

LIITE 2. YVA-OHJELMASTA ANNETUN YHTEYSVIRANOMAISEN LAUSUNNON HUOMIOON OTTAMINEN YVA-SELOSTUKSESSA

Yhteysviranomaisen lausunto	Huomioiminen YVA-selostuksessa
Yleistä	
Lausuntojen perusteella arviointiohjelmaa voidaan yleisellä tasolla pitää sisällöltään ja laadultaan riittävänä.	Merkitään tiedoksi.
Vaihtoehtojen VE1 ja VE2 eroavuudet tulee esittää suhteessa maakuntakaavan mukaiseen rajaukseen, esimerkiksi tarkastelemalla toteuttamismavaihtoehtona maakuntakaavan mukaista vaihtoehtoa tai esittämällä eroavuudet muulla hankkeesta vastaavan valitsemalla tavalla.	YVA-selostuksen kohdassa 13.4. Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne tuodaan esiin maakuntakaavan mukaisen rajauksen ja hankealueen rajauksen ero ja kerrotaan, onko hankealueen rajaus riskitilassa maakuntakaavan tarkoituksen kanssa.
Sähkönsiirrosta olisi tarpeen esittää vaihtoehtoisia sähkönsiirtoreittejä tai perustella selkeästi muiden vaihtoehtojen puuttuminen.	YVA-selostuksen kohdassa 4 Arvioidut hankevaihtoehdot esitetään sähkönsiirron reittivaihtoehdot
Tiedot Natura-tarveselvityksestä ja mahdollisesta Natura-arvioinnin tekemisestä olisi hyvä esittää selostusvaiheessa esimerkiksi taulukkomuodossa, josta käyvät ilmi myös alueen yksilöinti- ja sijaintitiedot	Esitetään YVA-selostuksen kohdassa 19 Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet ne Natura-alueet, joista tehdään Natura-tarveselvitys. Samassa kohdassa esitetään Natura-alueiden yksilöinti- ja sijaintitiedot.
Maa-aineslain (555/1981) mukainen lupa olisi hyvä lisätä selkeästi tarvittaviin lupiin. Mahdollinen ylijäämämaiden käsittelystä aiheutuva luvantarve tulee huomioida selostusvaiheessa	Lisätään YVA-selostukseen kohtaan 5.11 Muut mahdollisesti tarvittavat luvat maa-aineslain mukainen lupa.
Muinaismuistolain (295/1963) mukaisen poikkeamisluvan tarve ja siihen liittyvä menettely olisi suositeltavaa muuttaa luvan nimi lakia vastaavasti kajoamisluvaksi. Lisäksi 1.1.2020 voimaan tulleen lakimuutoksen (L 428/2019) myötä kajoamisluvan myöntää nykyisin Museovirasto, ei ELY-keskus.	Muutetaan YVA-selostukseen kohtaan 5.11.7 Muinaismuistolain kajoamislupa luvan nimi ”kajoamisluvaksi”. Täydennetään YVA-selostuksen kohtaan 5.11.7 Muinaismuistolain kajoamislupa, että kajoamisluvan myöntää Museovirasto.
YVA-selostusvaiheessa on mahdollisuuksien mukaan hyvä harkita yleisötilaisuuden järjestämistä läsnäolotilaisuutena.	Merkitään tiedoksi.
Kannanotoissa on esitetty ainakin Pirkanmaan Lintutieteellisen Yhdistyksen ja Parkanon Vesi Oy:n kutsumista mukaan seurantar ryhmään.	Kutsutaan Pirkanmaan Lintutieteellinen Yhdistys ja Parkanon Vesi Oy mukaan seurantar ryhmään ja lisätään nämä tahot YVA-selostukseen kohtaan 2.4.4. Vuorovaikutus, osallistuminen ja tiedottaminen YVA-menettelyssä.
Erikoiskuljetusten osalta tulee esittää eri reittivaihtoehtojen soveltuvuus kuljetusten määrille, mitoille ja massoille sekä mahdolliset tiestön ja siltojen kunnostustarpeet ja kunnostustoimenpiteiden vastuutaho.	Hankkeen kuljetukset nykyisin määritellyiltä erikoiskuljetusten reiteiltä tapahtuvat maanteillä, joilla ei ole siltoja. Tarkennaan asian kuvaus kohtaan Liikenne.

Arvioinnissa tulee ottaa huomioon Kihniön Mäntyperän tuulivoimahanke ja mahdolliset yhteisvaikutukset sen kanssa.	Lisätään YVA-selostukseen kohtaan 24 Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset muiden tuulivoimahankkeiden listaukseen Kihniön Mäntyperän tuulivoimahanke ja arvioidaan mahdolliset yhteisvaikutukset hankkeen kanssa.
Selkeyden vuoksi yhteysviranomaisen ehdottaa, että laatijoiden pätevyttä koskevat tiedot voitaisiin esittää omana taulukkonaan.	Laatijoiden pätevydet on esitetty taulukkona YVA-selostuksen kohdassa Esipuhe.
Pirkanmaan maakuntamuseo on huomauttanut, että arkeologisesta inventoinnista vastaavaksi mainittu Suomen Luontotieto Oy voidaan hyväksyä inventoinnin tekijäksi vain siinä tapauksessa, että sen henkilökuntaan kuuluu arkeologi, joka suorittaa tutkimuksen. Lausunnon mukaan biologin laatimaa raporttia ei voida pitää arkeologisena selvityksenä, koska tekijältä puuttuu arkeologin koulutus.	Merkitään tiedoksi
Maankäyttö ja yhdyskuntarakenne	
Voimassa olevaa Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 koskevia merkintöjä tulee tarkistaa Pirkanmaan liiton antaman lausunnon perusteella.	Tarkistetaan Pirkanmaan maakuntakaavaa koskevat merkinnät Pirkanmaan liiton antaman lausunnon mukaisesti YVA-selostuksen kohtaan 7.1 Pirkanmaan maakuntakaava 2040.
Liittymisessä 100 kV:n siirtoverkkoon on syytä huomioida, että Rännärin sähköasemalle on maakuntakaavassa osoitettu kaksi voimalinjan yhteystarvetta. Lisäksi sähkönsiirtoreitti sijoittuu Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitetulle Isonovan tuulivoima-alueelle, joten tulee tarkastella siirtoreitin vaikutukset mahdolliseen tuulienergiatuotantoon Isonovan alueella.	Merkitään tiedoksi. Sähkönsiirtoreitin vaikutuksia mahdolliseen tuulienergiatuotantoon Isonovan alueella arvioidaan YVA-selostuksen kohdassa 13.1.2 Maakuntakaavat / 24.2 Tuulivoimahankkeet.
Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ja Satakunnan maakuntakaavan osalta arviointiselostukseen tulee tehdä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Satakuntaliiton ja Seinäjoen museoiden lausunnoista esiin tulevat korjaukset ja täydennykset.	Tehdään YVA-selostuksen kohtaan 7 Kaavoitustilanne Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Satakuntaliiton ja Seinäjoen museoiden lausunnoista esiin tulevat korjaukset ja täydennykset.
Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, vaikeuttaako hankkeen toteuttaminen YVA-vaiheessa olevien tietojen valossa voimassa olevien kaavojen toteuttamista tai edellyttääkö se kaavojen muuttamista.	Arvioidaan YVA-selostuksessa kohdassa 13.4 Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen vaikeuttaako hanke voimassa olevien kaavojen toteuttamista.
Neova Oy on tuonut esiin, että hankealueelle sijoittuu yhtiön omistamia suoalueita, jotka on hankittu turvetuotantoa ja siihen liittyviä vesienkäsittelyrakenteita varten. Arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset turvetuotantoon ja niiden vesienpuhdistusrakenteiden toimivuuteen ottaen huomioon tieyhteydet, mahdolliset teihin liittyvät muutokset ja kaapeloinnit.	YVA-selostuksessa kohdassa 24 Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset tuodaan esiin turvetuotantoalueet ja vaikutukset niiden vesienpuhdistusrakenteiden toimivuuteen ottaen huomioon tieyhteydet, mahdolliset teihin liittyvät muutokset ja kaapeloinnit.
Aineelliseen omaisuuteen kohdistuvina vaikutuksina tulee tarkastella hankkeen vaikutusta siihen, miten ihmiset käyttävät kiinteää ja irtainta omaisuuttaan.	Tarkastellaan YVA-selostuksen kohdassa 14.4 Vaikutukset ihmisiin, virkistyskäyttöön ja elinkeinotoimintaan ihmisten omaisuuden käyttöön kohdistuvia vaikutuksia.
Maisema, kulttuuriympäristö, muinaisjäänne, kasvillisuus, eliöt	
Voimassa olevaa Pirkanmaan maakuntakaavaa 2040 koskevia merkintöjä tulee tarkistaa Pirkanmaan liiton antaman lausunnon perusteella.	Tarkistetaan Pirkanmaan maakuntakaavaa koskevat merkinnät Pirkanmaan liiton antaman lausunnon mukaisesti YVA-selostuksen kohtaan 7.1 Pirkanmaan maakuntakaava 2040.
Liittymisessä 100 kV:n siirtoverkkoon on syytä huomioida, että Rännärin sähköasemalle on	Merkitään tiedoksi.

<p>maakuntakaavassa osoitettu kaksi voimalinjan yhteistarvetta.</p> <p>Lisäksi sähkönsiirtoreitti sijoittuu Pirkanmaan maakuntakaavassa osoitetulle Isonovan tuuli-voima-alueelle, joten tulee tarkastella siirtoreitin vaikutukset mahdolliseen tuulienergiatuotantoon Isonovan alueella.</p>	<p>Sähkönsiirtoreitin vaikutuksia mahdolliseen tuulienergiatuotantoon Isonovan alueella arvioidaan YVA-selostuksen kohdassa 13.1.2 Maakuntakaavat / 24.2 Tuulivoimahankkeet.</p>
<p>Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan ja Satakunnan maakuntakaavan osalta arviointiselostukseen tulee tehdä Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Satakuntaliiton ja Seinäjoen museoiden lausunnoista esiin tulevat korjaukset ja täydennykset.</p>	<p>Tehdään YVA-selostuksen kohtaan 7 Kaavoitustilanne Etelä-Pohjanmaan ELY-keskuksen, Satakuntaliiton ja Seinäjoen museoiden lausunnoista esiin tulevat korjaukset ja täydennykset.</p>
<p>Arviointiselostuksesta tulee ilmetä, vaikeuttaako hankkeen toteuttaminen YVA-vaiheessa olevien tietojen valossa voimassa olevien kaavojen toteuttamista tai edellyttääkö se kaavojen muuttamista.</p>	<p>Arvioidaan YVA-selostuksessa kohdassa 13.4 Vaikutukset maankäyttöön ja yhdyskuntarakenteeseen vaikuttaako hanke voimassa olevien kaavojen toteuttamista.</p>
<p>Neova Oy on tuonut esiin, että hankealueelle sijoittuu yhtiön omistamia suoalueita, jotka on hankittu turvetuotantoa ja siihen liittyviä vesienkäsitelyrakenteita varten. Arvioinnissa tulee huomioida vaikutukset turvetuotantoon ja niiden vesienpuhdistuslaitteiden toimivuuteen ottaen huomioon tieyhteydät, mahdolliset teihin liittyvät muutokset ja kaapeloinnit.</p>	<p>YVA-selostuksessa kohdassa 24 Liittyminen muihin hankkeisiin ja yhteisvaikutukset tuodaan esiin turvetuotantoalueet ja vaikutukset niiden vesienpuhdistuslaitteiden toimivuuteen ottaen huomioon tieyhteydät, mahdolliset teihin liittyvät muutokset ja kaapeloinnit.</p>
<p>Aineelliseen omaisuuteen kohdistuvina vaikutuksina tulee tarkastella hankkeen vaikutusta siihen, miten ihmiset käyttävät kiinteää ja irtainta omaisuuttaan.</p>	<p>Tarkastellaan YVA-selostuksen kohdassa 14.4 Vaikutukset ihmisiin, virkistyskäyttöön ja elinkeinotoimintaan ihmisten omaisuuden käyttöön kohdistuvia vaikutuksia.</p>
<p>Maisema, kulttuuriympäristö, muinaisjäännökset, kasvillisuus, eliöt</p>	
<p>Kuvasovitteiden kuvakulmien määrittelemiseksi alueelta tulee tehdä näkemäalueanalyysin lisäksi karttamuotoinen maisemarakenneanalyysi, jossa tutkitaan erityisesti tärkeät näkymäsuunnat ja maiseman maamerkit.</p>	<p>YVA-selostuksen kohtaan 11 Maisema ja rakennettu kulttuuriympäristö lisätään karttamuotoinen maisemarakenneanalyysi.</p>
<p>Pirkanmaan maakuntamuseon lausunto ja siinä esitetyt kannanotot ja arviointitarpeet tulee huomioida selostusvaiheessa arkeologisen kulttuuriperinnön arvioinnissa.</p>	<p>Huomioidaan Pirkanmaan maakuntamuseon lausunto YVA-selostuksen kohdassa 12 Arkeologinen kulttuuriperintö.</p>
<p>Luonto, kasvillisuus, eliöt</p>	
<p>Pohjavesialueille sijoittuvien kuljetusten ja tieverkon kunnostamisen riskit pohjavedelle tulee huomioida.</p> <p>Mahdollisen pohjaveden purkautumisen ja pinnan alenemisen aiheuttamat riskit on tunnistettava.</p>	<p>Pohjavesialueille sijoittuvien kuljetusten ja tieverkon kunnostamisen vaikutukset pohjavesiin arvioidaan kohdassa 18.2 Vaikutukset luonnonvaroihin ja niiden hyödyntämiseen.</p> <p>Vaikutukset pohjavesiin arvioidaan kohdassa 18.2 Vaikutukset luonnonvaroihin ja niiden hyödyntämiseen.</p>
<p>Arviointiohjelmassa tulisi olla jo kattavammin yleiskuvaukset alueen ympäristön nykytilasta ja kehityksestä varsinkin, kun osa selvityksistä on jo tehty.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

<p>Kohdassa 15.1.1 mainittu Rengassalon Natura-alue on muodostettu luontodirektiivin perusteella eikä lintudirektiivin perusteella.</p>	<p>Muutetaan YVA-selostuksen kohtaan 19 Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet, että Rengassalon Natura-alue on muodostettu luontodirektiivin perusteella.</p>
<p>Satakunnan puolella sijaitseva Alkkiannevan-Lylynevan maakunnallisesti tärkeä lintualue (MAALI) puuttuu nykytilan kuvauksen linnustollisesti arvokkaista alueista.</p>	<p>Alkkiannevan-Lylynevan MAALI-alue lisätään YVA-selostuksen kohtaan 21.1.1 Linnustollisesti arvokkaat alueet (IBA-, FINIBA- ja MAALI-alueet)</p>
<p>Nykytilan kuvauksessa ei mainita, että hankealueen ympäristössä on suurten petolintujen pesäpaikkoja.</p> <p>Suurten petolintujen pesätiedot tulee selvittää rekistereistä, tehdä tarvittavat lisäselvitykset niihin liittyen (esim. lentoreitit, mallinnukset) ja arvioida vaikutukset näihin lajeihin ja niiden reviiereihin.</p>	<p>Maininnat suurten petolintujen pesäpaikoista lisätään YVA-selostuksen kohtaan 21.1 Linnuston nykytila.</p> <p>Hankealueella tehdään petolintuselvitys toukokuussa 2022 ja lajirekisteristä pyydetään päivitetty lajitiedot, jotka lisätään YVA-selostuksen kohtaan 21.1 Linnuston nykytila.</p>
<p>Petolintuselvitysten yhteydessä tulee arvioida suorat ja välilliset vaikutukset petolintujen reviiereihin huomioiden mm. lentoreitit hankealueella ja sen läheisyydessä.</p>	<p>Hankealueella tehdään petolintuselvitys toukokuussa 2022 ja lajirekisteristä pyydetään päivitetty lajitiedot, jotka lisätään YVA-selostuksen kohtaan 21.1 Linnuston nykytila.</p>
<p>Uhanalaisen petolintulajin osalta on tarpeen laatia reviiirinkäytön elinympäristömallinnus, jonka laatimisesta on syytä olla yhteydessä Metsähallituksen petolintuasiantuntijaan.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Alkkiannevan-Lylynevan maakunnallisesti tärkeällä lintualueella (MAALI) esiintyvä riekko tulee ottaa selvityksissä ja arvioinneissa huomioon</p>	<p>Arvioidaan vaikutukset riekkoon ja esiintymiseen YVA-selostuksen kohdassa 21.2 Vaikutukset linnustoon.</p>
<p>Vaikutukset kurkien kevät- ja syysmuuttoreitteihin tulee arvioida.</p>	<p>Arvioidaan vaikutukset kurkien kevät- ja syysmuuttoreitteihin YVA-selostuksen kohdassa 21.2 Vaikutukset linnustoon.</p>
<p>Liito-oravan käytössä olevat elinympäristöt ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainnit sekä hankealueella olevat liito-oravan puustoiset kulkuyhteysalueet tulee kartoittaa.</p>	<p>Liito-oravan käytössä olevat elinympäristöt ja lisääntymis- ja levähdyspaikkojen sijainnit sekä hankealueella olevat liito-oravan puustoiset kulkuyhteysalueet kerrotaan YVA-selostuksen kohdassa 22.4 Vaikutukset eläimistöön, riistalajistoon ja metsästykseseen.</p>
<p>Lepakoiden osalta tulee määrittää lisääntymisdyskuntien esiintyminen, hankealueella sijaitsevat tärkeät ruokailualueet ja siirtymäreitit sekä hankkeen vaikutukset niihin. Suomen lepakkotieteelliseltä yhdistykseltä ja Luonnontieteelliseltä keskusmuseolta tulisi selvittää, onko hankkeen vaikutusalueella tai lähialueilla tehty selvityksiä lepakoiden muuttoreiteistä.</p> <p>Lepakoiden muuttoreitteihin suhteen tulee huomioida myös yhteisvaikutukset muiden suunniteltujen tuulipuistojen kanssa.</p>	<p>Hankealueelta on tehty lepakkoselvitys kesällä 2021 ja YVA-selostuksen kohtaan 22.1.3 Lepakot lisätään selvityksen tulokset.</p> <p>Vaikutukset lepakoiden muuttoreitteihin kerrotaan YVA-selostuksen kohdassa 22.4 Vaikutukset eläimistöön, riistalajistoon ja metsästykseseen.</p>
<p>Valo-olosuhteiden muutokset eläinten osalta (esim. linnut, lepakot) tulee ottaa arvioinneissa huomioon.</p>	<p>Valo-olosuhteiden muutokset eläinten osalta arvioidaan kohdassa 22.4 Vaikutukset eläimistöön, riistalajistoon ja metsästykseseen.</p>
<p>Vaikutukset ekologiseen verkostoon on syytä nostaa esille omana tarkastelunaan, huomioiden kattavasti tunnistetut ekologiset yhteydet.</p> <p>Avoin paikkatietoaineistoa luonnon monimuotoisuudelle tärkeistä metsistä Suomessa (Zonation, https://www.syke.fi/fi-</p>	<p>Vaikutukset ekologiseen verkostoon arvioidaan YVA-selostuksen kohdassa 20.2 Vaikutukset kasvillisuuteen ja luontotyyppeihin.</p>

FI/Ajankohtaista/Tiedotteet/Avoin_paikkatietoaineisto_luonnon_monimu(46541).	
Vaikutukset riistalajeihin ja niiden kulkureitteihin tulee myös arvioida. Riistalajien osalta on syytä ottaa huomioon Suomen riistakeskuksen lausunnossa esitettyjä asioita	Vaikutukset riistalajeihin ja niiden kulkureitteihin arvioidaan YVA-selostuksen kohdassa 22.4 Vaikutukset eläimistöön, riistalajistoon ja metsästyksen.
Luontoselvitysten selvitysalueet, sisältö ja menetelmät sekä arvioinneissa käytetyt vaikutusalueet tulee kuvata tarkemmin arviointiselostuksessa.	Merkitään tiedoksi.
Tiedot uhanalaisista ja muista huomioitavista lajeista on syytä päivittää tekemällä hankkeen vaikutusalueelta aineistolataus ja pyyntö sensitiivisistä lajeista Laji.fi-portaalissa.	Merkitään tiedoksi.
Nykytilan kuvauksen sekä vaikutusarviointien taustatietona on syytä käyttää myös Pirkanmaan uhanalaiset lajit ja luontotyytit -selvitystä (Suomen ympäristökeskuksen raportteja 20/2021) sekä Pirkanmaan ekologinen verkosto -selvitystä (Pirkanmaan liitto 2014). Linnustohavaintoja täydentäviä tietoja on syytä tiedustella lintutieteelliseltä yhdistykseltä ja käyttää myös BirdLifen Tiira-tietokannan tietoja.	Merkitään tiedoksi.
Kohdassa 14 <i>Kasvillisuus ja luontotyytit</i> listatuista selvityksistä pääosa liittyy eläimistöön, ei otsikon mukaisesti kasvillisuuteen tai luontotyypeihin.	Siirretään listauksen eläimistöön liittyvät luontoselvitykset YVA-selostuksessa kohtaan 22 Eläimistö, riista ja metsästyksen sekä linnustoon liittyvät selvitykset kohtaan 21 Linnusto.
YVA-ohjelmassa todetut Natura-tarvearviointit tullee yksilöidä Natura 2000 -kohteille. Esim. luontodirektiivin perusteella Natura-verkostoon valittujen Rengassalon ja Raatosulkonnevan osalta tulee tarkastella ja perustella vaikutukset kohteiden suojeluperusteina oleviin luontoarvoihin. Arvioinnissa on syytä hyödyntää Natura 2000 -alueiden luontotyyppikartoitusten tietoja, jotka ovat saatavilla Metsähallituksesta.	Esitetään YVA-selostuksen kohdassa 19 Natura-alueet ja muut luonnonsuojelualueet ne Natura-alueet, joista tehdään Natura-tarveselvitys. Samassa kohdassa esitetään Natura-alueiden yksilöinti- ja sijaintitiedot. Merkitään tiedoksi.
Linnustovaikutusten selvittämisessä ja arvioinnissa tulisi noudattaa Ympäristöministeriön raportissa <i>Linnustovaikutusten arviointi tuulivoimahankeissa</i> (Suomen ympäristö 6/2016) mainittuja periaatteita ja menetelmiä (katso esimerkit lausunnosta).	Merkitään tiedoksi.
Linnustolle aiheutuvien vaikutusten arvioinnissa tulee esittää haitallisia vaikutuksia lieventävät toimet sekä arvioinnin epävarmuustekijät ja oleelliset arvioinnissa esiin nousseet tiedon puutteet.	Linnustolle haitallisia vaikutuksia lieventävät toimet sekä arvioinnin epävarmuustekijät ja oleelliset arvioinnissa esiin nousseet tiedon puutteet kerrotaan YVA-selostuksen kohdassa 21.2 Vaikutukset linnustoon.
Ilmasto	

<p>Elinkaaren ajan päästöihin tulisi lisätä kasvillisuuden lisäksi maaperään sitoutuneen hiilivaraston (orgaaninen maa-aines ja mahdollinen biomassa, joka ei lukeudu osaksi kasvillisuutta) poistuman aiheuttamat vaikutukset.</p> <p>Hiilinielu- ja varastopoistumaa arvioitaessa tulisi huomioida poistettavan kasvillisuuden lisäksi myös kaivettavan orgaanisen maa-aineksen hajoamisen aiheuttama hiilivarastopoistuma sekä hankealueella että tarvittavan infran rakentamisessa</p>	<p>Lisätään YVA-selostuksen kohtaan 23.3. Hiilitaselaskennan tulokset laskelma maaperän ja karikkeen hiilivaraston poistumasta ja sen hiilidioksidipäästöistä. Arvioidaan poistuman vaikutukset kohdassa 23.4.2 Hankkeen vaikutukset ilmastoon ja ilmastomuutokseen.</p>
<p>Tuulivoiman energiantuotannon päästöjen arvioinnissa tulisi selvittää onko siinä huomioitu myös purkaminen. Lisäksi tulisi tunnistaa mahdollisia kierrätykseen liittyviä potentiaaleja.</p>	<p>Lisätään tieto kohtaan 23 Ilmasto ja ilmanlaatu.</p>
<p>Hiili- ja maakaasulauhteen arvojen käyttäminen päästövaikutusten vertailukohtana ei vastaa sellaisenaan kokonaiskuvaa hankkeen päästövaikutuksista koska fossiilittomien energianlähteiden osuus energiantuotannossa tulee kasvamaan. Vertailukohdaksi tulisi ottaa ennuste sähkön päästökertoimesta tuotannon aikana.</p>	<p>Hankkeen päästövaikutusten arvioimiseksi tehdyssä hiilitaselaskelmassa hiilidioksidipäästöjen vertailussa on käytetty Suomessa vuosina 2018-2021 kulutetun sähkön keskiarvoista päästökerrointa. Hiilitaselaskelmassa on myös arvioitu tuulivoimalla korvautuvien muiden energianmuotojen päästöjen osuuksia ja hankkeen hiilikädenjälkeä suhteessa niihin</p>
<p>Arvioinnissa on syytä selvittää rakennusaikaisten kuljetusten ja mahdollisesti muualta tuotavan kiviaineksen kuljetusten vaikutukset ilmapäästöihin.</p>	<p>Kuljetusten päästöjen vaikutukset arvioidaan YVA-selostuksen kohdassa 23.5 Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun.</p>
<p>Ilmanlaadun osalta tulee huomioida myös teiden mahdollinen pölyäminen sekä esittää sen lieventämiskeinot.</p>	<p>Kuljetusten vaikutukset ilmanlaatuun arvioidaan YVA-selostuksen kohdassa 23.5 Vaikutukset ilmastoon ja ilmanlaatuun.</p>
<p>Arviointia tulisi täydentää arviolla siitä, voimistaako ilmastonmuutos hankkeen muita ympäristövaikutuksia, kuten lajien siirtyminen viheryhteyksiä pitkin ja lisääntyvien sademäärien vaikutukset valumiin pinta- tai pohjavesialueille tai vesilähteille.</p>	<p>Lisätään YVA-selostuksen kohtaan 23.3 Ilmastomuutoksen vaikutukset hankkeeseen.</p>
<p>Melu ja välke</p>	
<p>Yleisellä tasolla tuulivoimapuiston rakentamisen ja operoinnin aikaiset melulähteet ja vaikutusalueet on tunnistettu kattavasti</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Rakentamisen aikaisen melun vaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon hankealueella tai mahdolliset lähialueen tapahtuva maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus sekä yhteisvaikutus työmaaliikenteen ja muiden melua aiheuttavien työvaiheiden kanssa.</p>	<p>Lisätään arviot hankealueella tai mahdollisella lähialueella tapahtuva maa-ainestenotto ja kiviaineksen murskaus sekä yhteisvaikutus työmaaliikenteen ja muiden melua aiheuttavien työvaiheiden kanssa YVA-selostuksen kohtaan.9.2 Vaikutukset äänimaisemaan, melu ja värinä.</p>
<p>Arvioinneissa tulee tuottaa tietoa erityisesti alueen asukkaille melun kohdistumisesta, kestosta ja melun häiritsevistä luonteesta sekä ajoittumisesta eri vuodenaikoina verrattuna nykytilanteeseen.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Meluvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon ilmastomuutoksen myötä lisääntyvät hellejaksot ja sen myötä yöaikainen tarve pitää ikkunoita avoinna.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>
<p>Yhteysviranomaisella ei ole huomautettavaa välke- ja lentoestevalaistuksesta johtuvien vaikutusten arvioinnista.</p>	<p>Merkitään tiedoksi.</p>

Melu- ja välkeselvitysten sekä näkyvyysalueanalyysien laatijan koulutustiedot tulisi täydentää selostusvaiheessa.	Täydennetään melu- ja välkeselvitysten laatijoiden koulutustiedot ja pätevyudet YVA-selostuksen kohtaan Esipuhe
Ihmiset	
Yhteysviranomaisen pitää arviointiohjelmassa esitettyjä arviointimenetelmiä riittävinä	Merkitään tiedoksi.
Arvioinnissa tulee huomioida Sastamalan seudun sosiaali- ja terveystalouden lausunto, jonka mukaan voimat tulee sijoittaa siten, että tuulivoimaloista aiheutuva ääni ei saa aiheuttaa asetettujen vaatimusten ylityksiä.	Merkitään tiedoksi.
Ilmakaapelin asennustöissä pääsähköverkko on suositeltu huomioitavaksi riittävät suojaetäisyydet asuinrakennuksiin ja muihin pitkäaikaiseen oleskeluun tarkoitettuihin tiloihin.	Merkitään tiedoksi.
Arviointiselostuksessa hankkeen elinkeinovaikutuksia tulee arvioida erityisesti maa- ja metsätalouselinkeinojen, turvetuotannon sekä matkailun osalta. Myös voimajohtohankkeen vaikutukset virkistyskäyttöön tulee huomioida.	YVA-selostuksen kohdassa 14.4 Vaikutukset ihmisiin, virkistyskäyttöön ja elinkeinotoimintaan arvioidaan hankkeen vaikutuksia maa- ja metsätalouselinkeinojen, turvetuotannon sekä matkailun osalta sekä sähkönsiirron vaikutuksia.