



HAAPAVEDEN KAUPUNKI

PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON YHDISTETTY YLEISKAAVA JA YVA

Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä kaava-YVA-selostuksesta
saatuihin lausuntoihin ja mielipiteisiin



**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mie-
lipiteisiin**

Janne Tolppanen

7.12.2020

Sisällysluettelo

| | | |
|------|--|----|
| 1 | Lausunnot | 2 |
| 1.1 | Pohjois-Pohjanmaan liitto | 2 |
| 1.2 | Pohjois-Pohjanmaan museo | 6 |
| 1.3 | Aluehallintovirasto | 10 |
| 1.4 | 3. logistiikkarykmentti (puolustusvoimat) | 12 |
| 1.5 | Jokilaaksojen pelastuslaitos | 17 |
| 1.6 | Luonnonvarakeskus | 19 |
| 1.7 | Metsähallitus..... | 21 |
| 1.8 | Suomen metsäkeskus | 23 |
| 1.9 | Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry | 27 |
| 1.10 | Väylävirasto | 29 |
| 1.11 | Ympäristöpalvelut Helmi | 31 |
| 1.12 | Oulaisten kaupunki | 34 |
| 1.13 | Ylivieskan kaupunki | 36 |
| 1.14 | Nivalan kaupunki | 38 |
| 1.15 | Fingrid Oyj..... | 42 |
| 1.16 | Traficom | 43 |
| 1.17 | Suomen turvallisuusverkko Oy | 44 |
| 1.18 | Peruspalvelukuntayhtymä Selänne..... | 45 |
| 1.19 | Elisa Oyj..... | 46 |
| 1.20 | Cinia Oy | 47 |
| 2 | Mielipiteet | 48 |
| 2.1 | Mielipide 1, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry | 48 |
| 2.2 | Mielipide 2, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana | 50 |
| 2.3 | Mielipide 3, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana | 51 |
| 3 | Jatkotoimet | 55 |

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON YHDISTETTY YLEISKAAVA JA YVA

Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavaa koskeva valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus ovat olleet Haapaveden kaupunginhallituksen päätöksellä 8.6.2020 § 127, MRL:n 62 §:n, MRA 30 §:n, YVAL 17 §:n ja 20 §:n sekä YVAA 5 §:n mukaisesti, julkisesti nähtävillä valmisteluvaiheen kuulemista varten aikavälillä 24.6.2020–31.8.2020. Nähtävälle asettamisesta on kuulutettu paikallislehdessä sekä kaupungin internetsivuilla.

Yleiskaavaehdotuksista pyydettiin lausunnot seuraavilta tahoilta: Cinia Group Oy, Digita Networks Oy, DNA Oy, Elenia Oy, Elisa Oyj, Fingrid oyj, Haapaveden riistanhoitoyhdistys, Haapaveden metsästisyhdistys ry, Haapaveden Vesi Oy, Haapaveden Yrittäjät ry, Jokilaaksojen Kelkkailijat ry, Jokilaaksojen pelastuslaitos, Kanto-
kylän maa- ja kotitalousseura, Liikenne- ja viestintävirasto Traficom, Luonnonva-
rakeskus Luke, Metsähallitus (Pohjanmaan luontopalvelut), Metsänhoitoyhdistys
Haapavesi-Kärsämäki, Mieluskylän Erä, MTK Pohjois-Suomi ry, Museovirasto, Mäy-
ränperän kyläyhdistys ry, Nivalan kaupunki, Oulaisten kaupunki, Pohjois-Pohjan-
maan ELY-keskus, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Pohjois-Pohjanmaan lintutieteellinen
yhdistys, Pohjois-Pohjanmaan luonnonsuojelupiiri, Pohjois-Pohjanmaan museo,
Pohjois-Suomen aluehallintovirasto (Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat), Puolus-
tusvoimat Pohjois-Suomi, Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys, Riistakeskus
Oulu, Riskalan metsätien tiekunta, Suomen metsäkeskus, Suomen Turvallisuusve-
rot Oy, TeliaSonera Finland Oyj, Ukkoverkot Oy, Vapo, Vesiperän tiekunta (Vesipe-
rän metsätie), Väylä (Liikennevirasto), Ylivieskan kaupunki, Ympäristöpalvelut
Helmi, Peruspalvelukuntayhtymä Selänne (ympäristö- ja rakennusvalvontapalve-
lut), Haapaveden rakennus- ja ympäristövalvonta.

Tässä asiakirjassa on kuvattu kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä kaava-
YVA-selostuksesta saadut lausunnot ja mielipiteet yhteysviranomaisen perusteltua
päätelmää lukuun ottamatta. **Yhteysviranomaisen perusteltuun päätelmään
on vastattu erillisessä asiakirjassa, kaavan liitteessä 11.**

Lausuntoja yleiskaavaehdotuksesta saatiin 21 ja mielipiteitä 3.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1 LAUSUNNOT

1.1 Pohjois-Pohjanmaan liitto

POHJOIS-POHJANMAA
Council of Oulu Region

31.8.2020

1(2)

Viite: Haapaveden kaupungin lausuntopyyntö, kuulemisaika 24.6.-31.8.2020

Asia: Puutionsaaren tuulivoimapuiston osayleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty
kaava-YVA-selostusHaapaveden kaupunki
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee tuulivoimapuiston rakentamista Haapaveden Puutionsaaren alueelle, noin 11,5 km Haapaveden keskustasta länteen. Hankealue sijaitsee Oulaisista 16 km etelään, Ylivieskasta 17 km itään ja Nivalasta 17 km pohjoiseen. Kuntien välisellä alueella on myös muita tuulivoimahankkeita. Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää yleiskaavan laatimista ja maakuntakaava muodostaa keskeisen lähtökohdan seudullisten tuulivoimahankkeiden suunnittelulle. Kaavoitusaloite hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa marraskuussa 2016 ja ennakkoneuvottelussa elokuussa 2019 päätettiin YVAn ja kaavan yhdistetystä menettelystä. Kaavoitus saatiin vireille joulukuussa 2019, nyt on edetty valmisteluvaiheen kuulemiseen. Tuulivoimapuistohankkeessa yhdistetään YVA-lain mukaisesti ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ja kaavamenettely, jolloin prosessin tuloksena on sekä yleiskaava että hankkeen YVA. Tavoitteena on saada yhdistetty menettely päätökseen keväällä 2021.

Tutkittu hankealue on noin 4 000 hehtaaria, yleiskaava-alueen pinta-ala noin 3 900 hehtaaria. Yleiskaavan luonnosvaiheessa on nähtävillä kaksi vaihtoehtoa, joista VE1 mahdollistaa enimmillään 43 ja VE2 enimmillään 49 uuden tuulivoimalan rakentamisen. Tarkasteltavat vaihtoehdot eivät juuri poikkea toisistaan laajuudeltaan tai vaikutuksiltaan. Yksittäisen voimalan kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja voimaloiden yksikköteho 4-8 MW. Sähköverkkoliityntä eli tuotetun sähkön siirtäminen valtakunnanverkkoon on alustavasti suunniteltu toteutettavaksi suunnittelualueen eteläpuolelle sijoittuvan Uusnivalan sähköaseman kautta. Kaava-alueelle rakennetaan sähköasema, josta rakennetaan uusi 110 kV voimajohto Uusnivalan sähköasemalle. Sähköaseman sijoittuminen kaava-alueella tarkentuu kaavaehdotusvaiheessa. Uusi voimajohto sijoittuu nykyisten 400 kV voimajohtojen kanssa samaan maastokäytävään. Tuulipuiston sisäinen sähköverkko toteutetaan maakaapelein. Kaavamerkinnöin ja määräyksin on varmistettu alueelle sijoittuvien luonnonsuojelualueiden (SL) sekä alueelta havaittujen luontoarvojen ja muinaismuistojen huomioon ottaminen tuulivoimapuiston rakentamisessa.

Pohjois-Pohjanmaan liitto toteaa maakuntakaavan näkökulmasta seuraavaa:

Suunnittelualueella on voimassa useita maakuntakaavoja: Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaava (2013), Pohjois-Pohjanmaan 2. vaihemaakuntakaava (2016) ja Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaava (2018). Maakuntakaavojen merkinnät ja määräykset on esitelty kaava-asiakirjoissa kattavasti. Lisäksi on esitetty ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmäkartasta.

Maakuntakaavassa tv-1 -merkinnällä osoitetaan maa-alueita, jotka soveltuvat merkitykseltään seudullisten (10 voimalaa tai enemmän) tuulivoimala-alueiden rakentamiseen. Lisäksi on annettu tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat muun muassa eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutusten arviointia. Merkintään liittyy suunnittelumääräyksiä, jotka koskevat muun alueidenkäytön ja ympäristönäkökohtien huomioon ottamista. Suunnittelualueelle sijoittuvia muita maakuntakaavan merkintöjä ovat turvetuotantoalueet (EO-tu, tu-1), pääsähköjohto, moottorikelkkailureitti/ura sekä muinaismuistokohteet. Puutionnevan hankealueen tuulivoimalat sijaitsevat molemmissa nähtävillä olevissa vaihtoehdoissa pääosin maakuntakaavassa osoitetuille alueille. Hankealueelle sijoittuu pienialainen Mustakorven Natura-alue sekä osaksi hankealueelle sijoittuu Mustakorven luonnonsuojelualue. Viranomaisneuvottelussa esille nousi selvittäväksi myös suurpetoasia, sillä hankealue sijoittuu Nivalan susireviirin alueelle. Hankealue on tällä hetkellä pääosin metsätalous- ja turvetuotantokäytössä. Puolustusvoimien lausunnon mukaisesti hankkeesta teetetään tutkavaikutusten selvitys VTT:llä. Tuulivoimalat eivät sijoitu lentoasemien korkeusrajoitusalueelle.



POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO | COUNCIL OF OULU REGION

Sepänkatu 20, 90100 Oulu, Finland | Tel. +358 (0)40 685 4000 | Fax +358 (0)8 3113 577 | info@pohjois-pohjanmaa.fi | www.pohjois-pohjanmaa.fi

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

31.8.2020

2(3)

POHJOIS-POHJANMAA
Council of Oulu Region

Kolmannen vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksessä tutkittiin nyt kaavoitettavaa suunnittelualuetta hieman laajempaa tuulivoima-aluetta Haapavesi-Oulainen / Puutionsaari-Hautakangas. Hanke sijoittuu 3. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle (merkintä tv-1 363, Puutionsaari-Hautakangas). Maakuntakaavassa alueen ympäristön herkkyys tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille arvioitiin vähäiseksi-kohtalaiseksi. Haapaveden puolella hanketta käynnisteltiin aluksi nimellä Riskalankangas, joka sijoittui lähemmäs Haapaveden keskustaa ja ainoastaan osittain maakuntakaavan tv-1 -alueelle. Samalla maakuntakaavan tv-1 -alueella sijaitsee myös yhtiön OX2 selvittelyvaiheessa oleva hanke Rahkola-Hautakangas, josta Rahkola sijaitsee Haapavedellä ja Hautakangas Oulaisissa. YVA-yhteysviranomaisen ELY-keskus ja liitto ovat korostaneet, että yhteisvaikutusten arvioinnissa tulee ottaa huomioon kaikki lähialueen hankkeet, erityisesti Rahkolan ja Tuomiperän voimat. Maisemavaikutusten arviointia varten on tehty valokuvasoitteita muiden hankkeiden kanssa sekä vertailtu voimaloiden näkymistä eri hankkeiden osalta Puutionsaaren ympäristössä (asutus, maisema, kulttuuriympäristö). Osaan pihapiireistä näkyy myös muiden hankkeiden voimaloita, mutta yhteisvaikutukset asutukselle arvioidaan pääosin korkeintaan kohtalaisiksi. Maakunnallisesti arvokkaalle Kantokylälle kohdistuvat maisemalliset yhteisvaikutukset voimistuvat kylän halkaisella tiealueella ja sen ympäristön peltoalueilla, jonne näkyvät Puutionsaaren voimaloiden lisäksi Tuomiperän, Hirvinevan, Urakkanevan ja Rahkolan voimaloita eri ilmansuunnista. Maisemallisten vaikutusten lieventämistä tulee tutkia.

Hankealueella sijaitsee Puutionnevan suoalue (EO-tu), jonka ensisijainen käyttömuoto maakunnallisten selvitysten perusteella on turvetuotanto. Mikäli tuotanto on päätynyt tai päätymässä, on tuulivoimarakentaminen yksi mahdollinen jälkikäyttömuoto. Hankealueella sijaitsee myös turvetuotantoon soveltuva alue (tu-1, Ängesneva), joka tunnistettu osin paikallisen virkistyskäytön kannalta luontokohteena. Hankealueen läpi kulkeva voimajohtokäytävä on huomioitu voimaloiden sijoittelussa siten, ettei vaaranneta käytävän tulevaisuuden kehittämismahdollisuuksia. Pohjois-Pohjanmaan liiton aiempien lausuntojen mukaisesti Tuomiperän ja Puutionsaaren hanketoimijat ovat tehneet yhteistyötä sähkönsiirtoyhteyksien suunnittelussa. Ympäristöselvityksessä on tutkittu mahdollisuutta sijoittaa voimajohdot samaan maastokäytävään ja osalla reitistä myös samoihin pylväsrakenteisiin, mikä säästäisi metsätalouskäytöstä poistuvat metsäalan määrää.

Maakuntakaavatilanne on kaava-asiakirjoissa pääosin oikein, mutta kolmannen vaihemaakuntakaavan osalta kaava-asiakirjoja tulee kuitenkin täydentää seuraavasti: Pohjois-Suomen hallinto-oikeus hylkäsi välipäätöksellään (26.3.2019, numero 19/0068/1) valituksenalaisen päätöksen täytäntöönpanon kieltämistä koskevat vaatimukset, joten vaihemaakuntakaavan täytäntöönpano on voinut jatkaa. Hallinto-oikeuden valitukset hylkäävä päätös saatiin 29.4.2020 (pääätösnúmero 20/0240/1). Valitusaikana tehtiin korkeimpaan hallinto-oikeuteen kaksi valituslupahakemusta. Edelleen jatkuva oikeusprosessi ei kuitenkaan koske tätä hankealuetta.

Pohjois-Pohjanmaan liitto on käynnistämässä uuden maakunnallisen tuulivoimaselvityksen laadinnan. Tavoitteena on laatia kuntarajat ylittävä tarkastelu, joka auttaa ohjaamaan tuulivoimarakentamisen ympäristön ja talouden kannalta optimaalisille alueille. Selvityksessä tarkastellaan myös Haapaveden aluetta. Hanke on tarkoitus toteuttaa tiiviissä yhteistyössä alueen kuntien ja muiden sidosryhmien kanssa.



POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO



Jussi Rämetsä
Suunnittelujohtaja



Mari Kuukasjärvi
Kaavoituspäällikkö



POHJOIS-POHJANMAAN LIITTO | COUNCIL OF OULU REGION

Sepänkatu 20, 90100 Oulu, Finland | Tel. +358 (0)40 685 4000 | Fax +358 (0)8 3113 577 | Info@pohjois-pohjanmaa.fi | www.pohjois-pohjanmaa.fi

7.12.2020

Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin

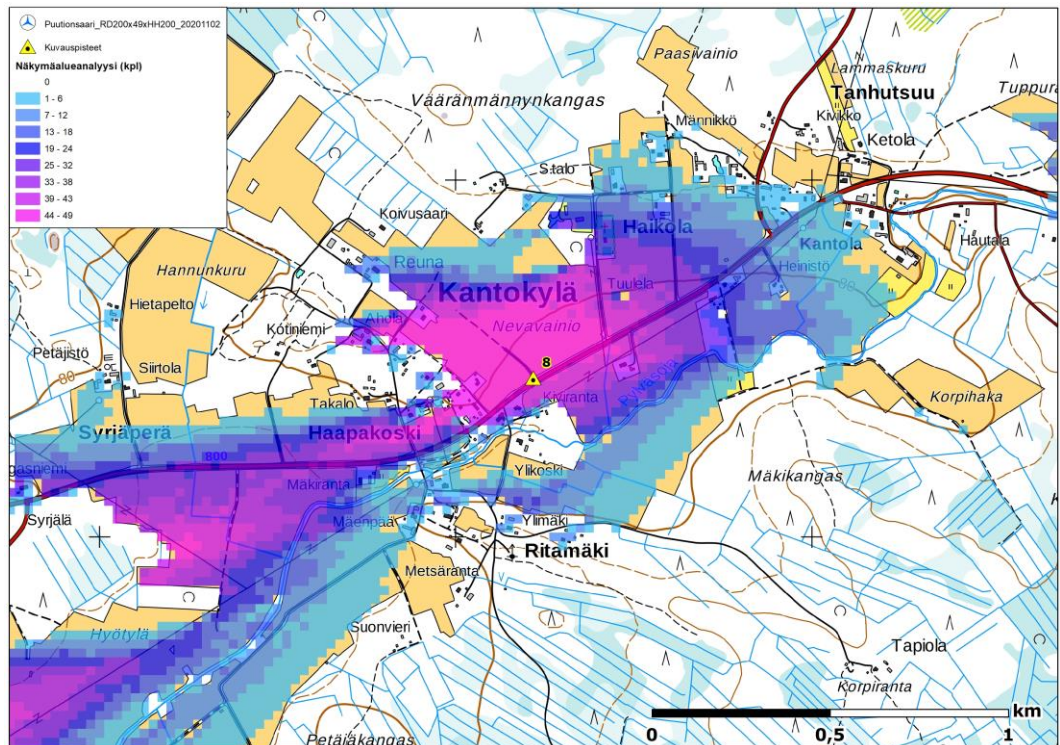
Kaavanlaatijan vastine

Hankkeen yhteisvaikutusten arvioinnissa on otettu huomioon lähialueen tuuli-
voimahankkeet, mukaan lukien Rahkola ja Tuomiperä.

Kantokylän maisemiin vaikuttavat eniten Tuomiperän voimalat, joista lähimmät
sijoittuvat noin 2 kilometrin etäisyydelle oheisesta valokuvasoittteen kuvaus-
pisteestä (alla). Tuomiperän voimalat näkyvät kuvan vasemmassa laidassa.
Puutionsaaren voimalat sijoittuvat pisteestä noin 5,8 kilometrin etäisyydelle ja
näkyvät Tuomiperän voimaloita huomattavasti pienempinä (kuvan oikeassa lai-
dassa). Puutionsaaren voimaloista alueelle näkyy paikoitellen kaikki ja voima-
loiden madaltamisella tai vähentämisellä maisemalle ei saada mainittavasti vä-
hennettyä maisemavaikutuksia ilman että muutos olisi todella suuri. Tuomipe-
rän voimalat olisivat edelleen suurimpana maisemassa ja edelleen alueelle nä-
kyisi runsaasti myös Puutionsaaren voimaloita. Näin ollen pienillä voimalamää-
rän siirroilla tai poistoilla ei tässä kohtaa ole mainittavaa vaikutusta maisemaan,
mutta hankkeen kannattavuuteen kylläkin. Maisemavaikutukset Kantokylän
alueelle on arvioitu kokonaisuudessaan lähialueella (0 – 5 km voimaloista) vä-
häiseksi ja välialueella (5 – 12 km voimaloista) kohtalaiseksi. Näin ollen vaiku-
tus ei ole suuri ja maiseman sietokyky ei ylitä.



Havainnekuva 8 Kantolylältä.



Näkymäalueanalyysi Kantokylältä.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Turvetuotanto alueella on päättynyt.

*Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavan 3. vaihekaavaa koskeva tilanne on päi-
vitetty kaavaselostukseen.*

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.2 Pohjois-Pohjanmaan museo

OULU | Museo- ja tiedekeskus
Luuppi

1(5)

Lausunto OUKA/12835/10.02.01/2019

31.08.2020

Haapaveden kaupunki
PL 40
86601 Haapavesi
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Viite Lausuntopyyntönne 23.6.2020

Asia **HAAPAVESI Puutiosaaren tuulivoimapuiston yleiskaavaluonnos ja YVA-selostus
/ arkeologia**

Haapaveden kaupunki on pyytänyt Museovirastolta lausuntoa Haapaveden Puutiosaaren tuulivoimapuiston yleiskaavaluonnoksesta sekä ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (FCG, 27.5.2020). Pohjois-Pohjanmaan museo on 1.1.2020 voimaan tulleen uuden museolain (314/2019) mukainen alueellinen vastuumuseo ja osallinen viranomaisena sekä lausunnonantaja Puutiosaaren tuulipuistoa koskevassa asiassa. Museovirasto on siirtänyt asian lausuttavaksi Pohjois-Pohjanmaan museolle. Tämä lausunto koskee arkeologista kulttuuriperintöä.

Tuulivoimapuistohanke muodostuu hankealueesta ja tarkasteltavasta sähkönsiirrosta. Tuulipuiston koko on noin 4000 ha ja se sijaitsee noin 11,5 km Haapaveden keskustasta länteen. Alueelle suunnitellaan enintään 49:sta tuulivoimalasta muodostuvaa tuulipuistoa (kokonaiskorkeus enintään 300 m). Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi sähköasema, josta alustavien suunnitelmien mukaan hankealueella tuotettu sähkö on tarkoitus siirtää valtakunnanverkkoon Uusnivalan sähköaseman kautta. Uutta voimajohtoa rakennetaan noin 15,3 km.

Pohjois-Pohjanmaan museo on lausunut Puutiosaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan OAS ja YVA-suunnitelmasta 31.1.2020 ja viittaa tässä lausunnossa sen sisältöön.

Ympäristövaikutusten arviointiselostuksen luvussa 9.8 *Muinaisjäännökset* luvussa 9.8.1 *Selvitykset aineisto ja menetelmät* arkeologiseksi inventointiraportiksi on lueteltu Rahkolan tuulipuiston arkeologinen inventointi ja Pöyryn laatima Tuulipuistojen 110 kilometrin voimajohtojen ympäristöselvitys. Pöyryn laatima ympäristöselvitys ei ole arkeologinen inventointi. Kyseisessä ympäristöselvityksessä kerrotaan, että "Voimajohtolinjoilla tehtiin muinaijäänönsinventointi vuonna 2019. Voimajohtolinjojen alueelta ei löydetty kiinteitä muinaijäänöksiä tai muita arkeologisia kulttuurihistoriallisia jäännöksiä, joita tulisi suojella (Mikroliitti Oy 2019)". Sama selvitys on listattu selostuksen kappaleessa 8. *Aluetta koskevat selvitykset*. Kyseistä selvitystä ei ole yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen liitemateriaaleissa eikä sitä ole toimitettu museoviranomaiselle arvioitavaksi edellisen lausunnon pyynnöistä huolimatta. Inventointiraportti tulee toimittaa museoviranomaiselle ja liittää aineistoihin.

Pohjois-Pohjanmaan museo

PL 26, 90015 Oulun kaupunki | Käyntiosoite: Ainolanpolku 1, 90130 Oulun kaupunki
Puhelin: 044 7037 161 (palvelupiste), 050 3166 497 (toimisto)
Y-tunnus: 0187690-1 | www.ouka.fi/ppm

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin****OULU** | Museo- ja tiedekeskus
Luuppi

Lausunto OUKA/12835/10.02.01/2019

31.08.2020

Kaavaselostuksen kappaleessa 9.8.1 kerrotaan, että hankealueen osat, jotka eivät sisällyneet vuoden 2015 muinaisjäännösinventointiin, inventoidaan maastokaudella 2020 ja sen tulokset raportoidaan kaavaehdotusvaiheessa. Pohjois-Pohjanmaan museo edellyttää, että sähkönsiirtoreitin ja maastokauden 2020 arkeologiset selvitykset toimitetaan arvioitavaksi Pohjois-Pohjanmaan museoon heti, kun ne valmistuvat.

Taulukko 9-2. *Tarkasteltavan vaikutusalueen laajuus vaikutustyypeittäin.* Muinaisjäännösten kohdalla tarkasteltavan vaikutusalueen laajuudessa tulee huomioida myös tiedot (uudet ja parannettavat tiedot) ja mahdollinen maa-aineksen otto. Nämä tulee huomioida myös arvioitaessa hankkeen suoria ja epäsuoria vaikutuksia muinaisjäännöksiin.

Tällä hetkellä hankealueelta tunnetaan kolme kiinteää muinaisjäännöstä (**Puukkokangas** 1000027559, **Hautapirtti** 1000027558 ja **Tiittola** 1000037638.) Kohteet ovat teravahautoja, Hautapirtti on hiilimiilu. Kohde **Tiittola** puuttuu kaavakartoilta ja selostuksesta. Kohde tulee lisätä kaavakartoille ja se tulee huomioida suunnittelussa. Kaavaselostuksen luvussa 9.8.2 *Nykytila* on mukana muinaisjäännöskohde **Puukkoneva**, joka on kuulunut hankealueeseen aikaisemmassa vaiheessa, mutta on nykyään ainakin kaava-alueen ulkopuolella.

Tällä hetkellä tunnettujen muinaisjäännösten kannalta tarkastelluista toteuttamisvaihtoehdoista VE1 ja VE2, VE2 on parempi. Vaihtoehdossa suunniteltujen voimalapaikkojen etäisyys on riittävä siihen, että muinaisjäännökset eivät vaarannut voimaloiden rakentamisen aikana. Kohde **Hautapirtti** sijaitsee noin 20 metrin päässä parannettavasta tiestä ja ohjeellisesta uudesta maakaapelireitistä. Kohde **Tiittola** sijaitsee noin 20 metrin päässä parannettavasta tiestä ja ohjeellisesta uudesta maakaapelireitistä. Kohteen **Hautapirtin** sijainti lähellä tietä on huomioitu selostuksen luvussa 9.8.6 *Vaikutukset muinaisjäännöksiin*. Myös kohteeseen **Tiittola** tulee arvioida vaikutuksia samoin. Vaihtoehdossa VE1 kohde **Tiittola** sijaitsee voimala nro 10 tv-1 alueella. Muinaisjäännöksen kohdalle ei tule osoittaa muuttuvaa maankäyttöä.

Kuten selostuksessa on todettu, tulee muinaisjäännökset merkitä selkeästi maastoon ennen rakennustöiden aloittamista ja niiden ajaksi. Merkitsemisen tulee noudattaa muinaisjäännösten aluerajauksia. Aluerajaukset löytyvät Museoviraston ylläpitämästä kulttuuriympäristön palveluikkunasta osoitteesta www.kyppi.fi -> arkeologiset kohteet. Aluerajauksen huomioiminen on tärkeää, koska kokoamis- ja varastointialueina voidaan käyttää myös M-1 alueita, joilla muinaisjäännökset sijaitsevat.

Selostuksen sivulla 86 todetaan virheellisesti, että kaava-alueella ei sijaitse tunnettuja muinaisjäännöksiä.

Liitteessä 1 *Vaikutuskohteen herkkyyden/arvon ja muutoksen suuruusluokan määrittämisessä käytetyt kriteerit* Taulukossa 3-1. *Muinaisjäännöksiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnissa käytetyt herkkyydkriteerit*, herkkyydkriteereinä on käytetty Museoviraston suojeltujen kohteiden luokittelua 1.-3. luokkaan. Museovirasto on luopunut kyseisestä luokittelusta. Kaikki kiinteät muinaisjäännökset ovat samalla tavalla muinaismuistolailta rauhoitettuja. Arkeologiset kulttuuriperintökohteet on sen sijaan luokiteltu kiinteiden muinaisjäännösten lisäksi useampaan luokkaan:

Pohjois-Pohjanmaan museo

PL 26, 90015 Oulun kaupunki | Käyntiosoite: Ainolanpolku 1, 90130 Oulun kaupunki
Puhelin: 044 7037 161 (palvelupiste), 050 3166 497 (toimisto)
Y-tunnus: 0187690-1 | www.ouka.fi/ppm

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin****OULU** | Museo- ja tiedekeskus
Luuppi

Lausunto OUKA/12835/10.02.01/2019

31.08.2020

Poistetut kiinteät muinaisjäännökset (ei rauhoitettu) ovat kohteita, jotka ovat kokonaan tuhoutuneet tai tutkittu.

Muu kulttuuriperintökohde ei ole muinaismuistolain tarkoittama muinaisjäännös, mutta niiden säilyttäminen on perusteltua historiallisen merkityksen ja kulttuuriperintöarvojen takia.

Mahdollinen muinaisjäännös on pelkän arkistoinventoinnin tai muiden lähteiden perusteella havaittu kohde, joita ole voinut maastossa tarkastuksen tunnistaa tai paikantaa luotettavasti, tai ilmoitettu kohde, jota ei ole ehditty tarkastaa maastossa.

Löytöpaikka on irtaimen muinaisesineen löytöpaikka tai -alue, johon liittyy jonkinlainen paikkatieto. Löydöllä ei ole yhteyttä kiinteään muinaisjäännökseen tai sitä ei voida osoittaa.

Muu kohde on kohde, josta on ilmoitettu tai se on tarkastettu maastossa, mutta sitä ei voida perustellusti sijoittaa mihinkään edellisistä lajiryhmistä. Luokkaan voi kuulua esimerkiksi kohteet, jotka ajoittuvat viime vuosikymmenille.

Pohjois-Pohjanmaan museo ei voi arvioida hankkeen vaikutuksia arkeologiseen kulttuuriperintöön tässä vaiheessa. Puuttuvat aineistot tulee toimittaa arvioitavaksi heti, kun se on mahdollista. Aineistot on hyvä toimittaa ennen ehdotusvaihetta, jotta voidaan arvioida, onko tarpeellista järjestää viranomaisneuvottelu ennen kaavaehdotuksen julkiseksi asettamista.

Pasi Kovalainen
Kulttuuriperintötyön johtajaMarika Kostamovaara
ArkeologiTiedoksi: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus / Alueidenkäyttö
Museovirasto / Itä- ja Pohjois-Suomen kulttuuriympäristöpalvelut**Pohjois-Pohjanmaan museo**PL 26, 90015 Oulun kaupunki | Käyntiosoite: Ainolanpolku 1, 90130 Oulun kaupunki
Puhelin: 044 7037 161 (palvelupiste), 050 3166 497 (toimisto)
Y-tunnus: 0187690-1 | www.ouka.fi/ppm

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Kaavanlaatijan vastine

Voimajohtoreitin arkeologinen inventointiraportti on liitetty kaavaehdotusaineiston asiakirjoihin ja toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museolle.

Hankealueen arkeologinen inventointi on toteutettu 2020 ja myös se on liitetty kaavaehdotusaineiston asiakirjoihin ja toimitettu Pohjois-Pohjanmaan museolle.

Selostuksen taulukko 9.2. on täydennetty museon toivomalla tavalla.

Inventoinneissa todetut muinaisjäännökset on esitetty kaavakartalla ja kaava-selostuksessa sekä vaikutustenarviointia niiden osalta päivitetty.

Muinaisjäännöksien vaikutustenarvioinnissa käytetyt herkkyyskriteerit on päivitetty liitteeseen 1.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.3 Aluehallintovirasto



Aluehallintovirasto

Peruspalvelut, oikeusturva ja luvat

31.8.2020

1 (2)
PSAVI/4998/2020

Haapaveden kaupunki
PL 40
86601 Haapavesi
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Lausunto Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

Haapaveden kaupunki pyytää lausuntoa Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta Haapavedellä sijaitsevan Puutionsaaren tuulivoimapuistohankkeen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta 31.8.2020 mennessä.

YVA menettely ja kaavan laatiminen toteutetaan YVA-lain mahdollistamana yhteismenettelyinä. Yhteysviranomaisen vastaa ympäristövaikutusten arvioinnin riittävyden tarkistamisesta (lausunto ohjelmasta) sekä laatii YVA-lain mukaisen perustellun päätelmän selostuksesta. Kaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty YVA-selostus on nyt lausunnolla.

Toteutusvaihtoehdoissa on tarkasteltu 43 tai 49 voimalan rakentamista alueelle. Tuulivoimaloiden maksimikorkeus on 300 metriä. Sähkönsiirron toteutusvaihtoehtoina tarkastelleen voimajohtoon rakentamista ilmajohtona kaava-alueelta Uusnivalan sähköasemalle. Voimajohtolinjaus sijoittuu nykyisten voimajohtojen rinnalle. Tuulivoimapuiston alue on osoitettu maakuntakaavassa tuulivoimaloiden alueeksi. Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat vähintään yli kahden kilometrin etäisyydelle lähimmistä vakituisessa käytössä olevista asuinrakennuksista. Kahden kilometrin säteelle suunnitelluista voimaloista sijoittuu yhteensä 3 lomarakennusta. Hankealue ja sähkönsiirtoreitti eivät sijoitu luokitellulle pohjavesialueelle.

Yhteisvaikutuksia on arvioitu vastaavien lähimpien Rahkolan ja Tuomiperän hankkeen kanssa melu- ja väkemaalinnuksin. Selostuksen mukaan muut tuulivoimahankkeet sijoittuvat sen verran etäälle Puutionsaaren voimaloista, että melun tai välkkeen suhteen yhteisvaikutuksia ei aiheudu. Selostuksen mukaan rakennusten sisälle kantautuva äänitaso arvioitiin Turun AMK:n (Keränen, Hakala ja Hongisto, 2017) julkistamin ääneneristävyysarvoin ja tuloksia verrattiin asumisterveysasetuksen (STM asetus 545/2015) toimenpiderajoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

PSAVI/4998/2020

2 (2)

Pohjois-Suomen aluehallintoviraston peruspalvelut, oikeusturva ja luvat vastuualue toteaa terveydensuojelun näkökulmasta lausuntonaan seuraavaa;

Selostuksen arvioinnin mukaan hanke ei aiheuta melun ohjearvoja ylittävää melua lähialueen asutukselle tai loma-asutukselle. Selostuksessa esitetty matalataajuista melua koskeva Taulukko 9-35 on vaikeaselkoinen ja sen sisältö vaatii tarkempaa avaamista tekstissä tai taulukon esitystavan muuttamista. Esitystapa ei vaikuta olevan YM ohjeen 2/2014 mukainen (luku 5. Mallinnustietojen raportointi), joka esitystapa myös selostuksessa esitettynä olisi selkeämpi. Meluraportissa taulukkoa on avattu tekstissä enemmän, joskin edelleen ei vastanne ympäristöministeriön raportointiohjetta. Meluraportissa asioita on kuvattu pylväsdigrammina. Näistä voidaan havainnoida kriittisimpiä kohteita eli asuin- ja loma-asuntoja, joissa matalataajuinen melu on lähellä tai ylittää jollakin terssikaistalla asumisterveysasetuksen toimenpiderajan. On hyvä, että arvioinnissa on huomioitu suomalaisia tutkittuja ääneneneristävyysslukuja (käytettyjä terssikaistaisia lukuja ei ole kirjattu meluraporttiin tai selostukseen).

Yleisesti voidaan todeta, että tuulivoimaloiden sijoittaminen mahdollisimman kauas asutuista kiinteistöistä on tärkeä keino asutukseen kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi. Asiaa tulee katsoa laajemmin ja huomioida muiden hankkeiden läheisyys samoilla asuinalueilla. Tämän hankkeen kyselyselvityksessä tuotiin esille alueita, joissa tuulivoimaloita tulisi suunnitelmien mukaan sijoittamaan asuntojen ympärille eri suunnista.

Vapaa-ajan asumiseen käytettävissä kiinteistöissä huomioitavaa on niiden tarkoitus lepoon ja virkistykseen ja samat periaatteet arvioinnissa koskevat myös niitä.

Maisema- ja näkymäalue tarkastelua ja näihin liittyviä epävarmuustekijöitä on arvioinnissa tuotu esille monipuolisesti. Tarkastelua on syytä käyttää hyödyksi yksittäisten tuulivoimaloiden lopullisen sijoituspaikan valinnassa, vaikka kyse on tämänhetkisestä tilanteesta ja tietyistä epävarmuustekijöistä. Lentoestevaloihin liittyvä tarkastelu ja niiden näkymiseen vaikuttavien seikkojen huomioiminen on vastaavasti hyvä huomioida jatkotyössä. Vaikka voimaloiden näkyvyydellä tai viikunnalla ei ole terveydellistä vaikutusta, voivat ne lisätä haitallisten vaikutusten kokemuksia.

Ympäristöterveydenhuollon
ylitarkastaja

Aila Halonen

Tämä asiakirja PSAVI/4998/2020 on hyväksytty sähköisesti / Detta dokument PSAVI/4998/2020 har godkänts elektroniskt

Ratkaisija Halonen Aila 31.08.2020 12:20

Kaavanlaatijan vastine

Matalataajuisten melun taulukointia on selkiytetty melumallinnukseen ja kaava-YVA-selostukseen.

Hankkeen voimallasijoittelussa on huomioitu lähialueen asutus. Vakituisiin käytössä oleviin asuinrakennuksiin on lyhimmillään 2 kilometriä suunnitelluista voimaloista. Myös yhteisvaikutus muiden hankkeiden kanssa on huomioitu selostuksen arvioinneissa sekä mallinuksin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin****1.4 3. logistiikkarykmentti (puolustusvoimat)**3. Logistiikkarykmentti
Esikunta
TIKKAKOSKI

Lausunto

1 (4)

31.08.2020

BQ12967
2823/10.02/2020

Haapaveden kaupunki

PL 40
86601 HAAPAVESI

1. PEOPOS ak AQ7394/22.4.2020
2. Haapaveden kaupungin lausuntopyyntö ak BQ10576/24.6.2020

**HAAPAVEDEN PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN
VALMISTELUVAIHE SEKÄ YHDISTETTY KAAVA- JA YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN
ARVIOINTISELOSTUS**

Haapaveden kaupunki on 2. viiteasiakirjalla pyytänyt lausuntoa Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä kaava- ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta (YVA -selostus).

1 Puolustusvoimien toiminnan huomioonottaminen tuulivoimarakentamisessa

Maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 24§ mukaan kaikessa alueiden käyttöä koskevassa suunnittelussa on otettava huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet.

Alueiden käytön suunnittelussa on otettava huomioon maanpuolustuksen ja rajavalvonnan tarpeet ja turvattava riittävät alueelliset edellytykset varuskunnille, ampuma- ja harjoitusalueille, varikkotoiminnalle, sotilasilmailulle sekä muille maanpuolustuksen ja rajavalvonnan toimintamahdollisuuksille kunnan alueella.

Merkittävin ja laaja-alaisin tuulivoimaloista aiheutuva vaikutus kohdistuu puolustusvoimien aluevalvonnassa käyttämiin sensorijärjestelmiin. Tällä voi olla merkittäviä vaikutuksia puolustusvoimien lakisääteisen aluevalvontatehtävän suorittamiselle (Laki puolustusvoimista 551/2007 ja aluevalvontalaki 755/2000).

2 Puolustusvoimien lausunnot tuulivoimahankkeista

Puolustusvoimat antaa erilliset lausunnot alueidenkäytön suunnitteluun (LOGR - kaavat, YVA) sekä hankkeisiin liittyen (PEOPOS). Hankkeisiin liittyen puolustusvoimat antaa erikseen pyydettyä yleensä omat erilliset lausunnot vaikutuksien tarkemmasta selvittämistarpeesta ja tuulivoimalahankkeiden hyväksyttävyydestä puolustusvoimien kannalta. Tarvittaessa hankkeista tulee tehdä vaikutusten arviointi VTT:llä. Arvion

3. Logistiikkarykmentti
Esikunta
PL 14
41161 TIKKAKOSKIPuh. 0299 800
Faksi 0299 573109Y-tunnus 0952029-9
www.puolustusvoimat.fi

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

tarkemman selvityksen tekemisen tarpeesta tekee Pääesikunta (operatiivinen osasto) saatuaan tarvittavat tarkemmat tiedot (tuulivoimaloiden maksimikokonaiskorkeudet, sijoituspaikat (koordinaatit) ja lukumäärät) suunnitelluista tuulivoimaloista. Vaikutusten selvittämisestä vastaa tuulivoimatoimija tai kaavoittaja. Jos vaikutuksen selvitys tarvitaan, tulee se tehdä viimeistään yksityiskohtaisessa suunnittelussa.

3 Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimahanke

Pääesikunnan operatiivisella osastolla on valmisteltu Puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä. Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimahankeesta on annettu 1. viiteasiakirjan mukainen puolustusvoimien lopullinen kanta hankkeen hyväksyttävyydestä yhteensä 43 kpl, 300 m korkeita tuulivoimaloita. Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista Haapaveden Puutionsaaren alueelle.

Kaavaluonnoksia tulee muuttaa siten, että kaava-aineistossa tuulivoimaloiden sijainnit tulee olla VTT:n selvityksen mukaisilla paikoilla siten, että **kaavakarttaan merkityt ohjeelliset sijainnit (tuulivoimaloiden keskipisteet) eivät voi yhtään siirtyä (ts. tv-alue ja ohjeellisen sijainnin alue ovat yhtä suuret)**. Jos tuulivoimaloiden sijainnit muuttuvat alkupe-
räisten koordinaattien paikoilta, niin siirtymien vaikutukset joudutaan tarkastuttamaan VTT:llä ja hankkeelle on saatava uusi Pääesikunnan myönteinen hyväksyttävyytyslause.

Kaavaluonnos VE2 ei ole Puolustusvoimien hyväksyttävyytyslausemukainen. Tuulivoimaloiden määrä on suurempi kuin hyväksyttävyytyslausemukaisuutta pyydettyä on ilmoitettu. Tämä määrä (49 kpl, 300 m) edellyttää uutta myönteistä hyväksyttävyytyslausemukaisuutta ja VTT:n selvitystä.

Jos toteutettavien tuulivoimaloiden **koko (korkeus), määrä (enemmän) tai sijoittelu poikkeaa yhtään** niistä tiedoista, joilla Puolustusvoimat (Pääesikunnan operatiivinen osasto) on antanut lausemukaisuuden hankkeen lopullisesta hyväksyttävyydestä, tulee hankkeelle saada Pääesikunnalta uusi lausemukaisuus hyväksyttävyydestä ja selvitystarpeista. Myös tapauksessa, jossa muutokset ovat pienemmät (määrä pienenee) kuin yllä on esitetty, pyydetään muutoksista tiedottamaan Pääesikunnan operatiivista osastoa.

Kaavoitukseen ja maankäyttöön liittyen on pyydetty lausemukaisuudet puolustusvoimien lisäksi myös Suomen Turvallisuusverkko Oy:ltä (STUVE Oy), osoitteesta asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin****4 Jatkotyöt**

Jatkossa maankaivu- ja rakennustöitä tehdessä tulee huomioida alueella ja sen läheisyydessä mahdollisesti kulkevat Puolustusvoimien kaapelilinjat. Linjojen sijainti tulee selvittää vähintään kymmenen (10) työpäivää ennen aiottua rakentamista.

Puolustusvoimien kaapelin näyttö tulee tilata Johtotieto Oy:ltä. Johtotieto Oy neuvoo kaivajia ja rakentajia.

Kaapelinäyttöjen yhteystiedot:

Johtotieto Oy
Seutulantie 3-5 B
04410 Järvenpää
Puhelin 0800 12600
info@johtotieto.fi
<https://johtotietopankki.fi>

Kaapelitiedusteluista tulee pyytää lausunto myös STUVE:n asiakaspalvelusta (asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi)

Kaavoituksesta mahdollisesti aiheutuvien olemassa olevien kaapelireitien siirtojen, kaapeleiden rakentamisaikaisen suojaamisen tai muiden muutosten osalta kustannukset on kohdennettava muutoksen aiheuttajalle.

Koska kuntakaavoilla ja rakennus-/toimenpideluvilla voidaan joskus ratkaista yksittäisiä tuulivoimalakohteita, Puolustusvoimat esittää, että Haapaveden kaupunki lisäisi Haapaveden laadittavaan kunnalliseen rakennusjärjestykseen ja tarvittavilta osin muihin yleiskaavoihin seuraavat lauseet:

"Yli 50 metriä (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista tuulivoimaloista tulee aina pyytää erillinen lausunto Pääesikunnalta koko kunnan alueella.

Myös **alle 50 metriä** (kokonaiskorkeus maanpinnasta) korkeista pien-tuulivoimaloista tulee pyytää Pääesikunnan lausunto, mikäli kiinteistö mille voimala rakennetaan, rajoittuu Puolustusvoimien käytössä olevaan alueeseen".

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

5 Yhteyshenkilöt

Lausuntopyynnöt ja kutsut neuvotteluihin tulee lähettää sähköpostilla kirjaamo.3logr@mil.fi tai 3. Logistiikkarykmentin Esikunta (3LOGRE), PL 14, 41161 TIKKAKOSKI, katuosoite Elemettitie18, Tikkakoski.

Yhteyshenkilöinä kaavoitus- ja edunvalvonta-asioissa ovat 3LOGR:n kiinteistöpäällikkö, DI Kari Ponkilainen, p. 0299 573 262 ja kiinteistöinsinööri, RI Tapio Seppä, p. 0299 573 263. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa: etunimi.sukunimi@mil.fi.

Tuulivoimahankkeisiin (ks. tämän lausunnon kohta 2) liittyvät lausuntopyynnöt pyydetään toimittamaan Pääesikunnalle osoitteella kirjaamo.pe@mil.fi tai Pääesikunta, PL 919, 00131 Helsinki. Pääesikunnassa tuulivoima-asiaa hoitaa Pääesikunnan operatiivinen osastolla tarkastaja, insinööri (AMK) Jussi Karhila puh. 0299 800 (puolustusvoimien vaihde). Lisätiedot/ tiedustelut osoitteella: tuulivoimalausunnot@mil.fi.

Rykmentin komentaja
Eversti

Vesa Happonen

Osastopäällikkö
Komentaja

Vesa Aalto

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

LIITTEET

JAKELU

TIEDOKSI

Janne Tolppanen, FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy
ILMAVE
MAAVE
PE OPOS
PVJJK
KAIPR E
PVTIEDL E

Kaavanlaatijan vastine

Tuulivoimaloiden haittavaikutukset ilmavalvontatutkiin on selvitetty Teknologian tutkimuskeskus VTT:llä vaihtoehdossa, jossa 43 voimalaa. Pääesikunnan lausunnon mukaan Puolustusvoimat ei vastusta suunnitelman mukaisten tuulivoimaloiden rakentamista alueelle. Kaavaehdotuksessa esitetään kuitenkin 49 voimalan toteuttamista ja tästä johtuen 49 voimalan vaihtoehdosta on tilattu uusi VTT:n selvitys ja toimitettu Pääesikunnalle uusi lausuntopyyntö.

Marraskuussa 2020 FCG:n sekä puolustusvoimien pääesikunnan ja logistiikkarykmentin kesken käytyjen puhelin- ja sähköpostikeskustelujen perusteella on päädytty siihen, että tuulivoimaloille voidaan tuulivoimahankkeiden yleiskaavoissa lähtökohtaisesti mahdollistaa 100 metrin siirtymä. Yleiskaavaan on lisätty voimaloiden maksimisiirtymää koskeva määräysteksti: "Tuulivoimalan tulee sijaita 100 metrin säteellä kaavaan merkitystä paikasta." Asia ilmaistaan

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

*siksi erillisellä sanallisella kaavamääräyksellä, että tv-alueita on harusmahdol-
lisuuden takia laajennettu ja jos lopulta tulisikin haruksettomat voimat,
pelkkä tv-alue rajoitteena sallisi suuremman kuin sadan metrin siirtymän. Tällä
yhdistelmällä (isot tv-alueet ja sanallinen 100m rajoitus) varmistetaan se, että
puolustusvoimat tulevat huomioiduksi sekä harukset mahtuvat tv-alueille myös
voimaloiden hieman siirtyessä.*

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.5 Jokilaaksojen pelastuslaitos



1

LAUSUNTO
31.07.2020Haapaveden kaupunki
PL 40
86601 HAAPAVESI

Viite: Lausuntopyyntö 23.06.2020

LAUSUNTO HAAPAVEDEN PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA JA YHDISTETTYÄ KAAVA- JA YVA-SELOSTUKSESTA

Haapaveden kaupunki on esittänyt Jokilaaksojen pelastuslaitokselle lausuntopyynnön Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta ja yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta. Yleiskaava-alueelle suunnitellaan yhteensä noin 43 uuden tuulivoimalan rakentamista. Pelastusviranomaisen on tutustunut asiakirjoihin ja lausuu seuraavaa:

Pelastuslaitoksen toimintamahdollisuudet onnettomuustilanteessa tulee varmistaa suunnittelemalla ja rakentamalla tiestö siten, että se mahdollistaa pelastusajoneuvojen operoinnin alueella. Tuulipuiston tulisi olla saavutettavissa vähintään kahdesta suunnasta. Tämä olisi toivottavaa myös yksittäisten voimaloiden osalta tai ainakin voimaloille johtavat tiet tulisi suunnitella siten, että jokaiselle yksittäiselle voimalalle johtaa oma pistotie. Näin varmistettaisiin, ettei pääsy esty samanaikaisesti useammalle voimalle ja ettei liikenne pääse tukkeutumaan onnettomuustilanteessa.

Tapahtuneissa onnettomuuksissa suuren kokoluokan tuulivoimalasta irtoava jää tai tulipalon/rikkoontumisen vuoksi irtoava osa on voinut lentää jopa 500 metrin päähän aiheuttaen vaaraa ihmisille. Pelastuslaitos suosittelee Pelastuslaitosten kumppanuusverkoston ohjeistuksen mukaisesti vähintään 600 metrin etäisyyttä asutukseen sekä vaarallisten aineiden laitoksiin ja varastoihin sekä vähintään Liikenneviraston ohjeistuksen mukaista etäisyyttä liikenneväyliin. Voimalat tulisi sijoittaa riittävän etäälle mm. rakennuksista, ulkoilureiteistä ja alueella mahdollisesti olevista kansalaisia kiinnostavista muinaismuisto-, luonto- ym. kohteista ja niille johtavista kulkureiteistä.

Pelastuslaitoksella ei ole mahdollisuuksia sammuttaa korkean tuulivoimalan konehuonepaloa, koska soveltuvaa kalustoa ei ole ja sammutustyö on liian suuri riski henkilöstölle. Toiminnanharjoittajan tulisikin varautua omatoimisesti tulipaloihin Pelastuslain (379/2011) 4, 9 ja 14 §:ien nojalla. Näin ollen pelastuslaitos esittää, että jo kaavamääräyksillä annettaisiin vaatimus tuulivoimaloiden kohdesuojauksesta.

Lisäksi voimaloiden sijoituksessa olisi hyvä ottaa huomioon turvetuotantoalueiden tulipalojen aiheuttama mahdollinen uhka.

Pelastuslaitos antaa tarkemmat tuulivoimaloiden riskienhallintaan ja operatiivisiin toimintaedellytyksiin liittyvät lausunnot pyynnöstä rakennuslupavaiheessa.

JOKILAAKSOJEN PELASTUSLAITOS

Saila Kauppinen
johtava palotarkastaja

Kaavanlaatijan vastine

Puutionsaaren tuulivoimapuistoalue on saavutettavissa useammasta kuin yhdestä suunnasta, jolloin alueen läpimeno on mahdollista. Kaikille voimaloille ei

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

kuitenkaan ole kulkua kahdesta eri suunnasta, vaan osa voimaloista sijoittuu umpikujan johtavan tien varrelle.

Alueen tiestö tehdään raskaalle kalustolle hyvin sopivaksi, koska voimaloiden paikalle kuljetus edellyttää erityislevettä, erityispitkiä ja huomattavan raskaita kuljetuskuormia. Tiestö pidetään vuoden ympäri auki ja kunnossa voimaloiden huoltotöiden mahdollistamiseksi.

Asutus on huomioitu suunnitelmassa ja sijoittuu huomattavasti lausunnossa mainittua 600 metriä etäämmälle suunnitelluista voimaloista. Vaarallisia aineita sisältäviä laitoksia tai varastoja ei ole hankkeen läheisyydessä. Kaava-alueella tai sen läheisyydessä ei ole myöskään virkistyspaikkoja tai retkeilyreittejä. Muutama muinaisjäännös ja luontokohde sijoittuvat voimaloiden läheisyyteen, mutta ihmisten vierailu näillä kohteilla on vähäistä.

Tuulivoimalat on varustettu suojajärjestelmällä, joka pysäyttää voimalan hallitusti, mikäli se havaitsee poikkeavuuden valmistajan ilmoittamista sallituista arvoista. Tuulivoimaloiden rikkoontuminen niin, että tuulivoimaloista irtoaisi osia, on erittäin epätodennäköistä. Jos rikkoontumista ja osien irtoamista tapahtuisi, se sattuisi todennäköisimmin kovalla myrskytuulella, jolloin on oletettavaa, että tuulivoimaloiden lähistöllä ei ole liikkuja, jotka voisivat loukkaantua putoavista osista.

Tuulivoimalan kiinteisiin rakennelmiin sekä lapoihin saattaa talviaikana muodostua jäätä voimalan toimintataukojen aikana. Kiinteisiin rakennelmiin muodostuva jää putoaa irrotessaan suoraan voimalan alapuolelle, mutta pyörivistä lavoista irtoava jää voi lentää kauemmas ja aiheuttaa vahinkoa. Lavoista irtoava jää kuitenkin yleensä jää roottorin halkaisijan sisäpuolelle, eli tässä tapauksessa korkeintaan noin 100 metrin säteelle voimalatornista.

Jäänmuodostusta esiintyy harvoin. Tuulivoimapuistoalueella liikkuu vähän ihmisiä etenkin talvisin, joten riski irtoavasta jäästä aiheutuvasta vahingosta on hyvin pieni. Olemassa olevien riskien takia on kuitenkin suositeltavaa, että alueella liikkuvat noudattavat talviaikana riittävää suojaetäisyyttä. Alueelle tulee varoituskylttejä. Eri voimalaitosvalmistajilla on erilaisia automaattisia menetelmiä jään muodostamisen tunnistamiseen ja -ehkäisyyn.

Tuulivoimalassa voi syttyä tulipalo joko mekaanisen toimintahäiriön johdosta tai ulkoisen syyn, esimerkiksi salamaniskun tai metsäpalon takia. Nykyaikaisten tuulivoimaloiden paloturvallisuusstandardit ovat niin korkeat, että tulipaloriski on häviävän pieni. Tuulivoimalassa on palonilmaisulaitteet, jotka pysäyttävät tuulivoimalan automaattisesti havaitessaan savua ja voivat näin ehkäistä varsinaisen tulipalon. Useimpiin voimalatyyppeihin on asennettavissa automaattinen sammutuslaitteisto, joka sammuttaa konehuoneessa havaitut palonalut.

Turvetuotanto alueella on päättynyt.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.6 Luonnonvarakeskus



Luonnonvarakeskus

Lausunto

1 (2)

27.8.2020

1547/00 04 05/2020

Asia: Haapaveden kaupungin lausuntopyyntö Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavasta ja ympäristövaikutusten arvioinnista

Vastaanottaja:

haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi
Postitse: Haapaveden kaupunki, PL 40, 86601 Haapavesi

Lausunto

1 Johdanto

Haapaveden kaupunki on pyytänyt Luonnonvarakeskukselta (Luke) lausuntoa VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy:n Puutionsaaren tuulivoimatuotantoalueen yleiskaavasta ja ympäristövaikutusten arvioinnista. Luke on jo lausunut 24.1. 2020 saman hankkeen perustamisen yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy Fingrid Oyj suunnittelee Haapaveden kaupungin läheisyyteen Puutionsaaren tuulivoimatuotantoaluetta, jonne tulisi 43 - 49 turbiinia 4000 ha:n alueelle. Yleiskaavan ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman on toteuttanut FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy. Sama tahon on myös jo toteuttanut ympäristövaikutusten arvioinnin maastohavainnoinnin vuosina 2017 ja 2019.

2 Lausunto

Pyydettynä lausuntonaan Luonnonvarakeskus esittää seuraavan.

Edellisessä lausunnossaan Luke totesi riistalajien osalta, että ehdotetut menetelmät ja käytettävät aineistot ovat varsin kattavia, joskin riistalajistoon keskittyvä maastohavainnoin määrä oli varsin pieni (5 päivää kolmena vuonna). Lisäksi Luke kehotti suorittamaan kanalintujen runsauden arviointiin perustuvia riistakolmilaskentoja loppukesästä, sillä varpuslintujen laskentaan perustuvat menetelmät eivät sovi kanalintujen kannanarviointiin.

Aikaisemman ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman johtopäätös oli, että hankealue ei ole tärkeä kanalintujen pesimäalue eikä tärkeä suurpetojen elinalue. Luke kehotti käyttämään Luken riistahavainnoja tarkemmin hyödyksi, sillä hankealueelta oli havainnoja useista suurpetolajeista. Hankealue kuuluu myös metsäpeuran Suomen läntisen osapopulaation (Suomenselän populaatio) elinalueeseen, ja Luke edellytti, että hankkeessa selvitetään myös alueen mahdolliset metsäpeuran laidun- ja vasomisalueet ja vaellusreitit. Myös hirven kesä- ja talvielintapiirejä suositeltiin selvitetävän Luken aineistojen ja paikallisten metsästysseurojen avulla.

Luke toteaa, että päivitettyssä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmassa on varsin hyvin otettu huomioon aiemmat kommentit. Arvioidut haittavaikutukset ovat myös oikeansuuntaisia. Alueella on havaittu satunnaisesti metsäpeuroja, mutta ei kuulu Suomenselän populaation ydinalueeseen. Hankealue sisältyy Nivalan susilauman revieriin, ja sillä voi olla kohtalainen vaikutus lauman

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

tilankäyttöön. Verrattuna susireviirin kokoon hankealue on kuitenkin pieni. Hankkeen toteutuminen hirvien liikkumiseen arvioidaan olevan väliaikainen.

Hankealueen kanalintukantojen arvioinnissa ei kuitenkaan tehty suositeltuja loppukesän riistakolmio- tai muita vastaavia laskentoja alueen merkityksen selvittämiseksi kanalintujen poikastuotannon kannalta. Kanalinnut ovat olennainen osa suomalaista riistalajistoa, jonka rahallinen ja metsästyskulttuurinen merkitys ja itseisarvo ovat suuria. Luke huomauttaa, että käytetyillä menetelmillä ei saa luotettavaa kuvaa alueen kanalintukannoista, joten niiden pohjalta tehty arvio hankkeen vaikutuksista niihin (vähäinen) ei ole luotettava. Turbiinien ja niiden huoltoverkoston rakentaminen lisää metsän pirstoutumista, mikä puolestaan voi lisätä pienpetojen määrää, ja siten riistalintujen pesyeiden tuhoutumista. Tätä vaikutusmekanismia ei raportissa mainita. Kyseisen hankkeen ympäristövaikutusten arviointi kanalintujen osalta ei kuitenkaan poikkea muista YVA-selvityksistä.

3 Lausunnon tiivistelmä

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy Fingrid Oyj suunnittelee Haapaveden kaupungin läheisyyteen Puutionsaaren tuulivoimatuotantoaluetta, jonne tulisi 43-49 turbiinia 4000 ha:n alueelle. Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelman on toteuttanut FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy. Luke on lausunut saman hankkeen osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta 24.1. 2020. Luke toteaa, että päivitetyssä suunnitelmassa on varsin hyvin otettu huomioon aiemmat kommentit metsäpeuran, suden ja hirven osalta, ja että esitetyt haitta-arviot ovat oikeansuuntaisia. Luke kuitenkin edelleen huomauttaa, että käytetyillä menetelmillä ei saa luotettavaa kuvaa alueen kanalintukannoista, joten niiden pohjalta tehty arvio hankkeen vaikutuksista niihin (vähäinen) ei ole luotettava.



Eeva-Liisa Ryhänen

Yksikönjohtaja

Lausunnon valmistelija(t): Jukka Forsman, tutkimusprofessori

Kaavanlaatijan vastine

Johtopäätökset alueen metsäkanalintujen määrästä on tehty YVA:n ja kaavoituksen linnustoselvitysten perusteella ja kyseisten vuosien havaittuun kantaan verraten. Kanalintukannat ovat sittemmin monin paikoin palautuneet korkeammalle tasolle, joten kaava-alueen metsäkanalintukanta saattaa nykyisin olla korkeammallakin tasolla. Alueen merkityksessä metsäkanalintukannoille on huomioitu kuitenkin alueen elinympäristörakenne kokonaisuudessaan sekä myös metsästäjien haastatteluja ja toteutettuja soidinpaikkainventointeja. Näiden perusteella ei ole merkkejä siitä, että voimakkaasti metsätalouskäytössä olevan alueen merkitys metsäkanalinnuille olisi suurempi kuin alueella keskimäärin. Elinympäristörakenteen muuttuminen ja mahdollinen pienpetokantojen kasvu sekä sen vaikutus metsäkanalintujen poikastuottoon on yksi tuulivoimarakentamisen vaikutusmekanismi. Sama mekanismi elinympäristöjen pirstoutumisen muodossa pätee myös alueella voimakkaana harjoitettavaan metsätalouteen, jonka vuoksi alue on jo erittäin voimakkaasti pirstoutunut.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.7 Metsähallitus



1 (1)

31.8.2020

7416/2019

kirjaamo@metsa.fi

Haapaveden kaupunki
PL 40
86601 Haapavesi
Haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

METSÄHALLITUKSEN LAUSUNTO PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA SEKÄ YHDISTETTYÄ KAAVA- JA YVA-SELOSTUKSESTA

Haapaveden kaupunki on pyytänyt Metsähallituksen lausuntoa Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta.

VSU Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee Haapaveden kaupungin Puutionsaaren alueelle, Haapaveden keskustasta noin 11,5 kilometriä länteen, enintään 49 tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa.

Metsähallitus antaa lausuntonsa valtion maa-alueiden haltijana sekä valtion perustettujen luonnonsuojelualueiden ja luonnonsuojeluun varattujen valtion alueiden hallinnoijana ja hoitajana. Lisäksi Metsähallituksella on valtakunnallinen vastuu maakotkasta.

Suunnittelualueella sijaitsee Metsähallituksen hallinnassa olevia maa-alueita, joille on suunniteltu tuulivoimaloita. Hanketoimijalla on varaussopimus alueista.

Luontoselityksen mukaan Ängäsneva ja Puukkoneva ovat metsälakikohteita. Metsälain tulkinnan mukaan vähäpuustoisien suon maksimikoko on 5 ha. Kumpikin edellä mainituista kohteita ylittää tuon maksimikoon eivätkä ne siten voi olla metsälain 10 §:n mukaisia kohteita. Ängäsnevaa ei ole merkitty kaavakarttaan.

Metsähallituksella ei ole tässä vaiheessa muuta lausuttavaa.

Metsähallitus pyytää, että lausuntoon lähetetään vastine sähköpostiosoitteeseen kirjaamo@metsa.fi.

Metsähallitus

Sivi Oikarinen
Kehittämisen asiantuntija

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Kaavanlaatijan vastine

*Luontoselvityksen laadinnassa Metsälain erityisen arvokkaat elinympäristöt ovat yksi peruste kohteen arvoa määrittäessä. Ängesneva ja Puukkoneva ovat muutoin hyvin muokatun ja ojitetun tarkastelualueen ainoat suoluonnon-arvoa ilmentävät kohteet. Puukkoneva on rajattu ekologisista perusteista suoluon-
tokohteena eli ne ojittamattomat osat, joilla luontoarvot ovat säilyneet kohta-
laisina. Viittaus metsälakiin sekä kaavamääräys kertovat, että rajatut kohteet
sisältävät Metsälain 10§:n mukaisia kohteita eli vähäpuustoisia soita.*

*Ängesneva ei ole kaavakartalla luo-kohteena, koska se olisi ristiriidassa maa-
kuntakaavan tu-1-merkinnän (turvetuotantoon soveltuva alue) kanssa.*

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.8 Suomen metsäkeskus



1 (3)

31.8.2020

Dnro 3635/00.80/2019

Haapaveden kaupunki
PL 40
86601 HAAPAVESI
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Viite Lausuntopyyntö: Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineisto
sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus nähtäville

SUOMEN METSÄKESKUKSEN LAUSUNTO PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAHANKKEEN YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA JA KAAVA- JA YVA-SELOSTUKSESTA

Suomen metsäkeskus kiittää mahdollisuudesta antaa lausunto Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä päivitetystä yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta

Metsäkeskuksen lausunnon näkökulmana on tuulivoimahankeen aiheuttama alueen maankäytön muutos, jonka myötä alueella ryhdytään harjoittamaan rinnakkain kahta merkittävää elinkeinoa - energiantuotantoa ja metsätaloutta. Toimintojen tarpeet kohtaavat erityisesti hankkeen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa. Pitkäaikaiset vaikutukset liittyvät lähinnä toiminnan harjoittamisen määrään, joka vähentää metsätalouden maapinta-alaa ja sitä kautta tuotantoa.

Luontokohteet

Luontokohteiden kartoituksessa ja edelleen hankesuunnittelussa on hyödynnetty Suomen metsäkeskuksen tuottamaa ja ylläpitämää avointa metsä- ja luontotietoa, josta oli kirjaus Metsäkeskuksen arviointisuunnitelmasta antamassa lausunnossa. Lähde tulisi lisätä kohdan 9.12.2 Selvityksen aineistot ja menetelmät -kohdan aineistoihin.

Mikäli selostuksen sivulla 143 kuvatut erityisen tärkeät elinympäristöt ovat Metsäkeskuksen metsä- ja luontotiedosta, maininnat metsäsuunnittelusta on syytä poistaa tai mainita mahdollisen erillisen metsäsuunnittelun lähde.

Vaikutusten arviointitaulukossa s. 241 on ristiriitainen kirjaus kohdassa Kasvillisuus ja arvokkaat luontokohteet: "Alueelle ei sijoitu metsäisiä arvokohteita" ja seuraavassa kappaleessa: "Alueen arvokkaaksi tulkitut luontokohteet on huomioitu.." Alueella sijaitsee myös Naturakohde, joka on mainittu taulukon Natura-alueet ja muut suojelu-alueet -kohdassa. Vaikutusarvioon yleiseen metsäluonnon nykytilaan ei ole huomautettavaa.

Selostuksessa ja kaavaluonnoksessa luontokohteiden rajaukset metsätalousalueilla ovat osittain laajempia kuin Metsäkeskuksen metsä- ja luontotiedossa olevat rajaukset. Kaavaluonnoksen yleiskaavamääräyksen kirjaukset kohteiden huomioon ottamisesta ovat tulkinnanvaraisia. Koska tulevan kaavan luo-merkinnät on huomioitava myös metsätalouden harjoittamisessa, Metsäkeskus esittää, että metsän käsittelyn selkeyttämiseksi luo-1 ja luo-2 -merkintöjä koskevia kaavamääräyksiä täsmennetään niin, että "luo1- ja luo2 -kohteet ovat M-1 aluetta ja niillä sovelletaan metsälakia ja käsittelyajankohdan Tapion metsänhoitosuosituksia". Tällöin luo-merkintöjen vaikutus kohdistuu tuulivoiman rakentamiseen ja metsätalouden harjoittamista ohjaa olemassa olevat metsätalouden

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

2 (3)

31.8.2020

Dnro 3635/00.80/2019

säädökset. Alueilla voidaan myös soveltaa Kestävän metsätalouden rahoituslakia, jonka luonnonhoidon ja metsänhoidon tukea voidaan myöntää vain niihin metsiin, jotka kuuluvat metsälain soveltamisalaan.

Metsälaki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1996/19961093>

Kestävän metsätalouden määräaikainen rahoituslaki: <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2015/20150034>

Hankkeen suunnitteluun ja rakentamiseen liittyviä esityksiä

Erityisten luontokohteiden lisäksi talousmetsien käsittelyssä jätetään säästöpuuryhmiä, suojakais-toja ja riistatiheikköjä, joiden on tarkoitus kehittyä mm. monimuotoisuuden kannalta tärkeiksi laho-puukohteiksi ja riistaeläinten ravinto- ja suojapaikoiksi. Kohteita ei ole merkitty metsä- ja luontotie-toon eivätkä ne ole erityisiä suojelukohteita, mutta niiden säilyminen tuulivoimarakentamisen yh-teydessäkin olisi toivottavaa. Alueen tuulivoimarakentamisen suunnittelussa ja toteutuksessa tulee huolehtia merkittyjen luontokohteiden lisäksi mahdollisuuksien mukaan myös näiden kohteiden säilymisestä. Talousmetsien luonnonhoidon tavoitteista ja toimenpiteistä löytyy tietoa Tapion met-sänhoidon suosituksista.

Hankealueella on runsaasti ojitettuja soita ja tuulivoimahankkeen rakentamisen yhteydessä tarvi-taan vesiensuojelutoimenpiteitä. Metsäojitusalueiden ja metsäteiden vesiensuojelurakenteet on mitoitettu kulloinkin kyseessä olevan hankkeen tarpeiden mukaan. Vaikutusten arvioinnissa ei ole huomioitu uuden rakentamisen ja tiestön perusparannuksen vaikutusta vesiensuojelurakenteiden riittävyteen johdettaessa vesiä vanhoihin ojastoihin. Hankkeelle tulisi tehdä vesiensuojelusuunni-telma ja käyttää vähintään samoja menetelmiä ja mitoituksia kuin metsätalouden kunnostusojitus-ten ja tienrakennuksen vesiensuojelutoimenpiteissä. Varautuminen happamien sulfaattimaiden esiintymiseen voidaan ottaa näissä suunnitelmissa huomioon.

Metsäkeskuksesta myös muistutetaan, että tuulivoimahankkeen rakentamiseen liittyvistä hakuista on tehtävä Metsäkeskukseen metsänkäyttöilmoitus, kun hakkuukohteiden (tielinja, tuulivoimaloi-den rakennuspaikat) yhteispinta-ala on yli hehtaari. Metsänkäyttöilmoitusten kautta seurataan myös metsätalouskäytöstä poistuvaa metsäpinta-alaa.

Tuulivoimahankkeen alueen tieverkoston rakentamisen ja vahvistamisen tarve on todettu, mutta vielä ei ole määritelty esim. mahdollista vahvistamista vaativia kohteita. Tiestön rakentamisen yh-teydessä tulee myös huomioida riittävien metsäliittymien rakentaminen metsätalouden tarpeisiin.

Elinkeinovaikutusten arviointi

Hankkeen elinkeinovaikutuksissa on arvioitu, että puuntuotannosta poistuu tuulivoimaloiden ja uusien teiden edellyttämää maata noin 70 ha, pysyvästi 60 ha, ja sähkönsiirtoreitin vaatimaa alu-etta noin 55 hehtaaria. Lopullisten vaikutusten arvioimiseksi olisi lisäksi ollut mahdollista esittää paikkatietoon perustuen vaikutus tuleviin hakkuumahdollisuuksiin ja siten hankkeen vaikutuksia metsäalan työtehtäviin ja rahavirtoihin. Kokonaisuutena maankäytön muutos tuo alueelle lisää uu-denlaisia työpaikkoja ja tulovirtoja mm. maanomistajille maksettavasta vuokratulosta sekä paranta-malla tieverkkoa ja sen kuntoa.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

3 (3)



31.8.2020

Dnro 3635/00.80/2019

Metsäkadon huomioiminen

Selvityksessä on monipuolisesti arvioitu hankkeen vaikutuksia ilmastonmuutokseen ja hiilijalanjälkeen. Hankkeen vaikutukset Suomen metsävarojen hiilinieluun on todettu kokonaisuudessaan erittäin vähäisiksi. Suomen ilmastositoumusten vuoksi metsäpinta-alan vähenemistä, metsäkatoa, seurataan ja poistuvaa metsäalaa joudutaan korvaamaan metsänistutuksilla. Metsäkeskus esittää, että selvitykseen lisätään selkeämmin pysyvästi poistuvan pinta-alan arvio eri vaihtoehtoisissa ja että hankkeeseen sisällytetään rakennusaikana väliaikaisesti käytettyjen alueiden ja mahdollisen purkamisen jälkeen vapautuvien alueiden metsityksestä huolehtiminen.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Eeva-Liisa Repo".

Oulussa 31.8.2020

Eeva-Liisa Repo
Elinkeinopäällikkö, Pohjois-Pohjanmaa
Suomen metsäkeskus
p. 040 5487 026
eeva-liisa.repo@metsakeskus.fi

Kaavanlaatijan vastine

Hankesuunnittelussa käytetty Metsäkeskuksen avoin tieto on lisätty aineistolähteisiin. Täsmennetty metsälakikohteiden esittämistä luontotyyppiaineiston kuvauksessa. Taulukon ristiriita korjattu.

Hankkeen inventoinneissa luontokohderajauksia on toteutettu kohteiden hydrologia ja ekologinen kokonaisuus huomioiden, jolloin Metsäkeskuksen tietokannan osoittamia metsälain erityisen arvokkaita elinympäristöjä saattaa sisältyä pienialaisempina rajausten sisään. Rajatut kohteet on huomioitu hankesuunnittelussa voimala- ja huoltotiesijoittelussa.

Luo-1 -alueet sijoittuvat kaavakartalla M-1-alueelle (kaavakartan vihreä väri). Tämän toteaminen kaavamääräyksissä erikseen ei ole tarpeen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta erityisen tärkeän alueen määräystä on kuitenkin muutettu kaavaehdotukseen seuraavaan muotoon: "Alueella sijaitsee Metsälain 10 §:n ja/tai Vesilain 11 §:n mukaisia kohteita. Alueen suunnittelussa ja toteutuksessa on huomioitava luontoarvot sekä alueen luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeän luonteen turvaaminen. Alueella sovelletaan metsälakia ja Metsätalouden kehittämiskeskus Tapion antamia metsänhoitosuosituksia."

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Hankealueen selvityksissä on tarkasteltu sellaisia luontoarvoja, joiden osalta olisi syytä kaavakartalla osoittaa luontokohde luo –merkinnällä. Metsänhoidon suunnittelussa tulee kiinteistökohtaisesti arvioitavaksi päätehakkuiden säästöpuuryhmät ja riistatiheiköt, joita ei luontoselvitysten teemakartoilla osoiteta luontoarvokohteina, vaan ne ovat metsäsertifiointiin liittyviä ratkaisuja ja eräänlaisia metsäluonnon monimuotoisuuden kompensatioon liittyviä asioita. Merkittäviä aiemman metsänhoidon jättämiä säästöpuuryhmiä, joissa olisi hyvä lahoppuujatkumo ja mm. edellytyksiä Metso –ohjelman kohteeksi, ei alueen inventoinneissa paikannettu eikä niitä siten ole huomioitu hankesuunnittelussa.

Tuulipuiston kaavoitusvaiheessa ei vielä ole tarkemmin tiedossa tiesuunnitteluun ja muuhun infraan liittyvät asiat, ja tielinjaukset ovat siksi ohjeellisia. Hankeluvituksen jälkeen tiestö suunnitellaan hankkeen tarpeisiin ja suunnittelun yhteydessä tiekunta ja hanketoimija sopivat tien rasitelevydestä ja tarvittavista liittymistä metsäkiinteistöille.

Hankkeen vesienhallintasuunnittelu sisältää hulevesien kulkuun liittyvät tarkastelut ja infrarakentaminen toteutetaan siten, että metsätalousalueiden nykyinen hulevesienhallinta säilyy entisen kaltaisena. Tämä toteutetaan ojien ja rumpuputkien suunnittelulla. Tuulipuiston infrasuunnitelma perustuu maaperätutkimuksiin, joiden yhteydessä tulee huomioiduksi myös happamat sulfaattimaat asianmukaisella tavalla.

Hankkeen rakennustoimenpiteet kohdistuvat alle 2% kaava-alueen pinta-alasta, jolloin yli 98% alueesta jää rakennustoimien ulkopuolelle. Hankkeen rakentumisesta johtuva ja kokonaan poistuvan metsäalan pinta-ala on niin vähäinen, ettei sillä ole mainittavaa vaikutusta hankkeen hiilijalanjälkeen tai alueen metsien hiilinieluun.

Hankkeen rakentamisvaiheessa tehdään hakkuisiin liittyvät metsänkäyttöilmoitukset.

Hankkeen toiminnan loputtua ja voimala-alueen purkamisen jälkeen alueiden mahdollinen metsitys toteutuu maanomistajan toimesta. Hanketoimija vastaa voimaloiden purkamisesta ja alueen maisemoinnista toiminnan lakattua.

Hankkeen elinkeinovaikutuksia on arvioitu kaavaselostuksen luvussa 9.17.8.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.9 Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry

Lausunto Puutionsaaren tuulivoimapuiston kaava- ja yva-selostuksesta

Puutionsaaren tuulivoimapuiston alueelle suunnitellaan 43:n enintään 300 m korkean tuulivoimalan rakentamista. Vaikutusalue olisi suuruudeltaan noin 4000 ha.

Yhdistyksemme mielestä suunniteltu tuulivoimapuisto aiheuttaisi merkittäviä muutoksia luonnonmaisemaan. Tieverkosto pirstoisi vielä yhtenäisiä, erämaisia alueita ja vähentäisi alueen luontoarvoja. Ongelmana koemme myös sen, että alueen kaakkoisosaan sijoittuu Mustakorven Natura-suojelualue ja alueen välittömässä läheisyydessä on myös Iso-Honkanevan ja Pienen Honkanevan soidensuojelu- ja Natura-alue. Vaikka hanke ei suoranaisesti vaikuttaisikaan soidensuojelualueen suojeluarvoihin, erämaisen maiseman menettäminen on vääjäämätön tosiasia. Maiseman arvoahan ei valitettavasti voi rahassa mitata.

Yhsityksemme on huolestunut siitä, että Puutionsaaren puiston lähialueilla on suunnitteilla tai toteutumassa useita tuulivoimapuistoja. Vaikka tuulivoimalla on monia hyviä puolia, liiallinen keskittäminen samoille alueille vähentää mielestämme liikaa alueiden luontoarvoja.

Pyhäjokialueen luonnonsuojeluyhdistys ry:n puolesta

Oulaisissa 31.8.2020

Riku Rantala, yhdistyksen sihteeri

Kaavanlaatijan vastine

Luonnonmaiseman kokeminen on subjektiivista. Tuulivoimalat maisemassa tuovat mieleen teollisen vaikutelman, mutta ne saattavat toiselle edustaa myös uusiutuvan energian maisemaa. Maiseman muutos ei heikennä luontoarvoja, joita luontovaikutuksissa on pyritty huomioimaan ja turvaamaan hyvinkin voimakkaasti talousmetsinä käsitellyllä alueella. Alueen metsäautotieverkosto on melko kattava, joten aluetta ei voida pitää erämaisena. Lähialueelle toteutettavat muut hankkeet lisäävät osaltaan teollisen ympäristön ilmenemistä talousmetsien seudulla.

Hankkeen luontoselvityksen yhteydessä kohteiden rajaukset on toteutettu kohteiden hydrologia ja ekologinen kokonaisuus huomioiden. Rajatut kohteet on huomioitu hankesuunnittelussa voimala- ja huoltotiesijoittelussa. Kaavaehdotuksessa voimalasijoittelua on edelleen täsmennetty siten, että Mustakorven Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden etäisyyttä on lisätty varovaisuusperiaatteella.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Haapaveden Metsästysyhdistys ry

----- Alkuperäinen viesti -----

Aihe: Lausuntopyyntö Puutionsaaren tuulipuiston osallistumis- ja
arviointisuunnitelmasta

Päiväys: 30.12.2019 08:18

Lähettäjä: sauli.halmetoja@kotinet.comVastaanottaja: haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Hei,

Haapaveden Metsästysyhdistyksellä ei ole asiassa huomautettavaa.

Ystävällisesti

Sauli Halmetoja

puheenjohtaja

Haapaveden Metsästysyhdistys ry

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.10 Väylävirasto



Väylävirasto
Trafikledsverket

Lausunto

1 (2)

VÄYLÄ/8411/06.00.03/2019

2.9.2020

Haapaveden kaupunki
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Haapaveden kaupungin lausuntopyyntö 23.6.2020

Lausunto Puutionsaaren tuulivoimapuiston yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta

Haapaveden kaupunki on pyytänyt Väylävirastolta lausuntoa Puutionsaaren tuulivoimapuiston yhdistetystä kaava- ja YVA-selostuksesta. VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee Haapaveden kaupungin Puutionsaaren alueelle enintään 49 tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa. Hankkeen toteuttaminen edellyttää yleiskaavan laatimista alueelle. Yleiskaava on tullut vireille kaupungin hallituksen päätöksellä 9.12.2019.

Hankealue sijaitsee Haapaveden keskustasta n. 11,5 kilometriä länteen. Puutionsaaren tuulivoimapuisto kattaa n. 4000 hehtaarin laajuisen alan. Tuulivoimapuisto sijoittuu yksityisten maanomistajien, Metsähallituksen ja Vapon maille.

Hankealueen eteläreunaa sivuaa seututie 800 ja luoteisosan läpi kulkee yhdystie 18261. Hankealueen koillispuolella kulkee seututie 786. Kulku hankealueelle tapahtuu todennäköisesti seututieltä 800. Hankealueella ja sen ympäristössä on myös yksityis- ja metsäautoteitä. Tuulivoimalakomponentit ja pystytyskalusto kuljetetaan todennäköisesti joko Kokkolan, Kalajoen tai Raahen satamasta. Suunnitellun tuulivoimala-alueen etäisyys Seinäjoki–Oulu-rataan on noin 9 km ja Iisalmi–Ylivieska-rataan noin 12 km, eivätkä hankkeeseen liittyvät voimajohdot risteä rautateiden kanssa.

Tuulivoimahankkeella arvioidaan olevan kokonaisuutena merkitykseltään korkeintaan kohtalaisia negatiivisia vaikutuksia liikenteelle rakentamisvaiheessa. Väylävirasto pitää YVA-selostuksessa esitettyä liikennevaikutusten arviointia riittävänä.

Väylävirasto muistuttaa, että kaapeleiden ja johtojen sijoittamisessa teialueelle noudatetaan, mitä liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) 42 §:ssä ja 42 a §:ssä säädetään. 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 teialueelle (LIVI/44/06.04.01/2018).

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin****Lausunto**

2 (2)

2.9.2020

Voimaloiden osien kuljetuksia varten maanteiden, siltojen ja rumpujen kantokyky on varmistettava hyvissä ajoin ennen kuljetuksia. Jos rakenteiden vahvistamiselle todetaan tarvetta, toimenpiteet suunnitellaan ja toteutetaan hankkeesta vastaavan kustannuksella. Tämä koskee myös mahdollista valaisinpylväiden ja liikennemerkkien väliaikaista siirtoa sekä liittymien avartamista.

Maanteiden osalta lausuu tarkemmin Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen L-vastuualue.

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu.

*Asian on esitellyt ympäristöasiantuntija Soile Knuuti ja ratkaissut yksikönpäällikkö
Susanna Koivujärvi.*

Jakelu Väyläviraston kirjaamo
Haapaveden kaupunki

Tiedoksi Tuula Säämänen Väylävirasto
Marketta Hyvärinen Väylävirasto
Laura Kuistio Väylävirasto
Ville Vuokko Väylävirasto
Soile Purola Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus, L-vastuualue.

Asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu

Asian VÄYLÄ/8411/06.00.03/2019 asiakirja

Lista allekirjoittajista

| Allekirjoittaja | Todennus |
|--|-------------------------------------|
| Soile Knuuti 03.09.2020 13:41:50 | Proxy 03.09.2020 13:38:25 |
| Susanna Koivujärvi 03.09.2020 14:11:48 | Proxy 03.09.2020 14:09:36 |

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.11 Ympäristöpalvelut Helmi

| | |
|---|------------------------|
| HAAPAVEDEN KAUPUNKI Ympäristöpalvelut Helmi Ympäristötarkastaja | Lausunto 69-2020 1 (2) |
| | 27.8.2020 |

Haapaveden kaupunki
Kaupunginhallitus
PL 40
86601 HAAPAVESI

Viite: Lausuntopyyntö Haapaveden kaupunginhallitus 23.6.2020

Haapaveden kaupunki, lausunto Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen kaavaselostuksesta ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta, Haapavesi

Haapaveden kaupunki on asettanut Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen kaavaselostuksen ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen julkisesti nähtäville (24.6.2020–31.8.2020) ja pyytää aineistosta lausuntoa ympäristöterveyslautakunnalta. Lausunnon antaa Ympäristöpalvelut Helmi, jolle Haapaveden kaupungin ympäristöterveyslautakunta on siirtänyt toimivallan ympäristönsuojelu- ja terveydensuojelulakien mukaisten lausuntojen osalta.

Puutionsaaren tuulivoimapuiston hankealue sijaitsee Haapavedellä 11,5 km Haapaveden keskustasta länteen. Etäisyyttä Oulaisiin on noin 16 km, Ylivieskaan noin 17 km ja Nivalaan noin 17 km. Hankealueelle suunnitellaan vaihtoehto 1:n mukaan enintään 43 uuden tuulivoimalan rakentamista ja vaihtoehto 2:n mukaan enintään 49 uutta tuulivoimalaa. Suunniteltujen voimaloiden kokonaiskorkeus on enintään 300 metriä ja niiden yksikköteho on 4-8MW. Puutionsaaren tuulivoimapuisto on noin 4 000 hehtaarin laajuinen ala sijoittuen yksityisten maanomistajien, Metsähallituksen ja Vapo Oy:n maille.

Ympäristöpalvelut Helmi on antanut Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta sekä YVA-suunnitelmasta lausuntonsa 27.1.2020.

Lausunto Lähimmät vakituksessa asuinkäytössä olevat rakennukset sijaitsevat yli 2 kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista. Alle 2 km:n etäisyydellä suunnitelluista voimaloista sijoittuu 4 lomarakennusta (vaihtoehto 1) ja 5 lomarakennusta (vaihtoehto 2). Tuulivoimalat näkyvät lähiympäristöön selkeästi ja erityisesti tuulivoimapuiston välialuevyöhykkeelle (5-12 kilometriä voimaloista) ne näkyvät ja muokkaavat maisemaa voimakkaasti.

Alueella on voimassa Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava, jonka kaikki kolme vaihemaakuntakaavaa ovat nyt voimassa. Yleiskaava-alue sijoittuu maakuntakaavaan merkitylle tuulivoimaloiden alueelle. Molemmissa vaihtoehtoissa ainakin yksi tuulivoimala on kuitenkin suunniteltu sijoitettavaksi maakuntakaavan rajauksen ulkopuolelle (vaihtoehto 1:ssä voimala nro 34 ja vaihtoehto 2:ssa nrot 43 ja 9) ja lisäksi molemmissa vaihtoehtoissa voimaloita sijoittuu maakuntakaavan rajauksen päälle. Lausunnonantaja toteaa, että em. voimaloiden osalta niiden sijoituspaikat tulee tarkentaa maakuntakaavan rajauksen mukaisiksi.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Tuulivoimapuiston rakentaminen edellyttää lähtökohtaisesti teiden, perustusten ja muun infran rakentamiseen maa- ja kiviaineksia ja niiden tarve on yleensä hankkeen toteuttamisen alussa. Maa- ja kiviainesten ottaminen tarvitsee lähtökohtaisesti ympäristönsuojeluviranomaisen myöntämän maa-ainesluvan ja mikäli kivenlouhintaa ja/tai murskausta on yli 50 päivänä koko maa-aineslupakautena, edellyttää se myös ympäristöluvan. Yleiskaavassa tulisi määrittää maa- ja kiviainesten ottamiseen mahdollisesti soveltuvat alueet tuulivoimalarakentamiseen liittyvänä toimintona, jolloin maa-ainesten oton luvittamiselle suunnitelma-alueella ei olisi ainakaan kaavallista estettä ja maa-ainesten oton vaikutukset tulisivat arvioitua.

Melumallinnuksen mukaan kaava-alueen lähiympäristössä vakituksessa asuinkäytössä olevien tai lomarakennusten kohdalla ei ennalta arvioiden ylitetä valtioneuvoston asetuksen (9/2015) ulkomelutason ohjearvoa 40 dB eikä asumisterveysasetuksen (545/2015) asunnon sisämelutason toimenpiderajaa kummankaan vaihtoehdon mallinnuksen osalta. Melu- ja välkevaikutukset ovat yleisimmät tuulivoimaloiden vaikutukset, jotka koetaan ihmisten terveyteen vaikuttavina tekijöinä. Tuulivoimaloiden valojen käyttö ja käyttäytyminen tulee edellyttää sellaiseksi, että ihmisten terveyteen mahdollisesti vaikuttavat tekijät, kuten esim. vilkkuvat valot, minimoidaan käytettäväksi vain silloin, kun se on välttämätöntä esimerkiksi lentoliikenteen vuoksi.

Jokaisessa voimalassa on useita satoja litroja öljyä ja jäähdytysnestettä ja konehuoneiden toimintaa tarkkaillaan reaaliaikaisella etävalvonnalla. Ympäristövaikutuksissa tulisi ottaa huomioon myös vaarallisten kemikaalien käsittelyn aiheuttama mahdollinen ympäristö- ja terveyshaitta. Voimaloiden purkamisessa ja käytöstä poistamisessa aikanaan tulee edellyttää silloin voimassa olevan jätelainsäädännön määräyksiä.

Lausunnon antajalla ei ole muuta todettavaa Puutionsaaren tuulivoimapuiston valmisteluvaiheen kaavaselostuksesta ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta.

Eeva Heiska
ympäristötarkastaja
puh. 0447591154

Harri Heikkilä
ympäristöpalvelupäällikkö
puh. 0447591471

Kaavanlaatijan vastine

Maakuntakaava on hyvin yleispiirteinen ja siinä merkittyyä rajauksia voidaan täsmentää kuntakaavoituksessa. Yleiskaavaehdotuksessa esitetty tuulivoimalasijoittelu poikkeaa maakuntakaavan tv-alue-rajauksesta vain vähäisesti kaava-alueen pohjoisosissa, eikä ole ristiriidassa maakuntakaavan muiden merkintöjen kanssa. Tällainen ero on sallittavaa poikkeamista maakuntakaavan esittämästä rajauksesta.

Kaavaa laadittaessa ei vielä tiedetä, mitkä urakoitsijat vastaavat hankkeen maa-ainesten siirroista. Urakoitsijat kilpailutetaan myöhemmässä vaiheessa. Urakoitsijat vastaavat käyttämistään maa-ainestenottoaikoista ja hakevat niille tarvittavat luvat, sijoittuivatpa alueet kaava-alueelle tai sen ulkopuolelle. Näin ollen maa-ainestenottoaikojen määrittäminen kaavavaiheessa ei ole tarkoituksenmukaista.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Hankkeen lentoetevalot toteutetaan Traficomien antamien määräysten mukaisesti. Asiasta ei määrätä yleiskaavassa.

Kemikaaleista aiheutuvia ympäristöriskejä on käsitelty kaavaselostuksen luvussa 9.18.5.6.

Voimaloiden purkamisen osalta noudatetaan kulloinkin voimassa olevan jätelainsäädännän määräyksiä.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.12 Oulaisten kaupunki

| | | |
|--------------------|-------------------|------------|
| OULAISTEN KAUPUNKI | OTE PÖYTÄKIRJASTA | 1 |
| Kaupunginhallitus | § 231 | 10.08.2020 |

LAUSUNTO PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON YLEISKAAVAN VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA SEKÄ YHDISTETTYÄ KAAVA- JA YVA-SELOSTUKSESTA

308/53.10/2019

KHALL § 231

Haapaveden kaupunginhallitus päätti 8.6.2020 § 127 asettaa Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineiston sekä yhdistetyn kaava- ja YVA- selostuksen julkisesti nähtäville 24.6.–31.8.2020 väliseksi ajaksi (MRL 62 §, MRA 30 §, YVAL 17 § ja 20 §, YVAA 5 §). Haapaveden kaupunki antaa mahdollisuuden antaa lausunto korvauksetta asiakirjoista 31.8.2020 mennessä osoitteella haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi tai Haapaveden kaupunki PL 40, 86601 HAAPAVESI.

Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimayleiskaavan laatimista. Yleiskaava laaditaan Maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n mukaisena, jolloin sitä voidaan suoraan käyttää rakennusluvan myöntämisen perusteena. Tuulivoimapuistohankkeessa yhdistetään YVA-lain (252/2017) mukaisesti ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ja kaavamenettely. Tuloksena on sekä yleiskaava että hankkeen YVA.

Yleiskaavaa ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskeva yleisötilaisuus järjestetään yhtäaikaaisesti sekä Haapaveden Opistolla (Vanhatie 45, Haapavesi) että internetissä keskiviikkona 19.8.2020 klo 18.00. Linkki tilaisuuteen tulee kaupungin internetsivuilla osoitteeseen <https://www.haapavesi.fi/Puutionsaaren-tuulipuiston-yleiskaava>.

Kaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus ovat nähtävillä Haapaveden kirjastolla (Urheilutie 64B, 86600 Haapavesi) sekä kaupungin internetsivuilla osoitteessa <https://www.haapavesi.fi/Puutionsaaren-tuulipuiston-yleiskaava>.

Lisäksi aineisto pidetään nähtävillä Nivalan, Oulaisten ja Ylivieskan kaupunkien internetsivuilla sekä Nivalan kaupungintalolla, Oulaisten kaupungin teknisessä keskuksessa ja Ylivieskan kaupungin kirjastolla. Osallisilla ja kaupunkilaisilla on oikeus esittää mielipide kaavan valmisteluvaiheen aineistosta.

Kaupunginjohtaja: Kaupunginhallitus ilmoittaa lausuntonaan, että Puutionsaaren tuulivoimapuiston osalta tulee huolehtia 2 km:n vähimmäisetäisyydestä Oulaisten puolella sijaitseviin vakituisiin ja vapaa-ajan asuntoihin. Puiston toteuttaminen ei myöskään saa olla esteenä maakuntakaavaan merkittyjen, Oulaisten alueelle suunniteltujen tuulivoimapuistojen toteuttamiselle.

Kaupunginhallitus: Hyväksyttiin yksimielisesti.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

| | | | |
|--------------------|-------|-------------------|---|
| OULAISTEN KAUPUNKI | | OTE PÖYTÄKIRJASTA | 2 |
| Kaupunginhallitus | § 231 | 10.08.2020 | |

Otteen allekirjoitetusta ja tarkastetusta
pöytäkirjasta oikeaksi todistaa:

Oulaisissa 12.8.2020

Riikka Moilanen

Riikka Moilanen
pöytäkirjanpitäjä

Jakelu Haapaveden kaupunki

Kaavanlaatijan vastine

Oulaisten puolella oleviin asuin- ja lomarakennuksiin on yli 2 kilometrin etäisyys suunnitelluista voimaloista.

Hanke ei itsessään estä tuulivoimahankkeiden toteuttamista Oulaisten puolella. Hankkeella voi silti olla yhteisvaikutuksia Oulaisten kaupungin alueella olevien tuulivoimahankkeiden kanssa. Yhteisvaikutuksia on ainakin Rahkolan hankkeen kanssa.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.13 Ylivieskan kaupunki

YLIVIESKAN KAUPUNKI

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kaupunginhallitus

§ 182

31.08.2020

Lausunto Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineistosta

27/0.10/2020

Kaupunginhallitus 31.08.2020 § 182

(Asian valmistelija kaupunginarkkitehti Risto Suikkari)

Haapaveden kaupunki on pyytänyt Ylivieskan kaupungin lausuntoa Puutionsaaren tuulivoimapuiston valmisteluvaiheen aineistosta, joka on ollut julkisesti nähtävillä 24.6.-31.8.2020.

Valmisteluaineistossa, yhdistetyssä kaavaselostuksessa ja YVA-selostuksessa on käsitelty myös voimajohtohankkeita, jotka yhdistävät sekä Puutionsaaren tuulivoimapuistohankkeen, että Ylivieskan alueella sijaitsevan Tuomiperän tuulivoimapuiston yleiskaava-alueen kantaverkkoon. Tuomiperän ja Hirvinevan liittymiskohdan välistä 7,9 km pituista 110 kV voimajohtoa varten esitetään suunnitelmissa rai-vattavaksi reunavyöhykkeineen 46 metrin levyinen johtoaueka ilma-johtoja varten. Aikanaan Tuomiperän tuulivoimayleiskaavasta päätettäessä pidettiin tärkeänä, että maisemahaittojen minimoimiseksi voimajohtot viedään Ylivieskan alueella maakaapeleina.

Liitteenä nro 24/2020 on kartta, josta käy ilmi suunnitteilla olevat voimajohtolinjat.

Kaupunginarkkitehti: Ylivieskan kaupunki ei hyväksy ilmajohtoa Tuomiperän liittymisjohdoksi vaan esittää, että maisemahaittojen minimoimiseksi voimajohto vedetään maakaapeleina Tuomiperän ja Hirvinevan liittymiskohdan välillä. Tuomiperän yleiskaava-alueelle ei asutuksesta johtuen voitane tulevaisuudessakaan esittää lisää voimalayksiköitä, joten tarvittavat johdot sekä johtovaraukset pystytään riittävän tarkasti huomioimaan jo maakaapeleita asennettaessa ilman myöhemmin tarvittavia kaivutöitä.

Muilta osin Ylivieskan kaupungilla ei ole huomautettavaa suunnitelmista.

KAUPUNGINJOHTAJA: Kaupunginhallitus hyväksyy kaupunginarkkitehdin esityksen.

KAUPUNGINHALLITUS: Hyväksyttiin.

Asiantuntijana kuultiin kaupunginarkkitehti Risto Suikkaria.

Risto Suikkari poistui kokouksesta tämän asian käsittelyn jälkeen klo 16.36.

Otteen oikeaksi todistaa Ylivieskassa 2.9.2020



Toni Saranpää
Pöytäkirjanpitäjä

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto koskee Tuomiperän voimajohtosuunnitelmaa, eikä kuulu Puutionsaaren hankkeeseen. Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.14 Nivalan kaupunki

NIVALAN KAUPUNKI

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kaupunginhallitus

§ 213

13.08.2020

Lausuntopyyntö Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi

313/10.00.00/2019

Khall 13.08.2020 § 213**Liitteet:** Lausuntopyyntö ja kartta-aineistot

Valmistelija maanmittausteknikko

Haapaveden kaupunginhallitus on päättänyt asettaa Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan valmisteluvaiheen aineiston sekä yhdistetyn kaava- ja YVA selostuksen julkisesti nähtäville 24.6.2020-31.8.2020 väliseksi ajaksi (MRL62 §, MRA30 §, YVAL 17 § ja 20 §, YVAA 5 §). Tuulivoimaloiden rakentaminen edellyttää tuulivoimayleiskaavan laatimista. Tuulivoimapuistohankkeessa yhdistetään YVA-lain (252/2017) mukaisesti ympäristövaikutusten arviointi (YVA) ja kaavamennettely. Tuloksena on sekä yleiskaava että hankkeen YVA. Kaavan valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus ovat nähtävillä kaupungin internetsivuilla osoitteessa <https://www.haapavesi.fi/Puutionsaaren-tuulipuiston-yleiskaava>.

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee Haapaveden kaupungin Puutionsaaren alueelle, Haapaveden keskustasta noin 11,5 kilometriä länteen, enintään 49 tuulivoimalasta muodostuvaa tuulivoimapuistoa. Etäisyyttä Nivalan keskustasta on yli 17 km. Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavoituksen tarkoituksena on mahdollistaa tuulivoimaloiden rakentaminen alueelle. Yleiskaava laaditaan maankäyttö- ja rakennuslain 77 a §:n tarkoittamina oikeusvaikutteisena yleiskaavana, jota voidaan käyttää yleiskaavan mukaisten tuulivoimaloiden rakennusluvan myöntämisen perusteena tuulivoimaloiden alueilla (tv-alueilla). Hankkeen ympäristöön kohdistuvat vaikutukset arvioidaan kaavoituksen yhteydessä. Yleiskaavaa ja ympäristövaikutusten arviointimenettelyä koskeva yleisötilaisuus järjestetään yhtäaikaisesti sekä Haapaveden Opistolla (Vanhatie 45, Haapavesi) että internetissä keskiviikkona 19.8.2020 klo 18.00.

Hankkeen ympäristövaikutukset arvioidaan yleiskaavamenettelyn yhteydessä. Kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arvioinnin asiakirjat on yhdistetty. Ympäristövaikutusten arviointisuunnitelma on julkaistu kaavan osallistumis- ja arviointisuunnitelman yhteydessä talvella 2019-20 ja siitä on saatu yhteysviranomaisen lausunto 26.2.2020. Ympäristövaikutusten arviointiselostus julkaistaan osana kaavan valmisteluaineistoa (tämä asiakirja) alkukesällä 2020 ja siitä saadaan yhteysviranomaisen perusteltu

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

NIVALAN KAUPUNKI

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kaupunginhallitus

§ 213

13.08.2020

päätelmä syksyllä 2020.

Kaava-alueen koko on noin 4000 hehtaaria. Yleiskaavassa on osoitettu maa- ja metsätalousvaltaista aluetta (M-1), jolle saa sijoittaa tuulivoimaloita niille erikseen osoitetuille alueille (tv-alueet). Tuulivoimaloita varten saa rakentaa huoltoteitä, teknisiä verkostoja ja kokoonpanoalueita. Kaavassa on osoitettu muinaisjäännökset sm-merkinnällä, luonnonsuojelualueet SL-merkinnällä ja vesialueet W-merkinnällä. Kaavassa on osoitettu nykyiset ja suunnitellut voimajohdot sekä suunnitellun sähköaseman sijoituspaikka EN-merkinnällä. Kaavassa on osoitettu luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeät alueet ja moottorikelkkareitti. Yleiskaavalla mahdollistetaan laajimmillaan 49 tuulivoimalan muodostama tuulivoimapuisto. Kaavassa on annettu voimaloiden korkeuteen ja rakentamistapaan liittyviä määräyksiä. Tuulivoimaloiden kokonaiskorkeus saa olla enintään 300 metriä maanpinnasta. Nivalan kaupunki on lausunut 3.1. vireillä olevan tuulivoimapuiston osallistumis- ja arviointisuunnitelmasta ja ympäristövaikutusten arviointisuunnitelmasta.

Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirtoreittien ympäristö on harvaan asuttua. Suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat vähintään yli kahden kilometrin etäisyydelle lähimmistä vakituksessa käytössä olevista asuinrakennuksista. Hankealueen etelä- ja kaakkoispuolella reilun kilometrin etäisyydellä suunnitelluista voimaloista on kaksi asuinrakennusta, jotka ovat tyhjillään tai loma-asuntokäytössä. Hankealueen ympäristössä on vain yksittäisiä lomarakennuksia. Kahden kilometrin säteelle suunnitelluista voimaloista sijoittuu yhteensä 3 lomarakennusta. Lähin taajama-asutus sijaitsee Haapaveden keskustassa lähimmillään noin 9 kilometrin etäisyydellä kaava-alueesta. Kyläasutusta sijoittuu hankealueen länsi- ja pohjoispuolelle. Asutukselle kohdistuvat vaikutukset jäävät pääosin vähäisiksi ja aiheutuvat maisemavaikutuksista. Toiminnassa hyödynnetään alueen olemassa olevaa tiestöä, eivätkä toiminnasta aiheutuvat liikennejärjestelyt edellytä muutoksia yleiseen tieverkkoon. Uusia huoltoteitä on tarpeen rakentaa noin 17-24 kilometriä. Hankkeen sähkönsiirtoa varten rakennetaan uusi sähköasema. Hankealueella tuotettu sähkö on alustavien suunnitelmien mukaan tarkoitettu siirtää valtakunnanverkkoon Uusnivalan sähköaseman kautta. Uutta voimajohtoa rakennetaan noin 15,3 kilometriä hankealueelta Uusnivalaan. Uutta johtokäytävää tarvitaan n. 23 m.

Tuulivoimapuiston Välialuevyöhykkeelle (5-12 kilometriä voimaloista) sijoittuu valtakunnallisesti arvokkaan maisema-alueen (Kalajokilaakso) itäreunan osia, vajaan 12 kilometrin etäisyydelle suunnitelluista voimaloista. Maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista välialuevyöhykkeelle sijoittuu noin puolet Malisjokivarren kulttuurimaisemasta.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

NIVALAN KAUPUNKI

OTE PÖYTÄKIRJASTA

Kaupunginhallitus

§ 213

13.08.2020

Kaukoalueelle sijoittuu valtakunnallisesti arvokas maisema-alue Kalajokilaakso, joka sijoittuu pääasiassa tähän vyöhykkeeseen. Maisema-alueiden joihinkin osiin näkyy/saattaa näkyä voimaloita mutta etäisyyttä on sen verran paljon, ettei sillä juurikaan ole maiseman kannalta merkitystä. Pimeällä lentoestevaloja saattaa erottua paikoitellen. Kaikkiaan voimaloiden näkyvyys ja merkitys kaukoalueen maisemakuvalle jää vähäiseksi molemmissa vaihtoehdossa. Tuulivoimapuiston toteutusvaihtoehtojen välinen ero maisemavaikutuksiin on pieni.

Keskustelu

Käydyn keskustelun aikana Pekka Pääkkö esitti, että kaupunginjohtajan esitystä ei hyväksytä ja Nivalan kaupunki ei tue ko. kaavan hyväksymistä. Pääkön esitystä ei kannatettu.

Valmistelijan ehdotus

Kaupunginhallituksella ei ole huomauttamista Puutionsaaren tuulivoimayleiskaavasta eikä ympäristön arviointiselostuksesta.

Kaupunginjohtajan esitys

Kaupunginhallitus päättää hyväksyä valmistelijan ehdotuksen.

Päätös

Nivalan kaupunki edellyttää, että Uusnivalan alueelle suunniteltu johtokäytävä toteutetaan maan alle vedettävillä kaapeleilla.

OTE:

Haapaveden kaupunki

Otteen oikeaksi todistaa 17.8.2020 Minna Korkeakoski,
hallintosihteeri



Kaavanlaatijan vastine

Hankealueella tuotettu sähkö on suunniteltu siirrettäväksi 110 kV tai 400 kV voimajohtolla etelään Uusnivalan sähköasemalle. Suunniteltu voimajohto sijoittuu nykyisten Fingrid Oyj:n 2 x 400 kV voimajohtojen rinnalle, niiden länsipuolelle. Hanke ei siis edellytä uutta voimajohtokäytävää, vaan nykyisen voimajohtokäytävän laajentamista.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Tämän kokoluokan hankkeen sähkönsiirto ei ole pitkällä etäisyydellä kustannuksiltaan ja tekniseltä toteutukseltaan järkevää maakaapelein, vaan toteutetaan lähtökohtaisesti ilmajohdolla. Uusi voimajohto on noin 15–17 kilometriä pitkä riippuen kaava-alueelle toteutettavan sähköaseman sijainnista. Voimajohdossa siirretään 49 tuulivoimalan tuottama sähkö. Sähkönsiirron ratkaisut tarkentuvat hankkeen jatkosuunnittelussa omana erillisenä prosessinaan. Sähkönsiirtoa on suunniteltu yhteistyössä lähialueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.15 Fingrid Oyj

FINGRID

1 (1)

Maankäyttö ja ympäristö

31.8.2020

Haapaveden kaupunki
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi.

Lausuntopyyntö 8.6.2020

Puutionsaaren tuulivoimapuiston valmisteluvaiheen aineisto sekä yhdistetty kaava- ja YVA-selostus nähtävillä

Kiitämme lausuntopyynnöstä.

Osayleiskaavan alueella sijaitsee Fingridin 2x400 kV voimajohto Pikkarala-Alajärvi (kuva 1). Olemme lausuneet YVA-menettelyn ja kaavan OAS-vaiheesta 30.1.2020.

Fingridillä ei ole lausuttavaa kaavan valmisteluvaiheen ja YVA-selostuksen materiaaleista.

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

Pyydämme lähettämään meille tietoa kaavan etenemisestä. Tätä kaavoitusasiaa Fingrid Oyj:ssä hoitaa Mika Penttilä puh. 030 395 5230.

Yleis- ja asemakaavat, joissa on Fingrid Oyj:n voimajohtoja, pyydämme lähettämään lausunnolle mieluiten sähköisenä osoitteeseen kirjaamo@fingrid.fi tai kirjallisena osoitteella Fingrid Oyj, Maankäyttö ja ympäristö, PL 530, 00101 HELSINKI

Ystävällisin terveisin

Fingrid Oyj
Maankäyttö ja ympäristöMika Penttilä
vanhempi asiantuntija

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.16 Traficom



LAUSUNTO

Haapaveden kaupunki

haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Päiväys/Datum

28.08.2020

Dnro/Dnr

TRAFICOM/481648/04.04.05.00/2019

Viite/Referens

Lausuntopyyntöne 23.6.2020

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavasta ja ympäristövaikutusten arvioinnista

Haapaveden kaupunki on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta lausuntoa Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavasta ja ympäristövaikutusten arvioinnista.

Liikenne- ja viestintävirasto lausuu seuraavaa.

Liikenne- ja viestintävirasto pyytää huomioimaan Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan ja ympäristövaikutusten arviointiselostuksen kohdan 9.18.2 sivulla 216: Lähin lentopaikka on Ylivieskan lentopaikka, noin 10 kilometriä hankealueesta länsilounaaseen.

Heikki Silpola
ylitarkastaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 28.8.2020. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomin kirjaamosta.

Kaavanlaatijan vastine

Kaava-YVA-selostusta on täydennetty Ylivieskan lentopaikan osalta.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.17 Suomen turvallisuusverkko Oy

Lähtettäjä: asiakaspalvelu.stuve [mailto:asiakaspalvelu.stuve@erillisverkot.fi]

Lähetetty: maanantai 17. elokuuta 2020 10:09

Vastaanottaja: Haapaveden kaupunki

Kopio: asiakaspalvelu.stuve; kirjaamo.pe@mil.fi; Paulos Tekka

Aihe: VASTAUS: Lausuntopyyntö, Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi / INC41517

Nro 461/00.01.02/2020/3

Hei,

Viitaten lausuntopyyntöönne 23.6.2020 koskien tuulivoima Haapavesi Puutionsaari. Suomen Turvallisuusverkko Oy:llä ei ole lausuttavaa tai osallistumistarvetta suunnittelukokonaisuuteen liittyen.

Ystävällisin terveisin,

Suomen Turvallisuusverkko Oy, asiakaspalvelu
Suomen Erillisverkot -konserni
Puh. 029 444 0400
www.erillisverkot.fi
<http://erveuutiset.erillisverkot.fi/>
Merkki: 142

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.18 Peruspalvelukuntayhtymä Selänne

**LAUSUNTO**

31.7.2020

Haapaveden kaupunki
PL 40
86601 HAAPAVESI

LAUSUNTO PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAPUISTON VALMISTELUVAIHEEN AINEISTOSTA
SEKÄ YHDISTETTYÄ KAAVA- JA YVA- SELOSTUKSESTA, HAAPAVESI

Haapaveden kaupungin tekninen lautakunta on pyytänyt Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen ympäristö- ja rakennusvalvonnalta lausuntoa tuulivoimapuiston valmisteluvaiheen aineistosta sekä yhdistetystä kaava- ja YVA- selostuksesta Puutiosaaren tuulivoimapuistolle.

Olemme tutustuneet Puutiosaaren tuulivoimapuiston valmisteluvaiheen aineistoon sekä yhdistettyyn kaava- ja YVA- selostukseen (FCG 27.05.2020) ja eikä Kärsämäen kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella, eikä terveydensuojeluviranomaisella ole selvityksiä tai kaava- ja YVA selostukseen huomautettavaa.

Heikki Estola
ympäristötarkastaja
ympäristönsuojelu

Reijo Pelkonen
ympäristötarkastaja
ympäristöterveysvalvonta

tiedoksi Peruspalvelukuntayhtymä Selänteen ympäristölautakunta

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.19 Elisa Oyj

Elisa Oyj
Mika Björkqvist

LAUSUNTO

1 (1)

24.6.2020

Haapaveden kaupunki

23.6.2020

Haapaveden Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaava ja ympäristövaikutusten arviointi

Emme ole hankkeita vastaan, pyydämme kuitenkin huomioimaan Elisan teleliikenteelle aiheutuvat haitat.

Kyseisen hankkeen vaikutusalueelle ei jatkossa voida rakentaa radiolinkkijärjestelmiä.

Lisätietoja antaa: verkontuki@elisa.fi

Ystävällisin terveisin
Elisa Oyj
Coverage and Availability Services

Mika Björkqvist
Projektipäällikkö

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

1.20 Cinia Oy

Laatija
Olli-Pekka Salonen

Lausunto

1 (1)

Julkinen

25.6.2020

haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Puutionsaaren tuulipuiston yleiskaavan valmisteluvaihe

Cinia Oy:llä ei ole lausuttavaa otsikossa mainittuun tuulipuistohankkeeseen liittyen.

Yhteistyöterveisin

Olli-Pekka Salonen

Olli-Pekka Salonen
Development and Planning Manager
puh. 040 862 6901
olli-pekka.salonen@cinia.fi

Cinia Oy
Pohjoinen Asemakatu 5
11130 Riihimäki
www.cinia.fi

Kaavanlaatijan vastine

Lausunto merkitään tiedoksi. Ei aiheuta toimenpiteitä kaava-asiakirjoihin.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

2 MIELIPITEET

Uuden kuntalain myötä tässä julkisessa asiakirjassa mielipiteistä on poistettu yksityishenkilöiden henkilötiedot.

2.1 Mielipide 1, Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry

Suomen luonnonsuojeluliiton Pohjois-Pohjanmaan piiri ry
pohjois-pohjanmaa@sll.fi

15.9.2020

Haapaveden kaupunki
haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

Viite: Lausuntopyyntö

Asia: Mielipide Puutionsaaren tuulipuiston osayleiskaavaluonnoksesta ja sen ympäristövaikutusten arviointiselostuksesta

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy suunnittelee Haapaveden kaupungin Puutionsaaren alueelle, Haapaveden keskustasta noin 11,5 kilometriä länteen, tuulivoimapuistoa. Hankkeen toteutusvaihtoehdossa VE1 tarkastellaan 43 voimalan rakentamista ja vaihtoehdossa VE2 49 voimalan rakentamista. Voimaloiden kokonaiskorkeus on molemmissa vaihtoehdoissa 300 metriä. Sähkönsiirron toteutusvaihtoehtoina tarkastelleen voimajohtoon rakentamista ilmajohtona kaava-alueelta Uusnivalan sähköasemalle. Voimajohtolinjaus sijoittuu nykyisten voimajohtojen rinnalle, niiden länsipuolelle. Tuulipuiston sisäinen sähkönsiirto toteutetaan maakaapelein.

Alue on suurelta osin ihmisen muokkaamaa elinympäristöä ja siinä mielessä sopivaa tuulivoimarakentamiseen. Alue on myös vaihemaakuntakaavassa siihen tarkoitukseen varattu.

Joitakin ristiriitoja hanke kuitenkin aiheuttaa, ja ehkä tässä tapauksessa erityisesti sudelle, jonka reviirille hankealue sijoittuu. Kun tuulivoimaa sijoitetaan asumattomille alueille, se pirstoo ja rikkoo eläinten reviirejä. Jos ja kun susi joutuu maankäytön tehostumisen takia väistymään, se voi johtaa uusiin konflikteihin ihmisen kanssa. Hankkeessa tulee ottaa huomioon susireviirin säilyminen ja seurantaohjelmaan tulee lisätä susiin kohdistuvien vaikutusten seuranta.

Alue on melko iso ja itä-länsisuuntainen eli muodostaa poikittaisesteen muuttolinnustolle. Linnustovaikutusten seurannassa tulee seurata vaikutuksia erityisesti kurkiin, etenkin jos voimalatornit varustetaan harusvajereilla.

Hankealueen arvokkaita kohteita ovat Mustakorven Natura-alue ja luonnonsuojelualue sekä länsiosassa sijaitsevat Ängeslammit. Vaihtoehdossa VE1 voimaloita sijoittuu vähemmän ja kauemmaksi näistä kohteista, joten luonnonsuojelupiirin näkemyksen mukaan hanketta tulisi kehittää vaihtoehdon VE1 mukaisesti. Voisiko voimalapaikkoja lisäksi ryhmittää vielä enemmän turvesuolle ?

Luonnonsuojelupiiri toivoo saavansa lausuntopyynnön kaavaehdotuksesta.

Esko Saari
puheenjohtaja

Heli Kinnunen
sihteeri

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Kaavanlaatijan vastine

FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n toteuttamissa linnustovaikutusten seurannoissa vuosina 2014–2020 on havaittu, että susia esiintyy edelleen myös rakennettujen tuulivoimapuistojen alueella. Tämä johtuu siitä, että alueilla esiintyy myös susien ravinnoksi käyttämiä hirvieläimiä. Hankkeen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu, että häiriölle herkäät suurpedot saattavat väistää alueelta rakentamisvuosien aikana, mutta palaavat rakentamisen jälkeen alueelle. Hankealue kattaa vain pienen osan susien laajasta reviiristä, jonne sijoittuu tyypillisesti myös paljon ihmisen käyttämiä alueita. Käytettävissä olevan tiedon perusteella ei ole osoitettavissa, että kaava-alue olisi susireviirin keskeisintä aluetta. Kyseiselle reviirille jää hankkeen toteuttamisen jälkeenkin runsaasti rakentamatonta metsä- ja suoaluetta. Susien esiintymistä alueella ei ole mahdollista seurata muuten kuin LUKE:n havaintoaineistojen sekä suurpetoyhdyshenkilöiden havaintoaineistojen perusteella, koska LUKE ei tällä hetkellä pannoita susia.

Muulla toteutetuissa linnustovaikutusten seurannoissa on havaittu, että kurjet osaavat kiertää tuulivoimapuistoja ja väistää tuulivoimaloita sekä muuttomatoilla että päivittäisten yöpymislentojen aikana. Tuulivoimalat sijoittuvat alueella niin etäälle toisistaan, että niiden väliin jää runsaasti tilaa, jonka kautta kurjet voivat lentää myös alueen läpi. Kaava-alueen kaltaisella paikalla, jossa lähiseudulla ei ole kurkien käyttämiä merkittäviä lepäily- ja ruokailualueita, kurkimuutto suuntautuu alueen yli tyypillisesti hyvin korkealla - suurelta osin myös tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden yläpuolella. Havaintojen mukaan kurjet lentävät niin etäällä tuulivoimaloista, että mahdolliset harukset eivät todennäköisesti muodosta merkittävää riskiä kurjen kaltaisille lajeille.

Hankkeen suunnittelua on jatkettu vaihtoehdon kaksi pohjalta, jossa 49 voimaa. Kaavaehdotuksessa voimalasijoittelua on kuitenkin muutettu siten, että etäisyyttä Mustakorven Natura-alueeseen on saatu lisää.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

2.2 Mieli-pide 2, yksi yksityishenkilö allekirjoittajana

Lähetetty: torstai 2. heinäkuuta 2020 13.31

Vastaanottaja: Haapaveden kaupunki <haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi>

Aihe: puutionsaaren tuulivoima yleiskaava VASTINE

TIEDOTUS.VUODEN ALUSSA TULI KIRJE MAANOMISTAJILLE JOSTA KARTAN KOPIOISTA EI SAANUT MITÄÄN SELVÄÄ MYLLYJEN SIOITUKSESTA .TIEDOTUKSEN TASO EI KÄY.LAITOIN PAULOS TEKALLE TILUSTEN REKISTERITIEDOT TAMMIKUUSSA .VASTAUS ON VIELÄ SAAMATTA .NETTITIEDITUS EI RIITÄ .MEILLÄ ON LIIKUNTARAJOITTEISIA VANHUksIA JOTKA EIVÄT KÄYTÄ NETTIÄ.SOITIN TUUKKA PAHTAMAALLE NIIN SE LÖI LUURIN KORVAAN.ALUEEN LAAJUUS ON NIIN SUURI ETTÄ RIISTAMAAT MIELUSKYLÄN ETELÄPUOLELTA HÄIPYVÄT.JÄTTEET JÄÄVÄT LUONTOON KUN RAHATEIVÄT RIITÄ SIIVOUKSEEN KUN MYLLYJEN IKÄ TULEE TÄYTEEN.POJANMAALLA ON YLI 160 MYLLYÄ REILUT 3 KERTAINEN MÄÄRÄ MUIHIN LUEISIIN VERRATTUNA.JOS HANKINTA KOSKISI PUUTION SAARTA ,NIIKUIN ETELLISEN HAKIAN YRITYKSESSÄ NIIN HOMMA VOISI ONNISTUA.

Kaavanlaatijan vastine

Kaava-alueen maanomistajille lähetettävissä kirjeissä tiedotetaan hankkeen etenemisestä ja vaikuttamismahdollisuuksista. Niissä kerrotaan myös, mistä tietoa saa lisää. Kattavaa aineistopakettia ei ole järkevää lähettää postitse kaikille erikseen.

Kaava-asiakirjoihin voi tutustua internetissä osoitteessa: www.haapavesi.fi/puutionsaaren-tuulivoimapuiston-yleiskaava

Kaava-asiakirjat löytyvät nähtävillöoloaikoina myös paperiversoina Haapaveden kirjastolta. Seuraava kaavaehdotusvaiheen nähtävillöolo on 16.12.2020 – 29.1.2021.

Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä jokamiehen-oikeudella tapahtuvaa virkistyskäyttöä. Tuulipuiston aluetta ei suljeta tai ai-data, vaan siellä voi marjastaa, metsästä, ulkoilla tai suunnistaa myös jat-kossa. Virkistyskäyttömahdollisuudet poistuvat rakennettavilta alueilta, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on varsin pieni, ja näilläkin alueilla kulkeminen on sallittua. Tuulivoimaloiden rakentaminen tulee rajoittamaan alueen käyttöä määräaikaaisesti tuulivoimaloita sekä voimaloiden toiminnan vaatimia huoltoteitä ja teknisiä verkostoja toteutettaessa. Muuten jokamiehen-oikeuksien puitteissa tapahtuvaa tai muuta liikkumista alueella tai olemassa olevaa maankäyttöä ei rajoiteta. Rakennettavat huoltotiet palvelevat kaikkia alueella kulkevia ja helpottavat osaltaan metsään pääsyä.

Tuulivoimayhtiö vastaa voimaloiden purkamisesta toiminnan loputtua. Tuulivoi-mayhtiö asettaa purkamista varten myös vakuuden.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

2.3 Mielpide 3, kaksi yksityishenkilöä allekirjoittajana

Haapaveden kaupunki
Haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi

MIELEPIDE/MUISTUTUS YVA - PUUTIONSAAREN TUULIVOIMAYLEISKAAVA 2020

1. TUULIVOIMA VIHREÄNÄ JA KANNATTAVANA LIIKETOIMINTANA?, VÄHÄISET TULOT ODOTETTAVISSA Ottaen huomioon tuuliturbiinien ajoittainen pysähtyminen ja varavoimien tarve, sekä muun energian tarve joka käytetään sekä myllyjen osien tekoon sekä huoltoon ja pyörittämiseen, voimme sanoa että tuulivoima ei ole vihreä eikä kannattava liiketoimintana. Raha joka investoidaan siihen tulee paikallisten taskusta ja viedään enemmän kuin saadaan. Myllyjen valmistelu ei toimi vihreän periaatteen mukaisesti. Pyörittämiseen tarvitaan muuta kuin vihreätä energiaa sekä hävitetään luontolajeja paikalta sekä häiritään tuotantoeläinten tuottoa. Myllyjen käyttöajan jälkeen (keskim. 17,5 vuotta) ei ole vielä keksitty turvallinen tapa päästää ongelmajätteestä vaikka kuinka luvataan että yksi metsävajoihin erikoistunut firma yrittää keksiä ratkaisua. Kerrotaan että, pian voisi rajata tiet etelästä pohjoiseen vanhoilla voimalan siivillä. Kun lisätään toimeenpiteet jotka myllyt aiheuttavat ihmisillä laskemanne minimietäisyydellä se tarkoittaa työnsä loppuminen tuotantoeläimien kanssa, muutto muualle tai vakava taloudellinen rasitus terveydenhuolto laitokselle, niin kuin huomasimme kun korkeasti koulutetut ja siihen saakka myllymyönteiset ystävämme kokivat terveytensä menettäminen ja kauppasivat talonsa pilkkahintaan useita vuosia. Tuuliteollisuus suorastaan kumooa Haapaveden "Voimaa vehreydestä".
2. SUOMALAINEN OSAAMINEN – VSB ON vasta 5 vuotta vanha firma jonka henkilöstö on 3 ja päättäjätiedoissa on annettu nimi Christopher William Frederick Small, jolla on historia hyvin lyhytaikaisista työpesteistä.
3. MELUN MÄÄRITTÄMINEN, MELUMALLIN EPÄLUOTETTAVUUS. Melun määrittäminen kyseisille myllyille ei voida tehdä kun kerran vastaavankokoisia ja -voimaisia myllyjä ei ole vielä johon voisi vertailla. Tiedämme että Suomen tutkimukset tehtiin pienemmistä myllyistä ja että matalat Hertzit ylettivät suosituksia silti.
4. HÄIRITSEVYYS JA VAIKUTUS ELÄIMIIN, MYÖS SUOJELTUJA LAJEJA. Tiedämme että, myllyjen alueilla moni eläinlaji ei viihdy ja kenties myös sen johdosta petoeläimet lähtevät myös. Kyseenalaistamme kevyt suhtautuminen alueen luontoon kun harvinaiset lajit ja jopa susien reviiriä väheksytään vaikka lähimmän kylän lapset haetaan kouluun kotinsa ovesta, ja poliisi sen suorastaan vaatisi. Mieluummin varomme susia ja jätämme tuuliteollisuus vastaanottamatta kun tiedämme että myllyt vaarantavat meidänkin terveyttä.
5. YRITYSTEN KIVYKKYYS/PÄTEVYYS Viime vuoden tilikauden tulos oli vaja puoli miljoona euroa miinuksella. Myös 3 edellisen vuoden päätökset olivat miinuksella.
6. LÄHEISYYS ASUIN- JA TUOTANTOALUEILLE, ESTEENÄ MUUTTAMISEEN ALUEEN LÄHEISYYTEEN 2 km minimietäisyyksien kokemuksia kuultuamme niitten poismuuttaneilta asukkailta me emme pidä 2 km etäisyys riittävänä. Mikään raha ei korvaa terveyden menetystä mutta Haapavedellä ei uskota vaan tuntuu kuin kaupunki on oikein halukas riskeeraamaan asukkaittensa terveyttä kuvittelemansa rahallisen edun takia. Katsomme että tämä samalla kadottaisi Ollilanperä kartalta. Lisäksi meillä oli aikomus muuttaa kyseisen alueen läheisyyteen, vaikka meidän talo (ja mahdollisesti joidenkin naapureiden talot) ei näy teidän karttoilla. Koemme tuuliturbiinit vakavana estona paluumuuttoille Haapavedelle. Alueen rakennukset tulevat kokemaan voimakasta arvonn alennusta niin kuin ystäviemme taloja. Tuntuu kuin Haapavesi nyt suorastaan ajaa eteenpäin maaseudun autoituminen ja me emme halua asua kaupunkimaisemassa.
7. VAIHTOEHTOJA: SIIVETTÖMÄT TUULIGENERAATTORIT PIKEMMIN KUIN SIIPEJÄ, VAIKKA TUMMAKSI MAALATUT SIIVET VÄHENTÄVÄT LINTUKUOLEMIA 70 %.
8. MYLLYJEN SIIRTO MUUALLE, ENSI KÄDESSÄ MYLLYT # 18, #19, #17, 20 ja 21, 24, 25, 26, 27 mieluummin sähkölinjojen länsipuolelle, jonka lähellä ei näy asutuksia.

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

Kaavanlaatijan vastine

Vastine asiakohdittain

- 1. Tuulivoima on tällä hetkellä edullisin tapa tuottaa sähköä Suomessa. Nykyaikaisten voimaloiden käyttöaste on parantunut verrattuna aikaisemmin rakennettuihin voimalamalleihin. Uudet hankkeet toteutetaan tällä hetkellä markkinaehtoisesti ilman tukia. Hanketoimija vastaa hankkeen kaikista kustannuksista. Haapaveden kaupungilla ei ole hankkeen suunnittelussa tai toteutuksessa rahallisia velvoitteita.*

Tuulivoimaloiden käyttöikä on lähtökohtaisesti noin 25 vuotta.

Tuulivoimaloiden rakenteista voidaan kierrättää noin 90 % ja lopuillekin materiaaleille kehitetään uusiokäyttötapoja. Tuulivoimayhtiö vastaa voimaloiden purkamisesta toiminnan loputtua.

Rakennustöiden aikana voi eläimistö välttää tuulivoimaloiden aluetta häiriöiden takia, mutta rakennetun tuulivoiman seurantatutkimuksissa on voitu todeta, että rakentamisen jälkeen eläimet palaavat tuulivoimaloiden alueelle ja mm. suden jälkiä löytyy tuulivoimaloiden läheisyydestä.

- 2. Vaikka hankkeen takana onkin yksittäinen tuulivoimaa kehittävä yhtiö, ei varsinaisessa kaavaprosessissa oteta kantaa alueen tuulivoimalat toteuttavaan tahoon eikä kaavassa myöskään voida määrätä toteuttavasta tahosta. Kaavateknisesti hankkeen voi siis toteuttaa mikä tahansa tuulivoimayhtiö. Päätökset siitä, kuka hankkeen toteuttaa, tehdään / on tehty muiden sopimusten yhteydessä.*

VSB Uusiutuva Energia Suomi Oy kuuluu VSB Groupiin. VSB Group on kehittänyt uusiutuvan energian hankkeita vuodesta 1996 lähtien ja Euroopassa se työllistää yli 300 henkilöä. Suomessa työskentelee tällä hetkellä seitsemän työntekijää. VSB:n juuret ovat Saksassa, tänä päivänä yhtiön suurin omistaja on Partners Group.

- 3. Melumallinnukset on tehty ympäristöministeriön ohjeiden 2/2014 mukaisesti. Kaavassa ei määrätä tietystä voimalamallista, vaan voimalan sijainnista ja maksimikoosta. Melumallinnus on tehty potentiaalisella toteutettavalla voimalalla. Mikäli toteutettava voimala on jokin muu, täyttyy mallinnukset tehdä rakennuslupavaiheessa uudestaan ja osoittaa ettei melusta annettuja ohjearvoja ylitetä valitulla voimalalla.*
- 4. FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n toteuttamissa linnustovaikutusten seurannoissa vuosina 2014–2020 on selvitetty muuttavien ja pesivien lintujen liikkumista ja elinolosuhteita rakennettujen tuulivoimapuistojen alueella mm. Kalajoella, Pyhäjoella, Raahessa, Iissä ja Simossa. Selvitysten perusteella tuulivoimapuistoilla ei ole havaittu vähäistä suurempia vaikutuksia alueen linnustoon. Alueilla esiintyy edelleen myös useita suojellisesti arvokkaita lintulajeja. Selvitysten yhteydessä on saatu*

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

tietoja myös muista eläimistä, ja alueilla on havaittu tuulivoimapuistojen toiminnan aikana mm. hirviä, metsäkauriita, poroja, jäniksiä ja kettuja sekä merkkejä suden ja ilveksen liikkumisesta. Alueilla myös metsäste-tään hirviä, ja suurpetojen on havaittu niin ikään liikkuvan alueella, kun siellä esiintyy myös niiden ravintonaan käyttämiä hirvieläimiä. Han-keen vaikutusten arvioinnissa on tunnistettu, että häiriölle herkät suur-pedot saattavat väistää alueelta rakentamisvuosien aikana, mutta pa-laavat rakentamisen jälkeen alueelle. Hankealue kattaa vain pienen osan susien laajasta reviiristä, eikä käytettävissä olevan tiedon perus-teella ole osoitettavissa, että kaava-alue olisi susireviirin keskeisintä alu-etta.

5. Katso kohta 2.

6. Tuulivoimaloiden etäisyydestä asutukseen ei säädetä laissa. Minimietäi-syys määrittyy melumallinnusten kautta. Asutusta ei saa sijaita tuulivoi-maloiden 40 dB-alueella. Hankkeessa on kuitenkin sovellettu 2 kilomet-rin suojaetäisyyttä vakituiseen käytössä olevaan asutukseen.

Tuulivoimaloiden terveydelliset vaikutukset on keskusteluissa liitetty yleensä tuulivoimaloiden tuottamaan infraääneen. Infraäänit ovat ää-nen matalia taajuuksia, taajuudet 1-20 Hz. Jotta infraääni olisi ihmis-korvalla kuultavaa, edellyttää se yli 80 dB:n melutasoa.

Ihminen altistuu infraäänelle joka puolella elinympäristössään, niin kuu-lokynnyksen alittaville kuin kuulokynnyksen ylittävälle. Niin auton moot-tori, toimiston ilmanvaihtokone kuin tuuli metsässä ja koskenkohina, kaikki tuottavat infraääntä kuultavan äänen ohella. Lähes kaikki toimin-not ja koneet tuottavat infraääntä, sitä ei vaan yleensä kuulla. Kuulo-kynnyksen ylittäviä infraäänilähteitä ovat esimerkiksi erilaiset räjäytyk-set, suihkumoottorit, auton ikkunan auki pitäminen suurissa nopeuk-sissa tai pyykkikoneen linkous joissain tapauksissa.

Valtioneuvoston yhteinen selvitys- ja tutkimustoiminta (VN TEAS) on ra-hoittanut hankkeen, jossa selvitettiin, onko tuulivoimaloiden infraää-nellä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Hanke koostui kolmesta tutkimusosioista: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja kuunteluko-keet. Hankkeen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terve-yden ja hyvinvoinnin laitos.

Pitkäaikaismittaukset osoittivat, että infraäänitasot olivat asunnoissa merkittävästi suurempia kuin aiemmissa mittauksissa luonnontilaisilla alueilla. Tuulivoimaloiden aiheuttamat infraäänitasot olivat kuitenkin sa-maa suuruusluokkaa kaupunkiympäristön infraäänitasojen kanssa.

Tutkimuksessa saatiin selville, että infraääni ei ole tuulivoiman koettujen terveyshaittojen syy. Tutkimuksen päähavainto on se, että ihmiset eivät kyenneet havaitsemaan infraääntä kuuntelukokeissa. Infraääni ei

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

myöskään aiheuttanut elimistössä mitattavia fysiologisia reaktioita. Tulokset viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Oireilua voi selittää tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä. Toisaalta on mahdollista, että oireet ja sairaudet, jotka eivät liity tuulivoimaloiden infraääneen, tulkitaan niistä johtuviksi. Tulkintoihin vaikuttaa myös käynnissä oleva julkinen keskustelu. Samanlaisia monimuotoisia oireita hyvin pienillä altistustasoilla on liitetty myös muihin ympäristötekijöihin, kuten sähkömagneettisiin kenttiin, jolla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia.

Linkki tutkimuksen yhteenvedoon:

<https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=34903>

Videojulkaisu tutkimuksen tuloksista:

<https://www.youtube.com/watch?v=MH1SutjnXY4>

Inframelututkimuksen tuloksia on avattu laajemmin kaavaselostuksen luvussa 9.17.4.8.

- 7. Teolliseen energiantuotantoon tarkoitetuista voimaloista valtaosa on siivellisiä. Muihin vaihtoehtoihin verrattuna siivelliset tuulivoimalat ovat ainakin tällä hetkellä energiantuotto-odotukseltaan suhteessa hintaan huomattavasti edellä.*

Voimaloiden siipiin törmää verrattain vähän lintuja. Voimaloihin törmäävät linnut ovat pääasiassa metsäkanalintuja ja ne törmäävät siipien sijaan lähes aina torniin. Siipiin törmää lähinnä petolintuja ja niitäkin hyvin vähän. Siipien maalaaminen mustiksi ei siis toisi suurta hyötyä lintutörmäyksiin, mutta koettaisiin maiseman kannalta todennäköisesti huomattavasti heikommaksi kuin valkoiset siivet.

- 8. Voimalasijoittelusta on riittävä etäisyys asutukseen. Ks. kohta 6.*

7.12.2020

**Vastine kaavan valmisteluvaiheen aineistosta sekä
kaava-YVA-selostuksesta saatuihin lausuntoihin ja mieli-
piteisiin**

3 JATKOTOIMET

Kaavanlaatija on tehnyt kaava-asiakirjoihin vastineiden mukaiset korjaukset ja esittää yleiskaavaehdotuksen asettamista nähtäville.