

## Yhteenveto Harjannevan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta annetusta palautteesta

Asiakirjat olivat nähtävillä kuulemista varten 23.2.-24.3.2022 välisenä aikana

5 kpl lausuntoja:

- |   |             |
|---|-------------|
| 1. Traficom Liikenne- ja viestintävirasto | (18.3.2022) |
| 2. Leader Suupohja                        | (10.3.2022) |
| 3. Etelä-Pohjanmaan liitto                | (24.3.2022) |
| 4. Caruna                                 | (11.3.2022) |
| 5. Fingrid                                | (24.3.2022) |

9 kpl mielipiteitä

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Pasi Mäkelä                             | (25.3.2022, 21.3.2022) |
| 2. Markku Ontto-Panula                     | (-)                    |
| 3. Erja Käkelä ja Tapio Hautaluoma         | (21.3.2022)            |
| 4. Anna-Maija Ketola ja Aarno Mantila      | (-)                    |
| 5. Elina Haapakoski                        | (23.3.2022)            |
| 6. Rytinevan vesiosuuskunta, Timo Uusitalo |                        |
| 7. Timo Uusitalo                           | (24.3.2022)            |
| 8. Tarja Talvitie                          | (24.3.2022)            |
| 9. Risto Ranta                             | (24.3.2022)            |

## Lausunnot

### 1) Traficom Liikenne- ja viestintävirasto

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa tulisi ottaa huomioon myös tuulivoimaloiden vaikutukset radiojärjestelmiin. Tuulivoimaloiden on monissa tapauksissa todettu vaikuttaneen TV-vastaanoton laatuun maanpäällisissä TV-lähetysverkoissa. Tuulivoimaloilla on vaikutuksia myös matkaviestinverkkojen kentänvoimakkuuteen ja signaaliin laatuun. Tutkajärjestelmä vaatii toimiakseen riittävää etäisyyttä tuulivoimaloihin. Radiolinkin toiminta taas edellyttää täysin esteetöntä aluetta lähettimen ja vastaanottimen välillä.

Sähköisen viestinnän palvelut ovat riippuvaisia radiojärjestelmistä. Siksi on tärkeää varmistaa, että TV- ja matkaviestinpalvelut sekä tutkat ja radiolinkit toimivat myös jatkossa riittävän häiriöttömästi. Pienilläkin muutoksilla tuulivoimaloiden sijoittelussa voi olla ratkaiseva merkitys alueen radiojärjestelmien toimintaan. Jo olemassa olevia TV- ja radiolähetysasemia ja raskaita, 200-300 metrin korkuisia mastoja ei voida siirtää. Siksi eri osapuolten tulisi tehdä yhteistyötä jo tuulivoimaloiden suunnitteluvaiheessa ja pyrkiä valitsemaan tuulivoimaloiden sijainti niin, ettei häiriötä radiojärjestelmille aiheudu tai että ne ovat poistettavissa.

On suositeltavaa, että tuulivoimahankkeesta vastaavat ovat yhteydessä kaikkiin tiedossa oleviin radiojärjestelmien omistajiin lähialueilla. Riittävänä koordinoitietäisyytenä on pidetty noin 30 kilometriä. Radiopaikannusjärjestelmien ja radiolinkkien käyttäjiä sekä teleoperaattoreita tulisi aina informoida tuulivoimahankkeesta.

Vastine:

- (YVA-selostus- ja kaavaluonnosvaiheessa) hankkeen vaikutuksia tarkastellaan puolustusvoimien valvontajärjestelmiin sekä alueen matkapuhelin-, radio- ja tv-verkkoihin lausuntojen, avoimien paikkatietoaineistojen ja kirjallisuudesta saatujen tietojen avulla.
- Hankkeen edetessä pyydetään lausunnot mm. puolustusvoimilta, ilmatieteenlaitokselta (sääatutkat), Digita Oy:ltä (antenni tv-vastaanotto), alueen teleoperaattoreilta (radiolinkkijärjestelmät), Suomen turvallisuusverkko Oy:ltä ja paikalliselta pelastuslaitokselta.
- Antennilähetyksille mahdollisesti aiheutuvat häiriöt korjataan/kompensoidaan

## 2) Leader Suupohja

Ei kommentoitavaa.

Vastine:

- Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä

## 3) Etelä-Pohjanmaan liitto

Ilmatar Kauhajoki Oy suunnittelee Kauhajoen Harjannevan alueelle noin 10 tuulivoimalan puistoa. Kaavoituksen yhteydessä määritellään voimaloiden enimmäiskorkeudet. Alustavasti esitetään, että kaavassa mahdollistetaan tuulivoimalan enimmäiskorkeudeksi 350 metriä, jolloin torni olisi 225 metriä ja roottori halkaisijaltaan 250 metriä. Tämän kokoisia tuulivoimaloita ei vielä ole saatavilla, mutta kaavoituksessa halutaan varautua tuulivoimaloiden teknologian kehittymiseen.

Kaava-alue sijaitsee Kauhajoen kaupungin Ikkeläjärven ja Säkkijärven väliin sijoittuvalla alueella, rajautuen idässä Kurikan kuntarajaan. Kaavan liittyvät selvitykset laaditaan sekä Kauhajoen että Kurikan kaupunkien alueelle, mutta kaava-alue on rajattu Kauhajoen alueelle. Etäisyys kaava-alueen rajalta Kauhajoen keskustaan on n. 17 km, Jalasjärven keskustaan n. 15 km ja Karvian keskustaan n. 23 km.

Valtakunnan verkkoon liittyminen (110 kV ilmajohto, 110 kV maakaapeli tai 3–5 kaapelista koostuva keskijännitteinen maakaapeliyhteys) tapahtuu tämänhetkisten suunnitelmien mukaan Fingridin nykyisen 400 kV voimajohdon yhteyteen rakennettavan uuden sähköaseman kautta. Puiston sisäinen sähköverkko toteutetaan keskijännitteisin maakaapelein tai ilmajohtolla.

Kauhajoen kaupunginhallitus hyväksyi 1.11.2021 Harjannevan tuulivoimaosayleiskaavoituksen käynnistämisen Ilmatar Kauhajoki Oy:n kaavoituspyynnön mukaisella alueella. Hankkeesta laaditaan myös YVA-lain mukainen ympäristövaikutusten arviointi. YVA-ohjelma on lausuttavana samanaikaisesti kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman kanssa.

Lausuntonaan Etelä-Pohjanmaan liitto toteaa seuraavaa:

Harjannevan tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa kuvataan suunnittelun kohde ja tavoitteet sekä suunnittelun lähtökohdat, osallistumisen toteuttaminen, vaikutusten arviointi ja suunnittelun aikataulu. Huomionarvoista kaavassa on suunniteltujen tuulivoimaloiden huomattava korkeus. Tällä hetkellä Etelä-Pohjanmaalla rakennettujen tuulivoimaloiden keskikorkeus on tuulivoimapuistoissa n. 215 metriä ja luvitettujen/kaavoitettujen voimaloiden keskikorkeus n. 240 metriä.

Kaavaratkaisun maakuntakaavan mukaisuus

Seudullisesti tai maakunnallisesti merkittävät alueidenkäyttökysymykset tulee lähtökohtaisesti tutkia ja ratkaista maakuntakaavassa. Etelä-Pohjanmaalla on voimassa Ympäristöministeriön 31.10.2016 hyväksymä tuulivoimaloiden alueita ohjaava vaihemaakuntakaava, jossa osoitetaan maakunnallisesti merkittäviä vähintään 10 voimalaitosyksikön keskitettyyn rakentamiseen soveltuvia tuulivoima-alueita. Tätä pienempien alueiden suunnittelua voidaan vaihemaakuntakaavan I kaavaselostuksen mukaan toteuttaa kuntakohtaisella kaavoituksella. Vaihemaakuntakaavassa I osoitetaan 23 seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta. Harjannevan aluetta ei ole osoitettu vaihemaakuntakaavassa.

Harjannevan yleiskaavassa suunnitellaan noin 10 tuulivoimalan rakentamista. Jos lainvoimaisessa maakuntakaavassa on osoitettu tuulivoima-alueet, ei vaikutuksiltaan seudullisesti tai maakunnallisesti merkittävää tuulivoima-aluetta voida osoittaa kuntakaavassa muille alueille. Tämän johdosta Etelä-Pohjanmaan liitto katsoo, että hankkeen tuulivoimaloiden määrä tulisi rajata alle 10 voimalaan, jotta hankkeen maakuntakaavan mukaisuus voidaan varmistaa. Toisaalta liitto huomauttaa, että parhaillaan käynnissä olevan maakuntakaavan uudistamisen yhteydessä päivitetään voimassa olevaa maakuntakaavaa myös tuulivoiman osalta. Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan ja Pohjanmaan tilaamassa tuulivoimaselvityksessä (2021) (jatkossa "tuulivoimaselvitys") Harjannevan alue on tunnistettu potentiaalisena tuulivoimatuotannon alueena. Selvitys toimii yhtenä keskeisenä maakuntakaavan taustaselvityksenä, mutta ei suoraan määrittele maakuntakaavassa osoitettavia seudullisen tuulivoimatuotannon alueita. Maakuntakaava-kaavaluonnos pyritään saamaan nähtäville vuoden 2022 aikana ja kaavaehdotus vuonna 2023. Tavoitteena on, että maakuntavaltuusto hyväksyy uuden Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan 2050 vuonna 2024. Voimaan astuessaan se kumoaa aiemmat kokonais- ja vaihemaakuntakaavat. Mikäli suunnittelua jatketaan 10 tai sitä useamman voimalan alueena, yleiskaavaa ei tule hyväksyä ennen maakuntakaavan voimaantuloa, mutta sitä voi edistää rinnakkain maakuntakaavan laadinnan kanssa.

Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Etelä-Pohjanmaan liitto lausuu vaikutusten arvioinnista YVA-ohjelmasta antamassaan lausunnossa.

Tarkennuksia osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on tuotu esiin hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtoja. Etelä-Pohjanmaan liitto kehottaa selkeyttämään vaihtoehtojen kuvausta sekä varmistamaan tekstin ja karttakuvan vastaavuus, jotta eri vaihtoehdot käyvät osallisille selkeästi ilmi.

Etelä-Pohjanmaan liiton mukaan osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa on tuotava esiin lausunnossa esitetty maakuntakaavan ohjausvaikutus tuulivoimatuotannon suunnittelussa.

Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa viitataan paikoin Etelä-Pohjanmaan maakuntakaavan uudistamistyön käynnistymiseen, minkä voi päivittää tiedolla siitä, että maakuntakaavan päivittäminen on käynnistynyt, kuten OAS:ssa myös toisissa kohdin tuodaan esiin. Lisäksi suunnitelmaan tulee päivittää, että maakuntakaavassa suunnittelun perustana toimii vuonna 2021 hyväksytty Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia - Huomisen lakeus.

Etelä-Pohjanmaan liitto esittää yleiskaavan keskeisten osallistujien listaan lisättäväksi Satakuntaliiton ja Pirkanmaan liiton.

Vastine:

- Osallistumis- ja arviointisuunnitelmassa tarkennetaan hankkeen sähkönsiirron vaihtoehtojen kuvausta sekä varmistamaan tekstin ja karttakuvan vastaavuus, jotta eri vaihtoehtot käyvät osallisille selkeästi ilmi.
- YVA-selostuksessa tutkitaan kahta vaihtoehtoa: VE1, 13 voimalaa ja VE2, 9 voimalaa (YVA-ohjelmavaiheessa 10 voimalaa). Lähtökohtaisesti tavoitellaan Kauhajoen Harjannevan yleiskaavavaiheessa 10 voimalan tuulivoimapuistoa. Mikäli suunnittelua jatketaan 10 tai sitä useamman voimalan alueena, yleiskaavaa ei voida hyväksyä ennen maakuntakaavan 2050 voimaantuloa, mutta sitä voi edistää rinnakkain maakuntakaavan laadinnan kanssa.
- keskeisten osallistujien listaan lisätään Satakuntaliitto ja Pirkanmaan liitto.
- OAS:aan päivitetään, että maakuntakaavassa 2050 suunnittelun perustana toimii vuonna 2021 hyväksytty Etelä-Pohjanmaan maakuntastrategia - Huomisen lakeus.
- OAS:aan tarkennetaan maakuntakaavan ohjausvaikutus tuulivoimatuotannon suunnittelussa.

#### 4) Caruna

Hankealueella tai sen läheisyydessä ei sijaitse Caruna Oy:n 110 kV:n suurjännitteistä jakeluverkkoa, johon Harjannevan tuulipuisto voitaisiin liittää. Carunalla ei ole huomautettavaa tuulivoimaosayleiskaavasta.

Vastine:

- Lausunto ei aiheuta toimenpiteitä

#### 5) Fingrid

Yleistä

Fingrid Oyj on valtakunnallinen kantaverkkoyhtiö, joka vastaa Suomen sähköjärjestelmän toimivuudesta sähkömarkkinalain perusteella sille myönnetyn sähköverkkoluvan ehtojen mukaisesti. Yhtiön on hoidettava sähkömarkkinalain edellyttämät veloitteet pitkäjänteisesti siten, että kantaverkko on käyttövarma ja siirtokyvyltään riittävä.

Kantaverkkoyhtiöllä on sähkömarkkinalaissa määritelty verkon kehittämis- ja liittämisvelvollisuus. Verkonhaltijan tulee pyynnöstä ja kohtuullista korvausta vastaan liittää verkkoonsa tekniset vaatimukset täyttävät sähkökäyttöpaikat ja sähköntuotantolaitokset toiminta-alueellaan.

Kantaverkkoliityntöjen tulee täyttää tekniset vaatimukset, jotka on esitetty Fingridin yleisissä liittymisehdoissa (YLE). Liittymisehtoja noudattamalla varmistetaan järjestelmien tekninen yhteensopivuus. Niissä myös määritellään sopimuspuolten liityntää koskevat oikeudet ja velvollisuudet. Yleisten liittymisehtojen lisäksi voimalaitosten tulee täyttää Fingridin järjestelmätekniiset vaatimukset (VJV). Asiakas huolehtii omaan sähköverkkoon suoraan tai välillisesti liittyvien osapuolien kanssa siitä, että myös niiden sähköverkot ja niihin liittyvät laitteistot täyttävät kantaverkkoa koskevat liittymisehdot ja järjestelmätekniiset vaatimukset. Kustakin liitynnästä sovietaan erillisellä liittymissopimuksella tapauskohtaisesti.

Harjannevan tuulivoimahanke

Tuulivoima-alueen liityntä vaatii sopimista Fingridin kanssa. Tämänhetkisen tiedon mukaan voimme tarjota tuulivoimahankkeelle vain 400 kV:n liityntää Kauhajoen alueelle.

Fingrid laatii sähkönsiirtoverkkojen kehitystarpeet ja periaatteelliset ratkaisut yhtenä kokonaisuutena yhteistyössä voimantuotantoa suunnittelevien tahojen ja verkkoyhtiöiden kanssa.

Lausumme mielellämme jatkossa hankkeen eri vaiheista, tietojen ja ratkaisun tarkentuessa.

Muiden kuin Fingrid Oyj:n omistamien voimajohtojen osalta teidän tulee pyytää erillinen lausunto voimajohtojen omistajilta.

Pyydämme lähettämään meille tietoa hankkeen etenemisestä. Tätä asiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä

Vastine:

- Kantaverkkoon Liittymisen vaihtoehdot tutkitaan ja vaikutukset arvioidaan YVA-menettelyssä.
- Hankkeen edetessä, YVA-selostusvaiheessa ja kaavan laadinnan yhteydessä pyydetään lausunnot mm. Fingridiltä sekä muilta hankkeen vaikutusalueen mahdollisilta voimajohtojen omistajilta.

## Mielipiteet

### 1) Pasi Mäkelä

Tutkiessani Kauhajoen kaupungin internet sivulla esillä olevaa selvitystä ko alueesta. Huomasin siellä selityksen jossa oli kerrottu vapaa-ajan asutuksen sijainneista sekä asutuksen sijainneista. Siinä puhuttiin Säkkijärven vapaa-ajan asutuksesta ja Rytinevantien varressa olevasta asutuksesta. Minulla on vapaa ajan asunto aivan hankealueen rajan tuntumassa rekno: 232-405-13-169 Rytiluoman rannalla. Ajattelin että tuon sen tietoonne mikäli ette ole sitä havainneet. Minua myös huolestaa Rytiperän erämaisyyden katoaminen pyörivien myllyn siipineen sekä vilkkuvineen punaisine valoineen. Ainakin itselleni on ko paikka ja mökkini ollut erämaan rauhasta nauttimisen paikka. Etenkin syksyisin. Huolestaa myöskin Rytiperän eläimistön mahdollinen kaikkoonminen.

Lisäys (21.3.2022)

Nyt kun olemme kylällä tuulimylynsiä pohtineet ja itsekin sitä ajatellut enempi. Minua askarruttaa myöskin myllyjen melu. Koska kaksi myllyistä on varsin likellä vapaa-ajan asuntoani ja olen käsittänyt että käytännön kokemuksia ei äänen osalta oikein ole suunniteltujen kokoisten myllyjen äänitasosta. Käsittääkseni olemassa olevat mallinnukset ovat pienemmille tehtyjä. Luulen että melutaso nousee aika isollakin kertoimella myllyn koon kasvaessa. Enkä haluaisi siitä virheestä kärsiä loppuelämäni. Edellytän melutason pysymistä sallitussa rajassa tontillani.

Myöskin alueen eläimistö kannattaa kartoittaa tarkkaan. Siellä on Maakotkaakin liitelemässä.

Sekä alueen vedenottamoiden toiminta pitäisi selvittää myöskin siten että toimivat ja saavat laadukasta pohjavettä jatkossakin.

Vastine:

- Hankkeen vaikutusalueen kiinteistötiedot on saatu kuntien (Kauhajoki, Kurikka) rakennusvalvonnan sekä Maanmittaushallinnon rekistereistä. Kaikkien rakennusten tiedot eivät ole jostain syystä olleet em. rekistereissä. Hankealueen tiedossa olevien rakennusten käyttötarkoitus huomioidaan voimaloiden sijoittelussa ja vaikutusten arvioinneissa.
- Melu- ja välkevaikutukset arvioidaan ns. maksimitilanteen mukaan ja selvitykset varmistetaan vielä rakennuslupaa haettaessa. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen ratkaisee tuulivoimalan rakennuslupahakemuksen kuten muunkin rakennuksen lupa-asian. Edellytykset luvan myöntämiselle on määritetty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL). Rakennuslupakäsittelyssä tulee varmistua, että tuulivoimalasta aiheutuvat vaikutukset esim. melu, välke- ja maisemavaikutukset vastaavat YVA/kaavassa määritellyjä vaikutuksia.
- Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Laadittavien selvityksien sisältö on kuvattu tarkemmin hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Sekä ympäristön eläimistö että luontokohteet selvitetään ja arvioidaan laajasti.
- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.

## 2) Markku Ontto-Panula

Rakennusaikaisten maansiirtotöiden vaikutus pohjavesialueisiin, myös tieverkon sekä mahdollisen maakaapeloinnin osalta. Hankealueella tai sen vaikutuspiirissä useita vedenottamoja sekä niiden pohjavesialuetta.

- Tuulivoimaloiden aiheuttama meluhaitta myös infraäänien osalta.
- Lapojen vilkkuva varjostus/heijastumat.
- Asumisviihtyvyyden vähentyminen ja kiinteistöjen arvon aleneminen.
- Vaikutukset Mustasaarennevan ja Iso Koihnannevan Natura-alueen eläimistöön.
- Hankealueella liikkuu ja mahdollisesti pesii maakotka.
- Alueella tavataan myös kaikkia suurpetoja susi, ahma, ilves ja karhu.

- Hankealue on joutsenten, hanhien ja kurkien muuttoreitillä. Järveltä lähtevät/sinne saapuvat linnut lentävät matalalla.
- Kattavaa selvitystä asustaako hankealueella uhanalaisia sammakko, hyönteis- tai muita eläinlajeja.

Vastine:

- Voimaloiden sijoittelu tehdään siten, ettei niistä mallinnusten perusteella aiheudu asuin-kiinteistöille määräykset ja ohjeet ylittäviä melu- ja välkevaikutuksia. Mallinnuksessa ja tulosten raportoinnissa noudatetaan ympäristöministeriön ohjeita Tuulivoimaloiden melun mallintamisesta.
- Kiinteistön arvoon vaikuttavat myös monet muut tekijät niin paikallisella kuin valtakunnallisella tasolla, joten on vaikea tehdä oletuksia tuulivoimaloiden vaikutuksista. Mahdollinen kiinteistön arvon aleneminen tuulivoimatoiminnan johdosta ei ole yleistettävissä, vaan on kiinteistökohtainen ja riippuu kiinteistön käyttötarkoituksesta ja sijainnista suhteessa tuulivoimapuistoon ja sen laajuuteen sekä kiinteistölle mahdollisesti aiheutuvista vaikutuksista. Käytännössä Kauhajoen kaupungin periaatepäätös, että tuulivoimaloita ei sijoiteta alle 2 km:n etäisyydelle vakituisesta asutuksesta on niin suuri etäisyys, ettei meluhaittaa synny.
- Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Laadittavien selvityksien sisältö on kuvattu tarkemmin hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Sekä ympäristön eläimistö että luontokohteet selvitetään ja arvioidaan laajasti.

### 3) Erja Käkelä ja Tapio Hautaluoma (YVA-ohjelma?)

Ympäristövaikutusten arviointi Harjannevan tuulivoimalahanke

Olemme kielteisiä tuulivoimaloiden rakennushankesuunnitelmasta Kauhajoen Ikkeläjärvelle.

Hankkeelle vaadittava ympäristölupa. Hankealueelle sijoittuu pohjavesialue, jossa myös Rytinevan vesiosuuskunnan vedenottamo kyläläisten käyttövedeksi. Onko pohjavesitutkimukset tehty kaavaan? Tuulivoimaloiden maatarinan vaikutus pohjavesiin? Pysyykö vesi juomakelpoisena? Vaarallisten aineiden päästöt/valumat vaikutus luontoon/pohjavesiin? Lisäksi voimajohtovaihtoehtojen alueelle sijoittuu pohjavesialueita.

Miten on otettu huomioon SF6- eristekaasu ilmastovaikutus. Tulipalossa savukaasujen kulkeutuminen asumisalueelle? Korkealla palavan voimalan sammutustyöt? Tuulivoimalan sisältämät öljyt/jäähdytysnesteet sekä haitallisten kemikaalien vuodot, kuljetus- ja rakennuskalustosta tai työmaan polttoainesäiliöistä, vaikutus pohjaveteen onnettomuuden sattuessa? Onko sammutus ja pelastussuunnitelma? Miten sammutetaan 350m korkealla palava tuulivoimala? Entä tulen leviäminen maastoon? Onko hankkeessa huomioitu maisemavaikutus, kun jo nyt järvimaisemassa näkyy useammasta suunnasta hyvin näkyvää tuulivoimaloiden valojen väkettä?

Tuulivoimaloiden vaikutus metsästykseseen, luonnossa kulkemiseen, metsätöihin etenkin talvella "jäänheittoaikana" turva-alue olisi suuri. Myös virkistyskäyttöön kesäisin, syksyisin äänihaitta?

Kaava-alueella sijaitsee myös useampia tervahautoja.

Millainen vaikutus matkapuhelimen/tv:n toimivuuteen. Onko konkreettinen suunnitelma tuulivoimalan valtakunnalliseen radio- ja tv-verkon lähetyksille aiheuttamien häiriöiden estämiseksi? Antennitelevision vastaanotto-ongelmien syntymisen estämiseksi on tärkeää tutkia suunnitellun tuulivoimalan aiheuttamat häiriöt etukäteen jo suunnitteluvaiheessa. Antenni tv lähetyksiä käytetään myös viranomaisten vaaratiedotteiden Välityskanavana joten sen olisi tärkeä toimia turvallisuuteen liittyen.

Hankealue sijoittuu susireviirin alueelle, myös karhu, ilves, ahma havaintoja alueella, vaikutus suurpetoihin? Alueella hirviä peuroja sekä kauriita, sekä pienriistaa. Miten alueen linnusto on huomioitu? Alueella mm. maakotkahavaintoja, teeriä ja metsoja, pyitä, tuulihaukkoja. Kaava-alueella sijaitsee teeren ja metson soidinalueita nämä voidaan todentaa esim. paikkakäynnillä.

Läheisessä järvessä (Ikkeläjävi) joutsenia, sorsalintuja. Myös paljon muuttolintuja kurjet, hanhet.

Muita lintulajeja runsaasti mm. tervapääskyt haarapääskyt, sepelkyyhkyt ja muita pikkulintuja. Millainen vaikutus näihin? Millainen vaikutus kasveihin? Terveyshaitat ?

#### Ympäristövaikutus

Miten on tutkittu matalataajuisten melun ja infraäänien(infraäänisyke) kuulumisen kylän asuinalueelle , vaikutus ihmisiin koti sekä tuotantoeläimiin? Päivä/yöaikainen melu johtuen tuulivoimaloista, millainen vaikutus nukkumiseen? Onko suunnitelmassa huomioitu välke- ja varjo-vaikutus sekä melumallinnus- ja mittatiedot? Mielestämme jokaiselle voimalalle olisi haettava erikseen ympäristölupa. Alueella on ympäristöluvitettua turvetuotantoa, on oikeus ja kohtuus ja yrittäjien tasapuolisen kohtelun vuoksi että tässä tapauksessa myös jokaiselle tuulivoimalalle on haettava erikseen ympäristölupaa jolloin tuulivoimaloiden ympäristövaikutukset tulevat haitat selvittää perusteellisesti etukäteen eikä vasta kun voimalatyöt ovat jo käynnissä.

Paras vaihtoehto olisi hylätä koko tuulivoimalahanke.

Vastine:

- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.
- Tuulivoimahanke luonnollisesti muuttavat maisemaa alueilla, joilla ne näkyvät, eli yleensä suunnittelualueen lähiympäristöön sijoittuvilla riittävän suurilla järvillä, pelloilla, soilla, korkeilla avonaisilla paikoilla ja tuulivoimapuistoa kohti olevilla pitkillä tieosuuksilla. Maisemavaikutuksia tullaan arvioimaan kuvasovitteiden avulla.
- Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Laadittavien selvityksien sisältö on kuvattu tarkemmin hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Sekä ympäristön eläimistö että luontokohteet selvitetään ja arvioidaan laajasti. Myös ilmastovaikutukset arvioidaan.
- Antennilähetyksille mahdollisesti aiheutuvat häiriöt korjataan/kompensoidaan



- Tuulivoimalalta ei edellytetä ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen laitosluettelon perusteella ympäristölupaa. Tuulivoimalalta voidaan kuitenkin edellyttää ympäristölupaa, mikäli toiminnasta saattaa aiheutua naapurussuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta melu- tai välkevaikutuksista johtuen lähialueen asukkaalle. YVA- ja kaavoitusmenettelyssä pyritään sijoittamaan tuulivoimalat siten, ettei ympäristöluvan tarpeelle synny edellytyksiä. Tuulivoimalasta ei saa aiheutua kohtuutonta rasitusta ympäristölle melusta eikä välkkeestä (Laki eräistä naapurussuhteista 17 §). Jos asukas kuitenkin kokee rasitusta, tulee hänen tehdä kirjallinen ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle (useimmissa kunnissa ympäristösihteerille).

#### 4) Anna-Maija Ketola ja Aarno Mantila

Asia: Vastine/mielipide Harjannevan tuulivoimapuiston osayleiskaavahankkeeseen

Ilmatar Kauhjoki Oy on hakemassa rakennuslupaa Harjannevan tuulivoimapuistolle Ikkeläjälven ja Nummijärven väliselle alueelle. Liite 1

Ikkeläjärvellä pidetyssä yleisötilaisuudessa tuli ilmi, että tämän kokoluokan, jopa 350 metriin nousevia tuulivoimapuistoja ei ole Suomessa aikaisemmin rakennettu. Näin todellisia vaikutuksia maisemaan, ihmisiin ja eläimistöön ei ole voitu realistisesti mitata. Vastustamme hanketta mm, seuraavista syistä

Hankkeessa mainitaan että alueelle on pienialainen vedenhankintaan soveltuva pohjavesialue. Todellisuudessa ELY keskuksen luokittelussa Rytineva on tärkeä pohjavesialue luokka I Rytinevan vesiosuuskunta käsittää yli 20 taloutta joiden ainut vedenlähde alue on. Vesi on hyvä laatuista ja sitä on aina riittänyt tarpeeksi, kuivinakin aikoina. Pohjavesialue ja sen muodostumisalue on otettava huomioon. Lisäksi Ikkeläjärven kylässä on muita pohjavesialueita/vedenottoaikoja joiden läpi voimajohtoreitit kulkevat. (liite 2)

Maisema tuhoutuu täysin jos voimalat rakennetaan suunniteltuun paikkaa. Muokkaamani kuva voisi antaa viitteitä siihen miltä maisema näyttää etelään katsottuna rytinevalta (liite 3)

Asumme Rytinevantie 158 osoitteessa ja lähimpään tuulimylyyn jäisi maksimissaan matkaa 2 km. Asuminen muuttuu suuresti jos tuulivoimapuisto tulee "takapihallemme". Meillä on nyt avoin, rauhallinen näkymä etelään. Kiinteistömme myyntiarvo putoaa, emme voi enää myydä sitä rauhallisena asumispaikkana, jota se tähän saakka on todellakin ollut. Tilamme nimi on Kurjenmaa joka antaa jo viitteen siihen että kurjet ja joutsenet lentävät ylitsemme useasti päivässä kohti hankealuetta, varsinkin keväällä ja syksyllä.

Yva hankkeessa tutkitaan hankkeen vaikutuksia eläimistöille ja ympäristölle, mutta asukkaille tulevia vaikutuksia, maiseman, melun ja välkkeen osalta tutkitaan vain havainnekuvin ja matemaattisesti mitaten. Todellista tulosta ei voida mitata ennekuin kaikki on rakennettu. Jos alue rakennetaan sitä ei varmaankaan pureta samantien jos melu ym haitat ylittävätkin sallitut arvot. Yva:ssa ei tutkita miten paljon, usein ja mitä asukkaat tekevät hankealueen luonnossa. Luonnossa vietetty aika on tärkeää ihmiselle ja todennetusti terveydelle hyväksi, toisin kun voimaloiden infraäänit ja välkehaitat. Linkki SYTe ry tutkimuksiin infraäänestä <https://syte.fi/2019/08/03/tuulivoimaloiden-infraaani-mitattavissa-40-60-kmn-etaisytydella-voimaloista-yli-puolena-mittauspaivista/>

Tuulivoimapuisto vaikuttaa radio ja tv signaaleihin. Olemme antenni tv peittoalueen reunalla ja jo nyt näkyvyys on välillä huono. Ongelma ei ole vastaanottimissa tai antenneissa, ne on uusittu, vahvistettu ja suunnattu antenniasentajan toimesta 2020. Miten paljon haittaa aiheutuu langattomalle nettiyhteydelle? Linkki digitan tutkimukseen <https://wvm.digita.fi/wp-content/uploads/2020/12/Digita-tuulivoimapalvelut-2020.pdf>

Vetoan teihin kaupungin päättäjiin ja toivon, että otatte Ikkeljärven asukkaiden mielipiteen vahvasti huomioon hankkeen jatkosta ja rakennusluvasta päättäessänne ja toivon että hankkeelle löytyisi joku vähemmän näkyvä ja meluhaittaa aiheuttava alue, kaukana asutuksista, Jokainen teistäkin voi kuvitella miltä näyttää 350 metriset tuulivoimalat teidän asutusten lähellä.

Vastine:

- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.
- Melu- ja välkevaikutukset arvioidaan ns. maksimitilanteen mukaan ja selvitykset varmistetaan vielä rakennuslupaa haettaessa. Kunnan rakennusvalvontaviranomainen ratkaisee tuulivoimalan rakennuslupahakemuksen kuten muunkin rakennuksen lupa-asian. Edellytykset luvan myöntämiselle on määritetty maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL). Rakennuslupakäsittelyssä tulee varmistua, että tuulivoimalasta aiheutuvat vaikutukset esim. melu, välke- ja maisemavaikutukset vastaavat YVA/kaavassa määriteltyjä vaikutuksia.
- Antennilähetyksille mahdollisesti aiheutuvat häiriöt korjataan/kompensoidaan

## 5) Elina Haapakoski

Selvitykseni Harjannevan tuulivoimapuisto hankkeesta:

Hankkeessa Ilmatar Kauhajoki Oy suunnittelee tuulivoimapuistoa Etelä-Pohjanmaalle Kauhajoen ja Kurikan kaupunkien eteläosaan Nummijärven ja Ikkeljärven väliselle alueelle.

Ensimmäisissä keskusteluissa tuulipuiston koosta ja sen vaikutuksista alueella ja sen perusteella tehdyistä sopimuksista, on nykyinen Harjannevan tuulivoimapuisto suunnitelma muuttunut oleellisesti. Olen ollut läsnä mm 6.3.2021 Kihniössä pidetyssä yleisessä tiedotustilaisuudessa.

- Tuulivoimapuiston koko on laajentunut noin kolminkertaisesti.
- Tuulivoimalaitteet on suunniteltu oleellisesti lähemmäksi Ikkeljärven asutusta alkuperäisestä esityksestä.
- Tuulivoimaloista aiheutuu oleellisesti meluhaittaa useille likellä oleville talouksille sekä vakituisasutuksissa oleville että loma-asutuksille.
- Suunniteltuja tuulivoimalaitteita on sijoitettu suoraan pohjavesialueelle, josta tulee vesi kylän talouksiin. Rakennettavaksi suunnitellun tuulipuiston alueella ja sen vaikutusalueella sijaitsee Rytinevan vesiosuuskunnan vesilähteet, joista tulee noin 20 taloudelle käyttövesi Ikkeljärvellä.
- Lisäksi Ikkeljärvellä on yhteensä 4 eri vesiosuuskuntaa, joista ainakin kolmeen on hankkeella vaikutusta.



- Kauhajoella on tarkasteltu (v. 2016) alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon ja Harjunnevan alue on todettu tuulivoimatuotannolle hyvin soveltuvaksi alueeksi mm. asutuksen riittävän etäisyyden ja maisemavaikutusten vuoksi. Myös kuntapäätäjät ovat suhtautuneet myönteisesti Harjunnevan tuulivoimahankkeeseen.

#### 6) Rytinevan vesiosuuskunta, Timo Uusitalo

Palaute Harjankankaan tuulivoimala-alueesta Kauhajoen kaupungille osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä E-P ELY-keskukselle YVA selvityksestä palaute ja selvityspyyntöihin.

Yleisötilaisuudessa esiteltiin tuulivoima-alueenkaava ja voimalaitoksen paikka hahmotelmaa. Järkytys oli suuri kun saatiin todeta, että voimalaitoksia oli kaavailtu myös pohjavesialueelle, meidän vedenottamon päälle. Ja järkytys lisääntyi kun huomasimme, että kenelläkään osapuolella ei ollut olemassa olevaa tietoa pohjavesialueen laajuudesta tai juuri edes olemassaolosta.

Rytinevan vesiosuuskunta on vastannut osakkaidensa puhtaan veden jakelusta jo 70 vuoden ajan. Tämä tuulivoimahanke vaarantaa vedenottamomme ja vaadimme hankkeelle ympäristölupa menettelyä missä toiminta arvioidaan sellaisen tahon toimesta joilla ei ole hankkeeseen eturistiriitoja. Nyt olevan käytännön mukaan kaavasta ja rakennusluvasta vastaa Kauhajoen kaupunki joka on julkisesti ilmoittanut, että kaikki tuulivoimahankkeet ovat tervetulleita ja kiinteistöverokertymän vuoksi Kauhajoelle tärkeitä! Kestämätön tilanne objektiivisen käsittelynkanalta.

Tuulivoimaloiden pystytys vaatii valtavat betoni määrät perustuksiin sekä massiiviset tierakenteet. Nämä yhdessä varsinaisen tuulivoimalaitoksen ja kaapelointi töiden lisäksi eivät kuulu lähellekään vedenottamoita.

Maanomistajilta vuokrasopimuksia saalistanut Ari Ylä-Mononen oli vakuuttunut alueesta ja näki vedenottamon osalta ratkaisuksi kaupungin veden tuomisen asukkaille pilaantuvan pohjavesialueen veden tilalle. Vetää hiljaiseksi... Tämä hanke on pysäytettävä alkuunsa ja vähintään vaadittava ympäristölupaa.

Vastine:

- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.
- Pohjavesialueiden ja vedenottamoiden sijainnit on tarkennettu OAS-vaiheen jälkeen ja Voimaloiden vaikutukset arvioidaan YVA-selostus- ja kaavoitusvaiheessa.

#### 7) Timo Uusitalo

Palaute Harjankankaan tuulivoimala-alueesta Kauhajoen kaupungille osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan sekä E-P ELY-keskukselle YVA selvityksestä palaute ja selvityspyyntöihin.

- Hankealue ei ole soveltuva tuulivoima-alueeksi.
- Hankealue sijaitsee pohjavesialueella, luonnonsuojelu- sekä natura-alueella.

- Luonto arvot alueella on merkittävät. Mm. maakotkan olemassaolo alueella on yleisesti tiedossa.
- Ihmisten elinpiiri pilataan.

Alueelle on esitetty 350m korkeita voimaloita joiden voimalaitoskoneikko on 230 metrin korkeudessa. Tällaiset monsterit, eivät kuulu luonnon keskelle jossa vielä ihmisasutus on lähellä. Mitäkaavan vuoksi kerrottakoon, että esim. Tampereen Näsinneulan korkeus on 124 metriä. Eli näissä voimalaitoksissa ääntä pitävä voimalaitos koneikko sijaitsisi yli 100 metriä korkeammalla kuin mitä Näsinneula on. Ja näitä voimalaitoksia on kaavailtu harjannevan alueelle yhteensä 13 kpl.

Ei ole olemassa mitään varmaa selvyyttä mitkä tällaisten voimalaitoksien ääni- ja välkehaitat todellisuudessa ovat, mallinukset eivät näitä varmista. Varmaa on, että pelkästään voimalaitoksien koko tulee pilaamaan ympäristön ja viemään oikeuden turvalliseen ja häiriöttömään asuin-ympäristöön, mikä oikeus Ikkeläjärvenkin ihmisillä on.

Vaadin, että hankkeelle vaaditaan ympäristölupa missä selvitetään hankkeen vaikutukset ja hankkeelle joko myönnetään tai evätään ympäristölupa. Jos lupa tulee, luvassa määritellään tarkasti reunaehdot millä ehdoilla voimalaitokset ja infra voidaan toteuttaa ja millä ehdoilla voimalaitoksia voidaan käyttää.

Vastine:

- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.
- Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Laadittavien selvityksien sisältö on kuvattu tarkemmin hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Sekä ympäristön eläimistö että luontokohteet selvitetään ja arvioidaan laajasti. Myös sosiaaliset vaikutukset, mm. vaikutukset metsästyksen ja virkistyskäyttöön arvioidaan.
- Kauhajoella on tarkasteltu (v. 2016) alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon ja Harjunnevan alue on todettu tuulivoimatuotannolle hyvin soveltuvaksi alueeksi mm. asutuksen riittävän etäisyyden ja maisemavaikutusten vuoksi. Myös kuntapäätäjät ovat suhtautuneet myönteisesti Harjunnevan tuulivoimahankkeeseen.
- Melu- ja välkevaikutukset arvioidaan ns. maksimitilanteen mukaan ja selvitykset varmistetaan vielä rakennuslupaa haettaessa.
- Tuulivoimalalta ei edellytetä ympäristönsuojelulain 27 §:n mukaisen laitoslueuettelon perusteella ympäristölupaa. Tuulivoimalalta voidaan kuitenkin edellyttää ympäristölupaa, mikäli toiminnasta saattaa aiheutua naapuruuksuhdelaisissa tarkoitettua kohtuutonta rasitusta melu- tai välkevaikutuksista johtuen lähialueen asukkaalle. YVA- ja kaavoitusmenettelyssä pyritään sijoittamaan tuulivoimalat siten, ettei ympäristöluvan tarpeelle synny edellytyksiä. Tuulivoimalasta ei saa aiheutua kohtuutonta rasitusta ympäristölle melusta eikä välkkeestä (Laki eräistä naapuruuksuhdelaisista 17 §). Jos asukas kuitenkin kokee rasitusta, tulee hänen tehdä kirjallinen ilmoitus kunnan ympäristönsuojeluviranomaiselle (useimmissa kunnissa ympäristösihteerille).

## 8) Tarja Talvitie

Ikkeläjärvi vakituisten asukkaiden lisäksi monien kesänviettopaikka. Meidän loman viettopaikka on Rytinevalla ympäri vuoden ja siihen maisemaan ei kuulu tuulivoimalat. Näin isot tuulivoimalat tulevat liian lähelle asutusta ja kesänviettopaikkaa. Meluhaitta tulee olemaan jatkuvaa ympäri vuoden. Jos tuulivoimalapuisto toteutetaan on melu jokapäiväistä 24/7.

Harjannevan tuulivoimalan rakentamisessa ei ole huomioitu teräsbetonien (perustus) vaikutusta pohjavesiin ja metsän maa-aineksiin. Mitä teräsbetonista liukenee aikojen saatossa maahan ja sitä myöten vesistöihin ja pohjavesiin. Moni talous nauttii Rytiperän vesiosuuskunnan vettä. Mitä voimalinjojen laittaminen maahan saa aikaan, Mullistetaan luonnon oma kaunis maisema epäluonnolliseksi. Mikä on vaikutus metsän kasvamiselle?

Tuulivoimalan käyttöänsä jälkeen maanpäälliset osa vietäisiin pois, mutta perustus jäisi maahan ikuisiksi ajoiksi? Ja jos sen sieltä poistaisi olisi se maanomistajan kontolla? Käyttöänsä jälkeen tuulivoimalan poistamiseen ei ole huomioitu riittävästi rahaa tämänhetkisen tuulivoimapuiston toteuttajan toimesta. Maisemoinnista ei ole mitään tekstiä.

Vastine:

- Kauhajoella on tarkasteltu (v. 2016) alueiden soveltuvuutta tuulivoimatuotantoon ja Harjunnevan alue on todettu tuulivoimatuotannolle hyvin soveltuvaksi alueeksi mm. asutuksen riittävän etäisyyden ja maisemavaikutusten vuoksi. Myös kuntapäätäjät ovat suhtautuneet myönteisesti Harjunnevan tuulivoimahankkeeseen.
- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.
- Hanketoimija on huomionnut maanvuokrasopimuksissa tarvittavat purku- ja ennallistamistakuut.

## 9) Risto Ranta

Kannanottoni vireilläolevaan Harjannevan tuulivoimapuiston kaavoitukseen ja osallistumisarviointiin, sekä ympäristövaikutukseen.

Omistan yhdessä puolisoni kanssa metsätilan 232-401-6-544-0 joka on hankealueella ja jatko-tarkastelualueella. Tuolla tilalla sijaitsee Ikkeläjärven kyläläisillä vedenottamo, jolle on merkitty oma suoja-alueensa. Toivon mukaan sitä ei tälläkään hankkeella loukata. Samoin alueella on kaksi muuta vedenottamaa.

Kyseisellä alueella on myös runsas hirvieläin sekä muu pieneläinten kanta muunmuassa ahma pesii alueella. Mitä vaikutuksia tuulivoimaloilla tulisi olemaan näiden käyttäytymiseen, mitä tekee melu tai väkeä näille? Siirtyvätkö likemmäs asutusta ja samalla tehden vielä enempi vahinkoja esim. viljelyksille ja kotieläimille?

Vaikutusta metsän kasvulle ja hyvinvoinnille tuskin on kukaan tutkinutkaan. Samoin ne valtavat betoni sekä teräsmassat, jotka tulevat jäämään metsiin ikiajoiksi, mitä vaikutusta maaperään ja puustoon tulisi olemaan?

Suunitellut tuulimyllyt ovat kokoluokkansa puolesta, että sellaisista ei ole kokemuksia melun ym. kautta, Tulisiko katsoa riittääkö kahden kilometrin suojaetäisyys turvaamaan rauhallista asuimistasoa kylässä siellä missä matka on vain vähän yli tuon rajan.

Vastine:

- Tuulivoimaloita ei sijoiteta pohjavesialueelle ja vaikutukset pohjavesiin arvioidaan tarkoin YVA-selvityksissä. Vesilain ja ympäristönsuojelulain mukaan pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton. Pohjavesiasiat huomioidaan YVA/kaavaprosessin joka vaiheessa ja kannanotot pyydetään ELY-keskuksen pohjavesiasiantuntijoilta.
- Melu- ja välkevaikutukset arvioidaan ns. maksimitilanteen mukaan ja selvitykset varmistetaan vielä rakennuslupaa haettaessa.
- Yleiskaavan vaikutusten arviointi perustuu pääosin YVA-menettelyn tuloksiin. Laadittavien selvityksien sisältö on kuvattu tarkemmin hankkeen ympäristövaikutusten arviointiohjelmassa. Sekä ympäristön eläimistö että luontokohteet selvitetään ja arvioidaan laajasti.