavataan happamia sulfaattimaita. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Voimaloita ei sijoiteta valtakunnallisesti arvokkaille geologisille kohteille. Pöytämaan drumliini (MOR-Y13-033) sijaitsee tuulivoima-alueen itäreunalla, mutta sille ei sijoiteta voimaloita. YVA-selostuksessa on arvioitu hankevaihtoehtojen vaikutuksia valtakunnallisesti arvokkaisiin geologisiin muodostumiin ja esitetty lievennyskeinoja vaikutusten minimoimiseksi. 2. Sähkönsiirtoreitti SVE2 kulkee Metsä-Kyrönaho–Näljymaa (MOR-Y13-043) arvokkaan moreenimuodostuman yli. Sähkönsiirron vaikutukset arvokkaisiin geologisiin muodostumiin on arvioitu ja keskeisin lieventämistoimenpide on pylvässijoittelu. 3. YVA-selostuksessa on esitetty, miten toimitaan, jos rakentamisen yhteydessä tavataan happamia sulfaattimaita.
<p>Pohjavedet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. YVA-selostuksessa tulee arvioida Kauvonkankaan pohjavesialueeseen (erityisesti vedenottamoihin) kohdistuvat vaikutukset ja korostaa, että vaikutustenarvioinnissa on tärkeää avata, miten arvioon on päädytty, myös siinä tilanteessa, että arvion mukaan pohjavesialueeseen ei kohdistuisi merkittäviä vaikutuksia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. YVA-selostuksessa on arvioitu vaikutukset pohjavesialueeseen ja vedenottamoihin.
<p>Luonnontilaiset lähteet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen korostaa maastoinventointien tärkeyttä, sillä peruskartta-aineistot ovat riittämättömiä lähteiden osalta. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lähteet inventoitiin luontoinventointien yhteydessä. Hankealueelta ei havaittu lähteitä.
<p>Vesitalous</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että uuden tiestön osalta ojien ylityksiin tulee suunnitella silta tai riittävän suuri rumpu, jotta vesien virtaus säilyy ennallaan. Uuden tiestön osalta tulee arvioida sekä rakentamisvaiheen vaikutukset, että uuden tien vaikutukset alueen vesistöihin pidemmällä ajanjaksolla. Mikäli sähkönsiirtoon suunniteltujen maakaapelien sijoittamisessa tulee tarvetta vesistön alitukselle, tulee arvioida alittamisen vaikutukset vesistöön. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahdollisiin ojien ylityksiin tullaan suunnittelemaan sillat tai rummut. Tiestön vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa. Maakaapelien sijoittamisessa ei ole tarvetta vesistöjen alitukselle.

<p>Kasvillisuus, arvokkaat luontokohteet ja luonnonsuojelualueet</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yleisesti ottaen selvityksissä tulee kiinnittää huomiota maastokartoitusten ajalliseen riittävyteen huomioiden hankkealueen laajuus. Kartoitusalueet on syytä esittää kartoilla. Myös mahdolliset epävarmuustekijät on syytä nostaa selkeästi esille. 2. Luontotyyppien inventoimiseen varattu aika on suhteellisen vähäinen, mikäli tarkoituksena on inventoida koko hankkealue. Kartojen avulla on syytä ilmaista, mille alueille maastoinventointi on kohdistettu. 3. Alueet, joihin tulee hankkeen yhteydessä kohdistumaan ympäristövaikutuksia, tulee kartoittaa maastossa arvokkaan kasvilajiston osalta. 4. Kasvillisuusinventointien kannalta on myös oleellista huomioida, kuinka inventoinnit on lajien kannalta ajallisesti kohdennettu. Eräät arvokkaat lajit, kuten neidonkengät ja tietyt kämmekät, ovat havaittavissa vain hyvin rajallisen ajan vuodesta. 5. Jotta myös sähkönsiirtoreittien ympäristövaikutukset voitaisiin arvioida, olisi luontotyyppi- ja lajistotiedot syytä kerätä ja havainnollistaa kartoilla myös niiden osalta. Tämä tulee huomioida YVA-selostusta laadittaessa. 6. Metsähallitus on tuonut lausunnossaan esiin, että voimajohtovaihtoehto SVE2 sijoittuu Rätäyaavan letto -nimisen alueen välittömään läheisyyteen. Alue kuuluu soidensuojeluohjelmaan ja se tullaan perustamaan muuksi luonnonsuojelualueeksi Länsi-Lapin luonnonsuojelualueita koskevan säädösvalmistelun yhteydessä, mikä tulee ottaa huomioon arvioitaessa hankkeen vaikutuksia luonnonsuojelualueisiin. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kasvillisuus selvityksessä inventoidut alueet esitetään kartoilla liitteenä olevassa erillisessä kasvillisuus selvitysraportissa. Kasvillisuusvaikutusten arviointiin liittyvät epävarmuustekijät on tuotu esiin YVA-selostuksessa. 2. Maastoinventointien kohdentuminen esitetään kartoilla YVA-selostuksen liitteenä olevassa kasvillisuus selvitysraportissa. 3. Arvokkaan kasvilajiston esiintyminen on kartoitettu koko tuulivoima-alueella. Lisäksi maastoinventointia on suoritettu vaihtoehdon SVE2 vaikutusalueella Suuripään Natura-alueella. 4. Tuulivoima-alueen kasvillisuutta inventointiin sekä kesä-, heinä- että elokuussa, jotta inventointi saatiin kohdennettua eri aikaan kukkivien lajien kannalta suotuisasti. 5. Tämä on huomioitu Suuripään Natura-alueelta vaihtoehdon SVE2 osalta. Vaikutusten arviointi on siksi tehty ilmakehiin ja Metsäkeskuksen aineistoihin turvautuen. 6. Soidensuojeluohjelmaan kuuluva Lehmi-kumpu-Rätäyaavan pohjoispuoleinen letto (SSO120508) on huomioitu luonnonsuojelualueisiin kohdistuvia vaikutuksia arvioitaessa.
<p>Linnusto</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yleisesti linnustose selvitysten raportoinnissa tulee esittää käytetyt inventointi- ja laskentamenetelmät, selvitysajankohdat sekä alueet, joille selvitykset ovat kohdentuneet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menetelmät, selvitysajankohdat ja alueet, joille selvitykset ovat kohdentuneet, on esitetty YVA-selostuksen liitteenä olevissa linnustose selvitysten raporteissa.

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 2. Myös sähkösiirtoreittien linnustovaikutukset tulee arvioida riittävällä tarkkuudella. 3. Yhteysviranomaisen kuitenkin huomauttaa, että lintulajien pesintääjankohdissa on eroja, jolloin yhden käyntikerän menetelmällä voi olla vaikea saavuttaa vaikutusten arvioinnin kannalta kattava havainnointitarkkuus. Heinäkuu on myös inventointiajankohtana myöhäinen, eivätkä silloin kerätyt havainnot anna kattavaa käsitystä alueen linnustosta. 4. YVA-selostuksessa tulee ilmaista inventointien tarkka ajankohta sekä kesto, jotta niiden riittävyys voidaan arvioida. 5. Petolinnun reviirin nykytila tulee selvittää asianmukaisesti selvitysmenetelmiin perustuen, jotta hankkeen vaikutuksen lajiin voidaan selvittää. 6. Varsinaiset pesimälintuselvitykset ohjeistetaan tekemään sellaiseen aikaan, joka ei ole päiväpetolintujen havainnoinnin kannalta optimaalinen ja siksi päiväpetolintuihin kohdistuvien vaikutusten arvioimiseksi erillinen, oikeaan selvitysaikaan laadittu inventointi tuottaisi luotettavamman kuvan alueen päiväpetolinnuista. 7. Pöllökartoituksen osalta tietoja kartoituksen käytettävistä päivistä tulee täydentää. 8. Metsäkanalintujen soidinpaikkojen kartoitukseen varattu aika ei ole riittävä, mikäli tarkoituksena on kattava selvitys alueesta. Kartoitukseen käytettävä aika on myös ilmaistu epämääräisesti ja sitä tulee tarkentaa. Yhteysviranomaisen huomauttaa, että eri metsäkanalinnut elävät erilaisissa elinympäristöissä ja niiden kartoitusmenetelmissä on eroja, mikä kasvattaa kartoituksen vaadittavan ajan määrää. Kartoitus tulee myös ajoittaa oikeaan aikaan kevättä kunkin kartoitettavan lintulajin osalta. 9. Raportteihin on syytä sisällyttää kartoitusten menetelmäkuvaukset, ajankohdat sekä kartoitetut alueet ja ottaa | <ol style="list-style-type: none"> 2. Sähkösiirtoreittien linnustovaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa. Lisäksi vaihtoehdon SVE2 linnustovaikutuksia on arvioitu yksityiskohtaisesti erillisen Natura-arvioinnin linnusto-osuudessa. 3. Tuulivoima-alueen pesimälinnustoa on selvitetty koko tuulivoima-alueeseen kohdistuneina atlaskartoituksina (yhteensä 20 maastotyöpäivää kesä-heinäkuussa) ja linjalaskentana (yksi maastotyöpäivä heinäkuussa) sekä etukäteen erityisen tärkeiksi arvioituihin kohteisiin painottuvina laskentoina (yhteensä 10 maastotyöpäivää kesäkuussa). 4. YVA-selostuksessa on tuotu esiin linnustselvitysten tarkat päivämäärät. Yksityiskohtaiset tiedot maastokäyntien kestosta on kuvattu YVA-selostuksen liitteenä olevissa linnustselvitysten raporteissa. 5. Petolinnun reviirin nykytila on selvitetty maastonselvityksin. 6. Päiväpetolintujen esiintymistä on selvitetty erillisenä maastonselvityksenä vuonna 2023 neljässä eri tarkkailujaksossa maaliskuusta elokuuhun. 7. Pöllöselvitykseen käytetty aika on kuvattu YVA-selostuksessa. Yksityiskohtaiset tiedot maastotöiden kestosta ja käytetystä menetelmästä on esitetty YVA-selostuksen liitteenä olevassa pöllöselvityksen raportissa. 8. Metsäkanalintujen soidinpaikkojen selvittämiseen käytetty aika sekä maastotöiden ajoittuminen eri lajien kannalta suotuisasti on esitetty YVA-selostuksessa. Yksityiskohtaiset tiedot selvitetystä alueista ja käytetyistä menetelmistä on esitetty YVA-selostuksen liitteenä olevassa kanalintuselvityksen raportissa. 9. Muutonseurantaan käytetty aika on esitetty YVA-selostuksessa. Kevätmuutonseurantaan käytettiin 11 maastotyöpäivää keväällä 2023 ja syysmuutonseurantaan 10 maastotyöpäivää syksyllä 2022. Muutonseurannan yksityiskohtaiset kuvaukset on esitetty YVA-selostuksen liitteenä erillisessä raportissa. 10. Tarkkailupisteiden sijoittuminen, niiden näkemäsektorit ja selvitysten kattavuus on esitetty YVA-selostuksen liitteenä olevissa |
|--|---|

<p>nämä huomioon vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>10. Kuuden päivän muuton seuranta syksyllä ja keväällä on ajallisesti riittämätön, jotta voitaisiin muodostaa luotettava kuva alueen kautta tapahtuvasta muutosta. Käytetty aikamäärä tulee tarkentaa YVA-selostukseen sekä varsinaisen muuttolintuselvityksen, että erillisen levähtäjälaskennan osalta.</p> <p>11. YVA-selostuksessa tulisi esittää tarkkailupisteiden sijoittuminen, niiden näkemäsektorit sekä selvitysten kattavuus suhteessa hankealueeseen. Muuttolinnuston osalta korostuvat erityisesti yhteisvaikutukset alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.</p>	<p>linnustoselvitysten raporteissa. YVA-selostuksessa on arvioitu linnustoon kohdistuvia yhteisvaikutuksia lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.</p> <p>11. Tarkkailupisteet ja näkemäsektorit sekä selvitysten kattavuus on esitetty linnustoselvitysten raporteissa.</p>
<p>Muu eläimistö</p> <p>1. Lepakko- ja viitasammakkoinventointien osalta tulee YVA-selostuksessa esittää inventointien kohdentuminen alueella.</p>	<p>1. Inventointien kohdentuminen alueelle on esitetty YVA-selostuksessa.</p>
<p>Poronhoito</p> <p>1. Selvityksessä tulee huomioida maakuntakaavan määräykset eli poronhoito tulee ottaa huomioon suunnittelussa ja turvata sen toimintaedellytykset.</p> <p>2. Poronhoidon vaikutusten arviointiin tulee saada ajantasaisia, tarkkoja ja etenkin kokemukseen perustuvia tietoja porojen alueidenkäytöstä ja eri alueiden merkityksestä poronhoidossa. On tärkeää kuvata, miten paliskunta käyttää kyseistä aluetta eri vaiheissa poronhoitovuotta ja mikä alueen merkitys on poronhoidolle.</p> <p>3. Häiriövaikutusalueen laajuutta ja merkittävyyttä tulee analysoida.</p> <p>4. Arvioinnissa tulee hyödyntää paikkatietoanalyysiä, tilastoja ja tieteellistä tutkimustietoa.</p> <p>5. Mahdollisuuksien mukaan arvioinnissa tulisi käyttää hyödyksi GPS-pantaseurainta.</p> <p>6. Vaikutusten arviointi ja vaikutusten merkittävyyden arviointi tulee tehdä yhteistyössä paliskunnan kanssa TOKAT-aineistoa hyödyntäen.</p>	<p>1. Maakuntakaavan määräykset on huomioitu.</p> <p>2. Poronhoidon vaikutusten arviointiin on saatu tietoa paliskunnalta.</p> <p>3. Häiriövaikutusalueen laajuus ja merkittävyys on analysoitu yva-selostuksessa.</p> <p>4. Paikkatietoja, tilastoja ja tieteellistä tutkimustietoa on hyödynnetty poronhoitoon kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa.</p> <p>5. GPS-pantaseurainta ei ollut käytettävissä.</p> <p>6. Vaikutusten arvioinnissa on hyödynnetty TOKAT-aineistoa.</p> <p>7. Myös voimajohdon ja tiestön vaikutukset poronhoitoon on huomioitu.</p> <p>8. YVA-selostuksessa on esitetty keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseen. Poronhoidon vaikutusten seurantaan on esitetty ehdotus YVA-selostuksessa.</p> <p>9. ja 10. Hankkeen aikana järjestettiin poronhoitolain mukainen neuvottelu, johon osallistui Narkauksen sekä Isosydänmaan paliskunnat.</p>

<p>7. Yhteysviranomaisen kiinnittää erityistä huomiota siihen, että myös voimajohdon vaikutukset arvioidaan riittävällä tarkkuudella poronhoidon näkökulmasta. YVA-selostuksessa on arvioitava tuulivoimaloiden ja voimajohdon lisäksi myös rakennettavan tieverkon vaikutus poronhoitoon, kuten laiduntamiseen eri vuodenaikoina, vasomiseen ja erotuksiin. Erityistä huomiota tulee kiinnittää yhteisvaikutusten arviointiin Narkauksen paliskunnassa olemassa olevien ja suunnitteilla olevien hankkeiden kanssa.</p> <p>8. YVA-selostuksessa tulee esittää vaikutusten arvioinnin lisäksi keinoja haitallisten vaikutusten lieventämiseen ja tuloksia poronhoitolain mukaisista ja sen kaltaisista neuvotteluista paliskunnan kanssa. Haitallisia vaikutuksia minimoivat toimenpiteet tulee kuvata eri vaiheissa hanketta, varsinkin rakennusajankana. YVA-selostuksessa tulisi olla valmiina varteenotettava suunnitelma poronhoitorakenteiden muutoksista tai korvauksista sekä muista kompensatioista. Poronhoidolle aiheutuvista alueidenkäytön muutoksista tulee tehdä ehdotus seurantajärjestelyistä. Hankkeesta vastaavan tulee osallistua seurantajärjestelyiden suunnitteluun ja toteuttamiseen.</p> <p>9. Sekä Narkauksen että Isosydänmaan paliskuntia on syytä haastatella alueen merkityksestä ja poronhoitoon kohdistuvista vaikutuksista.</p> <p>10. Yhteysviranomaisen painottaa paliskunnan kanssa tehtävää yhteistyötä ja maanomistuksesta riippuen joko poronhoitolain 53 §:n mukaisia tai sen kaltaisia neuvotteluita. Hankkeen hyväksyttävyyden kannalta yhteiset neuvottelut voivat olla merkittäviä ja neuvotteluja on hyvä järjestää niin monta kuin osapuolet katsovat tarpeelliseksi.</p>	
<p>Sosiaaliset ja terveydelliset vaikutukset</p> <p>1. Yleisötilaisuudet ovat tärkeitä sidosryhmätilaisuuksia, joista saatua tietoa ja materiaaleja on hyvä käyttää arvioinnissa.</p>	<p>1. Yleisötilaisuuksista saatua tietoa ja materiaaleja on käytetty arvioinnin tukena.</p>

<ol style="list-style-type: none"> 2. Hankkeen vaikutuksia alueen virkistyskäytölle tulee arvioida ja vaikutusten arviointiin tulee ottaa mukaan reitistöt ja kulkureitit sekä niiden mahdollinen riskiteäminen hankkeen takia rakennettavan tiestön kanssa. 3. Vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueen erämaisyyden väheneminen ja sen vaikutus alueen virkistyskäytön kokemukseen. 4. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota myös ihmisten kokemukseen tuulivoimaloiden aiheuttamasta melusta elinympäristössä. 5. Yhteysviranomaisen kannustaa arvioimaan hankealueen ja hankkeen merkitystä matkailulle ja mahdollisille vaikutusalueen matkailuyrityksille mielellään yhteistyössä matkailuyritysten kanssa. 6. YVA-selostuksessa tulee yleispiirteisellä tasolla tunnistaa muutokset sekä hanke- että vaikutusalueen kiinteistöjen käyttöön. 7. YVA-selostuksessa tulee tuoda esille, mikäli kiinteistöille aiheutuu merkittäviä taloudellisia vahinkoja hankkeen vuoksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Hankkeen vaikutuksia virkistyskäytölle on arvioitu virallisten virkistyskäyttökohteiden osalta. Arvioinnissa on huomioitu myös asukaskyselyn vastausten perusteella todettu virkistysellinen käyttöarvo. 3. Arvioinnissa on otettu huomioon ympäristön muuttuminen teollisempaan suuntaan ja sen vaikutukset virkistyskäyttöön 4. Arvioinnissa on huomioitu kokemus tuulivoiman melusta elinympäristössä 5. Matkailu on lisätty arvioitaviin vaikutuksiin. Vaikutuksia on arvioitu asiantuntija-arviona. 6. Hankealueen etäisyyden johdosta hankkeella ei ole vaikutusta kiinteistöjen käyttöön. 7. Taloudellisten vaikutusten arviointi ei kuulu tyyppillisesti ympäristövaikutusten arviointiin. Kiinteistöille aiheutuvia merkittäviä taloudellisia vahinkoja ei ole tiedossa hankkeen vuoksi.
<p>Vaikutukset liikenteeseen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arviointiselostuksessa tulee tarkastella myös tuulivoimaloiden liikenteellisiä yhteisvaikutuksia. 2. Liikenteeseen liittyviä tietoja tulee havainnollistaa YVA-selostuksessa myös karttoina. 3. Kuljetusreittiä suunniteltaessa tulee ottaa huomioon erikoiskuljetuksen tilan tarve ja maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky, sekä niiden mahdollinen parantamisen tarve. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Liikenteelliset vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa. 2. Liikenteeseen liittyviä tietoja on havainnollistettu kartoin. 3. Kuljetusreitin suunnittelussa on huomioitu yhteysviranomaisen esittämät seikat.
<p>Vaikutukset turvallisuuteen sekä onnettomuus- ja häiriötilanteiden vaikutukset</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Turvallisuuteen liittyvien vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden aiheuttamat mahdolliset häiriöt vaaratiedotteiden saatavuuteen. Tuulivoimalat voivat aiheuttaa merkittävää haittaa antenni-TV- 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mahdolliset häiriöt vaaratiedotteiden saatavuuteen ja mahdollinen haitta antenni-TV-vastaanottoon on huomioitu YVA-selostuksessa.

<p>vastaanottoon etenkin sijoituessaan lähetyksensä ja kiinteistön väliin.</p>	
<p>Vaikutukset Puolustusvoimien toimintaan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että Tervolan kunta ei voi hyväksyä tuulivoimayleiskaavaa ilman Puolustusvoimien hyväksyntää. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Puolustusvoimilta on saatu hanketta puoltava lausunto.
<p>Vaikutukset viestintäyhteyksiin</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tuulivoimahankkeesta vastaavan tulee olla yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinaatioyhteytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulee aina informoida tuulivoimahankkeesta. 2. Yhteysviranomaisen viittaa annettuihin lausuntoihin ja toteaa, että hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin sekä häiriön poistamisen ja estämisen toimenpiteet tulee esittää arviointiselostuksessa huomioon ottaen myös alueen muut mahdolliset tuulivoimahankkeet. Yhteysviranomaisen muistuttaa, että hankkeesta vastaava on vastuussa mahdollisten häiriöiden poistamisesta ja niistä aiheutuvista kustannuksista. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hankevastaava on yhteydessä 30 km säteellä tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin. 2. Arviointiselostuksessa on esitetty hankkeen vaikutukset viestintäyhteyksiin sekä keinoja, joilla vaikutuksia voidaan lieventää.
<p>Vaikutukset toiminnan jälkeen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen katsoo, että tuulivoimaloiden käytön loppumisen aiheuttamat vaikutukset tulee arvioida, etenkin tuulivoimaloiden purkaminen, jota on nostettu vahvasti esiin niin yleisötilaisuuksissa kuin mielipiteissäkin. Eri tahojen vastuut tulee selvittää tämänhetkisen lainsäädännön näkökulmasta (hankkeesta vastaava, maanomistaja, kunta, valtio). Myös mahdollisista vaihtoehtoisista tuulivoimaloiden käytöstä poiston tavoista tulee tehdä vertaileva vaikutusten arviointi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Toiminnan lopettamisen vaikutukset on arvioitu YVA-selostuksessa.
<p>Vaikutusten seuranta</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. YVA-ohjelmassa on esitetty, että YVA-selostukseen laaditaan ehdotus hankkeen ympäristövaikutusten seurannasta. Ehdotuksesta tulee käydä ilmi myös sen perusteet. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. YVA-selostuksessa on esitetty ehdotus seurannasta perusteluineen. 2. Poronhoidon seurannasta keskustellaan paliskunnan kanssa selostusvaiheessa järjestettävässä tapaamisessa ja suunnitelma laaditaan yhteistyössä paliskunnan kanssa.

<ol style="list-style-type: none"> 2. Suunnitelma poronhoidon seurannasta tulee tehdä yhteistyössä paliskunnan kanssa. 3. Ehdotuksessa seurannan järjestämiseksi tulee esittää myös seurantatietojen raportointimenetelmät ja aikataulut sekä tiedon jakaminen. 	<ol style="list-style-type: none"> 3. Seurannan raportointi, aikataulut ja tiedon jakaminen on esitetty YVA-selostuksessa.
<p>Osallistumisen järjestäminen</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteysviranomaisen korostaa, että YVA-ohjelmasta annettuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin tulee kiinnittää huomiota ja että YVA-selostuksessa vastataan yleisötilaisuudessa esitettyihin kysymyksiin. 2. Yhteysviranomaisen painottaa, että paikallista tietoa, osaamista ja kokemusta tulee erityisesti hyödyntää vaikutusten arvioinnissa osana osallistavia tiedonhankintamenetelmiä. 3. Vaikutusten arvioinnissa tulee kiinnittää huomiota haitallisten sosiaalisten vaikutusten vähentämiseen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lausunnot ja mielipiteet on huomioitu YVA-selostusta laadittaessa. YVA-selostuksen yleisötilaisuudessa vastataan yleisön esittämiin kysymyksiin. 2. Yleisötilaisuudessa saatuja paikallistietoja on hyödynnetty YVA-selostuksessa (mm. luonto, virkistyskäyttö). Meri-Lapin Lintutieteellinen Yhdistys Xenus ry antoi käyttöluvan alueensa tiira -havaintojen hyödyntämiseen. 3. YVA-selostuksessa on esitetty keinoja haitallisten sosiaalisten vaikutusten vähentämiseen.