

Korkeimmalle hallinto-oikeudelle

**Asia** Lausuma yleiskaava-asiassa

**Valituksenalainen päätös**

Pohjois-Suomen hallinto-oikeuden päätös 811/2023, annettu 30.05.2023

**Diaarinumero** 1688/2023

**Vastaselityksen antaja** Haapaveden kaupunki

**Prosessiosoite**  
Haapaveden kaupunki  
PL 40  
86601 Haapavesi  
[haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi](mailto:haapaveden.kaupunki@haapavesi.fi)

**Lausunnot, vastineet ja ilmoitukset**

- 1) Satu Leiviskän, Pauli Leiviskän ja Veio Ollilan vastine Jane Ilmolan toimittamana 30.8.2023

## Lausuma

### 1 Taustaa

Asiassa on kyse Puutionsaaren tuulivoimapuiston osayleiskaavasta, joka mahdollistaisi rakennuslupien myöntämisen Uusiutuva Energia Puutionsaari Oy:n (jäljempänä ”**Hankekehittäjä**”) kehittämälle enintään 49 tuulivoimalasta koostuvalle tuulivoimapuistolle (”**Hanke**”). Haapaveden kaupunginvaltuusto hyväksyi Puutionsaaren tuulivoimapuiston osayleiskaavan 22.2.2021. Päätöksestä jätettiin kaksi yksityishenkilöiden tekemää valitusta sekä yksi väliintulo vaatimus. Valituksissa vaadittiin Pohjois-Suomen hallinto-oikeutta kumoamaan valtuuston päätös usein eri perustein, mm. siihen vedoten, että osayleiskaavan valmistelussa ei olisi selvitetty riittävästi hankkeen vaikutuksia alueella esiintyvien susien elinolosuhteisiin. Pohjois-Suomen hallinto-oikeus antoi asiassa päätöksensä 30.5.2023 hyläten väliintulo vaatimuksen ja lisäksi kumoten Puutionsaaren tuulivoimapuiston yleiskaavan hyväksymistä koskevan Haapaveden kaupunginvaltuuston päätöksen. Päätöksen perustelut keskittyivät kaava-alueen sijaintiin Nivalan susireviirin alueella. Hallinto-oikeus katsoi, etteivät yleiskaavaa varten laaditut selvitykset ja vaikutusten arvioinnit perustuneet maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999, ”MRL”) 9 §:n mukaisesti riittäviin selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin.

Haapaveden kaupunki jätti hallinto-oikeuden päätöksen johdosta valituslupahakemuksen ja valituksen korkeimmalle hallinto-oikeudelle vaatien hallinto-oikeuden päätöksen kumoamista ja Haapaveden kaupunginvaltuuston kaavapäätöksen pysyttämistä voimassa. Hallinto-oikeuden päätöksen sisältö huomioon ottaen valituslupahakemuksen ja valituksen perusteet kytkeytyivät nimenomaan susille aiheutuvien vaikutusten arviointiin ja selvittämiseen MRL 9 §:n mukaisesti riittävällä tavalla. Satu Leiviskä, Pauli Leiviskä ja Veio Ollila ovat Jane Ilmolan toimittamana (jäljempänä ”**vastineen antajat**”) antaneet vastineen Haapaveden kaupungin valituslupahakemukseen ja valitukseen. Korkein hallinto-oikeus on varannut Haapaveden kaupungille edelleen mahdollisuuden antaa lausuma kyseiseen vastineeseen. Lausuma on pyydetty toimittamaan 20.11.2023 mennessä, mutta sen toimittamiselle on Haapaveden kaupungin pyynnöstä myönnetty lisää aikaa 30.11.2023 saakka. Tällä kirjelmällä Haapaveden kaupunki antaa kyseisen lausumansa.

Haapaveden kaupunki toteaa heti aluksi, että vastineen sivut 4-18, sivuilla 26, 27, 33, 35 ja 41 olevat kuvat ja vastineen liitteet 6, 12, 15, 19-22, 24-41, 43-46 ja liitelista eivät aukea, eikä kaupunki ole siten voinut ottaa niissä esitettyä huomioon lausumaa antaessaan. Korkeimmalta hallinto-oikeudelta saadun tiedon mukaan kyseiset sivut, kuvat tai liitteet eivät aukea myöskään tuomioistuimelle, eivätkä vastineen antajat ole kehotuksesta huolimatta täydentäneet vastinettaan tältä osin. Mikäli tällainen täydennys toimitetaan vielä myöhemmin, varaa Haapaveden kaupunki oikeuden täydentää myös nyt antamaansa lausumaa. Ottaen kuitenkin huomioon vastineen antajien vaatimuksen siitä, että korkeimman hallinto-oikeuden on otettava huomioon kaikki vastineen antajien hallinto-oikeudelle esittämät seikat ja vastineen otsikon sivulla 4 (”Ensimmäinen lähetyksemme Pohjois-Suomen hallinto-oi-

keuteen”) Haapaveden kaupunki olettaa, että vastineen sivuilla 4-18 on esitetty kopio vastineen antajien hallinto-oikeudelle aikanaan toimittamasta valituksesta. Tämä huomioon ottaen Haapaveden kaupunki viittaa lausumaan niin ikään Pohjois-Suomen hallinto-oikeudelle asiasta esittämänsä ja ottaa lisäksi kantaa sekä vastineen antajien valituslupahakemuksen ja valituksen johdosta esittämiin väitteisiin että myös vastineen antajien hallinto-oikeudelle toimittamissa valituksessa ja vastaselityksessä esitettyihin väitteisiin. Selvyyden vuoksi Haapaveden kaupunki myös toteaa, ettei perusteita kaavapäätöksen kumoamiselle ole myöskään muulla vastineen esittäjien hallinto-oikeudessa tai nyt esittämällä perusteella.

Lisäksi Haapaveden kaupunki viittaa jäljempänä lausuman kohdissa 3.2-3.11 sanottuun ja toteaa jo tässä vaiheessa, että kaavan on katsottava perustuvan vaikutusten riittävään selvittämiseen MRL 9 §:ssä ja maankäyttö- ja rakennusasetuksen (895/1999) 1 §:ssä edellytetyllä tavalla. Asiassa tehdyt selvitykset antavat riittävät tiedot, jotta kaavan toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset mm. kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen ja luonnonvaroihin on voitu arvioida. Selvityksiä on pidettävä riittävinä ottaen huomioon kaavan tehtävä ja tarkoitus. Lisäksi MRL 39 §:n mukaisten yleiskaavan sisältövaatimusten on katsottava nyt kyseessä olevassa asiassa täyttyvän.

## 2 Satu Leiviskän, Pauli Leiviskän ja Veio Ollilan vastineen pääasiallinen sisältö

Vastineen antajat ovat vaatineet, että Haapaveden kaupungin tekemä valitus hylätään ja hallinto-oikeuden päätös pysytetään voimassa. Lisäksi vastineen antajat ovat vaatineet, että mikäli asiassa myönnetään valituslupa, on korkeimman hallinto-oikeuden otettava huomioon kaikki vastineen antajien hallinto-oikeudelle esittämät seikat.

Valitusluvan myöntämisen osalta vastineen antajat ovat mm. katsoneet, ettei muuna painavana syynä voida pitää yleiselle edulle aiheutuvaa haittaa ottaen huomioon, että luonnonarvoille aiheutuu haittaa. Edelleen vastineen antajat ovat ennakkopäätösperusteen osalta esittäneet, että hankealue sijaitsee susireviirin keskeisellä osalla, jolloin kyse ei vastineen antajien mukaan voi olla sen seikan arvioinnista, että susien reviiriä suojeltaisiin laajemmin kuin mitä luonnonsuojelulain mukaisena lisääntymis- ja levähdyspaikkana pidettäisiin. Vastineen antajat ovat viitanneet myös muille lajeille aiheutuviin haittoihin.

Varsinaisen muutoksenhaun kohteena olevan asian osalta vastineen antajat ovat esittäneet susiin liittyen seuraavaa:

- Hanke katkaisee ja muodollaan pirstoo muutenkin pienen susireviirin. Normaali susireviiri on 800-1200 neliökilometriä. Reviirin on mahdollista laajentua mihinkään suuntaan, koska asutusalueet, maantiet, toiset susireviirit, Pyhäjoki ja Kalajoki ovat vastassa. Reuna-alueet, joihin sudet voivat väistää, ovat lähellä asuinalueita;
- Kyseessä on susireviirin keskeinen osa. Vahvistettuja susihavaintoja on myös reviirin pohjoispuolella, ja väite siitä, että suurin osa havainnoista olisi nyt ko. alueen eteläpuolella on kyseenalainen ottaen huomioon,



- Alueella ja sen läheisyydessä sijaitsevia tai oleskelevia eläimiä ei ole selvitetty kunnolla, eikä tuulivoimaloiden vaikutuksiin alueen luonnolle ole perehdytty. Luontoselvityksessä esitettyjen seikkojen perusteella ei voida vetää luotettavia johtopäätöksiä alueen eläimistöä ja luontoarvoista. Kun Pohjois-Suomen hallinto-oikeus perusti päätöksensä suosiin, jäi sillä tutkimatta ainakin 57 muuta uhanalaista kasvi- ja eläinlajia, jotka löytyvät alueelta;
- Hankkeesta seuraa haitallisia vaikutuksia petolinnuille. Paikalliset vahvistavat, että Puutionsaari kuuluu maakotkan reviiriin. Lisäksi Puutionsaaren kaava-alueella on seuraavat lajit: helmipöllö, huuhkaja, sinisuo-haukka, viirupöllö, hiirihaukka, kanahaukka, maakotka, nuolihaukka, varpushaukka, ja tuulihaukka. Tuulivoimalat tulisivat vaikuttamaan tuhoisasti Puutionsaaren alueella liikkuviin petolintuihin;
- Uhanalaisista ja EU:n lintudirektiivin liitteen I lajeista ainakin seuraavat 15 lajia löytyvät Puutionsaaren alueelta: ampuhaukka, helmipöllö, huuhkaja, kurki, laulujoutsen, liro, maakotka, metso, palokärki, pikkulepinkäinen, pikkusieppo, pyy, sinisuo-haukka, teeri, tukkasotka;
- Vaikutuksia lintujen reitteihin (varsinkin kurjen syysmuuttoreitti) ei ole selvitetty. Puutionsaaren kaava-alue sisältyy kurkien päämuuttoreitteihin. Syksyn paluumuuttoreitin leveys kaventuu 50 kilometrin leveyteen juuri Puutionsaaren kohdalla. Näin ollen hanke estää kurkien lentoa viidesosalla kurkien syksyn muuttoreitin leveydestä. On huomioitava myös yhteisvaikutukset muiden alueen tuulivoimahankkeiden kanssa. Kurkien muutolle aiheutuvaa uhkaa pahennetaan, kun länsipuolelle rakennetaan Rahkola-Hautakankaan voimala-alue, joka on myös melkein 10 kilometriä leveä. Muusta lajistosta kevään muutontarkkailussa havaittiin melko paljon töyhtöhyyppejä (414 yksilöä), joista reilu kolmannes muutti törmäyskorkeudella hankealueen läpi. Luontoselvityksen mukaan noin 1736 kurkia 6200:sta voisi törmätä turbiineihin yhdellä syyslennolla ja 138 töyhtöhyyppeä 414:sta olisi vaarassa törmätä. Kaavapäätös tulee lainvastaisena kumota. Kaava on MRL 39 §:n 7-8 kohdan vastainen;
- Hanke tulisi valtaamaan monen muun lajin (mm. viitasammakko ja liito-orava) koko asuinpaikan. Hankkeen suunnittelussa ei ole huomioitu, että liito-oravan elinpiirin laajuus voi olla noin 60 hehtaaria. Vaikutuksia viitasammakoihin ei ole arvioitu/otettu huomioon riittävästi. Alueella esiintyy runsaasti lepakoita ja barotrauma/paineen vaihtelu voi aiheuttaa suuria määriä lepakkokuolemia turbiinien alueilla. Vaikutuksia hyönteisiin ei ole arvioitu/otettu huomioon. Hankkeesta aiheutuu haitallisia vaikutuksia hirville, metsäkauriille ja metsäpeuroille, jotka ovat susien ravintoeläimiä. Hankkeesta aiheutuu haitallisia vaikutuksia tuotantoeläimille, eikä näitä ole otettu huomioon. Lähin tuotantoeläintila sijaitsee vain 2 kilometrin etäisyydellä hankkeesta;
- Alueella on muutamia pieniä metsätaloussuunnittelussa rajattuja erityisen tärkeitä elinympäristöjä. Alueella on myös suojeltuja alueita: Änges-

nevä, Puukkonevä, Ängeslammit, Mäyränoja sekä Mustakorven Natura-alue. Vain osa Mäyränojasta (halkaisee voimala-alueen) voidaan välttää ja kokonaisuus tulisi kärsimään. Tuulivoima tulisi vaikuttamaan tuhoavasti Puutionsaaren alueen kasvillisuuteen ja hiilinieluihin;

- Hankkeesta aiheutuu haitallisia vaikutuksia alueen virkistyskäytölle (marjastus, metsästys);
- Eri tuulivoimahankkeiden (länsi-itä-suunnassa) yhteisvaikutuksia ei ole selvitetty ja ne jäävät epävarmoiksi;
- Hankkeen turvallisuusriskit on arvioitu väärin (paloriski ja maastopalot, kemikaalivuodot, SF6-kaasun käyttäminen) ja pelastussuunnitelma puuttuu. Kaavassa ei ole varauduttu tuulivoimaloista aiheutuviin ympäristöriskeihin, eikä kaavapäätös tästä syytä täytä MRL 39 §:n 7 ja 8 kohtien mukaisia kaavan sisältövaatimuksia. Pohjavesialuetta ja pohjaveden virtauksia tai tuulivoimaloiden rakentamisen vaikutuksia lähikiinteistöjen vedenottoon talousvesikaivoista ei ole selvitetty riittävästi. Voiteluaineiden ja erilaisten haitallisten kemikaalien vuotaminen maaperään voi saastuttaa pinta- ja pohjavedet. Lisäksi lavoista irtoaa kulumisen seurauksena mikropartikkeleja (mm. hartsi), jotka leviävät ilmassa ja pilaavat maaperää ja pohjavesiä jopa 1,7 kilometrin etäisyydellä. Myös tulipalovaara lisää veden saastuttamisen vaaraa laajemmalla alueella. Hankkeelta tulisi edellyttää ympäristölupaa;
- Asukaskarttoja on vääristely. Asukasluku Ollilantie 89:lle näytti 2 vaikka piti näyttää 7. Viirelän tiellä ei näkynyt kaikki 4 taloa eikä kesämökkien omistajia alle 2 km etäisyydelle ole huomioitu. Valokuvaseitteet ja taulukot eivät anna realistista kuvaa lähiasukkaiden tai lähellä työskentelevien määräästä. Realistisempi kuva olisi saatu kertomalla, montako taloa ja asukasta on 2-3 kilometrin lähietäisyydellä; ja
- Haapaveden kaupungin hallituksen ja valtuuston pöytäkirjoissa ei mainita missään kumpi aluekaavan ehdotus hyväksyttiin, VE1 vai VE2. Myöhemmin (vasta päätöksen päivänä) nettiin lisätty kaavapiirros ei vasta kumpaakaan ja todennäköisesti sisältää vakavia mittausvirheitä, jotka aiheuttaisivat huomattavasti vahinkoa luonnolle.

### 3 Haapaveden kaupungin lausuma

#### 3.1 Valituslupan myöntämisen perusteista

Haapaveden kaupunki viittaa valituslupahakemuksessa esitettyyn ja toteaa, etteivät vastineen antajat ole esittäneet mitään sellaista, minkä johdosta valituslupaa asiassa ei tulisi myöntää. Vastineen antajien viittaamat yleinen etu, Suomen toteutunut tuulivoimakapasiteetti tai väitetyt luonnonarvojen heikennykset eivät ole peruste jättää valituslupa myöntämättä oikeudenkäynnistä hallintoasioissa annetun lain (808/2019, ”HOL”) 111 §:n 1 momentin 3 kohdan perusteella.

#### 3.2 Susille aiheutuvat vaikutukset

##### 3.2.1 Selvitysten riittävyys ja tavanmukaisuus

On sanomattakin selvää, että susireviirien sijainti, pinta-ala, muoto ja revii- rillä elävien susien määrä elää jatkuvasti, eivätkä ole koskaan vakio. Hank- keen YVA-menettelyn asianmukaisuutta on kuitenkin arvioitava – ja on yli- päätään mahdollista arvioida – ainoastaan kaavan hyväksymishetkellä vallin- neiden olosuhteiden valossa. Tämä periaate on lausuttu mm. KHO:n ratkai- sussa 18.6.2020, taltio 2641. Se, että susireviirin sijainnissa, pinta-alassa tai susimäärässä tapahtuu kaavoitushetken jälkeen muutoksia, ei merkitse sitä, että YVA-menettelyn luontoselvitysten havainnot ja niiden perusteella teh- dyt johtopäätökset olisivat virheellisiä.

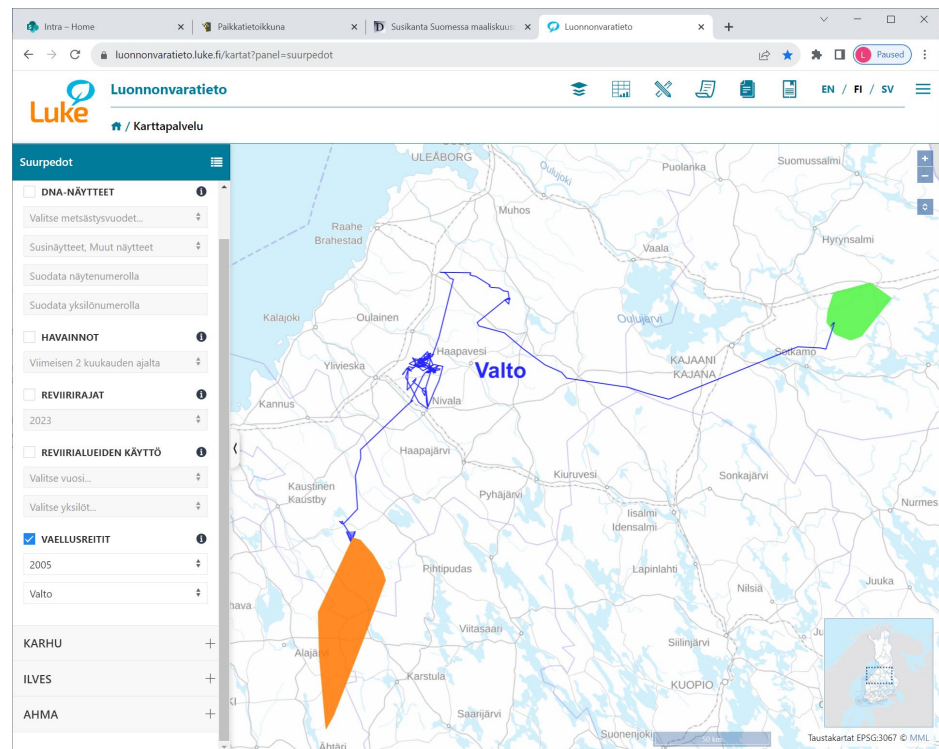
Hankkeen susia koskevassa vaikutusarvioinnissa osana FCG:n laatimaa luonto- ja linnustonselvitystä (1.6.2020, [Liite 1](#)), on hyödynnetty luonnonva- rakeskuksen (”Luke”) vuoden 2019 kanta-arvion tietoja (vuoden 2020 kanta-arviota ei ollut tuolloin vielä julkaistu), ja se on perustunut tuolloin ajantasaisimpaan saatavilla olevaan tietoon. FCG:n laatima yhteenveto Puu- tionsaaren tuulivoimahanketta varten laadituista luontoselvityksistä toimitte- taan lausuman liitteenä ([Liite 2](#)). Kuten yhteenvedosta ilmenee, alueen susi- revii-riä ja susien liikkeitä koskevassa kartoituksessa on käytetty yleisesti hy- väksytyjä tutkimusmenetelmiä (DNA-näytteet, lumijalkien seuranta sekä metsästysseurojen ja petoyhdyshenkilön haastattelut), joita käytetään sään- nönmukaisesti susireviireille sijoittuvien tuulivoimahankkeiden susiarvioin- neissa.

Edelleen lausuman liitteenä olevat karttakuvat ([Liitteet 3 ja 4](#))<sup>1</sup> havainnollis- tavat hyvin jo kaupungin valituslupahakemuksessa ja valituksessa esitetyn toteamuksen siitä, että GPS-tietoja on Hankkeen osayleiskaavan hyväksy- misajankohtana ollut saatavilla hyvin harvasta Suomen susireviiristä. *Vuosien 2020-2021 jälkeen GPS-dataa ei ole ylipäättään ollut saatavilla mitään revii- riltä*, koska uusia pannoituksia ei ole tehty ja jäljellä olevien pantojen paristot ovat loppuneet. On sanomattakin selvää, ettei vaikutusarviointien luotettavuuden yleiseksi edellytykseksi voida asettaa sellaisen tiedon esittämistä, jota ei

<sup>1</sup> Liitteet 3 ja 4 on koostettu Hankekehittäjän toimesta yhdistämällä Luonnonvarakeskuksen (”Luke”) ja Suomen Tuulivoi- mayhdistyksen (”STY”) aineistoja. Luken aineistoista on hyödynnetty vuosin 2018 ja 2023 revii- rirajat, sekä tieto revii- reistä, joilla on ollut saatavilla GPS-dataa viime vuosien aikana. STY:n aineistosta on hyödynnetty tiedot vuosin 2019 ja 2023 men- nessä rakennetuista tuulipuistoista.

ole mahdollista hankkia. Lisäksi on huomattava, että tuulivoimahankkeet sijoittuvat ympäristönsuojelulainsäädännön meluvaikutuksia koskevien vaatimusten seurauksena tyypillisesti samoille harvaan asutuille seuduille, jonne susireviiritkin todennäköisimmin muodostuvat. Jos yhdellekään susireviirille ei GPS-datan puuttumisen vuoksi voisi lainkaan kehittää tuulivoimahankkeita, olisi tällä koko Suomen tuulivoima-alalle erittäin suuri negatiivinen vaikutus.

Selvyyden vuoksi Haapaveden kaupunki toteaa vielä, ettei Nivalan susireviiriltä ole koskaan ollut saatavilla pantadataa, vaan arviot susireviirin kehityksestä ovat perustuneet DNA-analyysiin (näytteet vuosilta 2012–2023). Luken karttapalvelun mukaan Nivalan susireviiriä ei ole ollut olemassa vielä vuonna 2017, eikä vuosien 2018–2023 aineiston perusteella reviiristä ole missään vaiheessa ollut saatavilla pantadataa. Vastineen antajien hallinto-oi-keudelle toimittamassaan valituksessa viittaama sininen viiva pantasuden liikkeistä alueella on Valto-suden vuoden 2005 vaellusreitti (Kuva 1), jolla ei ole Hankkeen osayleiskaavan kannalta enää minkäänlaista relevanssia. Vastineen antajien esittämässä kuvassa kartalle on yhdistetty vuoden 2005 pantasuden vaellusreitti, Nivalan reviirin tiedot myöhemmiltä vuosilta ja DNA-näytteet vuosilta 2012–2023 ja reviirirajat vuodelta 2023. Edellä todetusti alueella ei vuonna 2005 kuitenkaan ole vielä ollut susireviiriä, ja vastineen antajien esittämä kuva antaa siten harhaanjohtavan kuvan asiasta.



*Kuva 1. Valto-suden vuoden 2005 vaellusreitti.*

Edellä sekä kaupungin valituslupahakemuksessa ja valituksessa sanottu huomioon ottaen Haapaveden kaupunki katsoo, että kaava on perustunut susien osalta asian riittävään selvittämiseen MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla, eikä asiaan liity vastineen antajien esittämiä epäkohtia, puutteita tai virheellisiä tietoja. Edelleen selvitykset otettu riittävällä tavalla huomioon kaavaa



laadittaessa ja MRL 39 §:n mukaisten sisältövaatimusten on katsottava täyttyvän.

### 3.2.2 Vastineen antajien väitteet Hankkeen vaikutuksista susiin

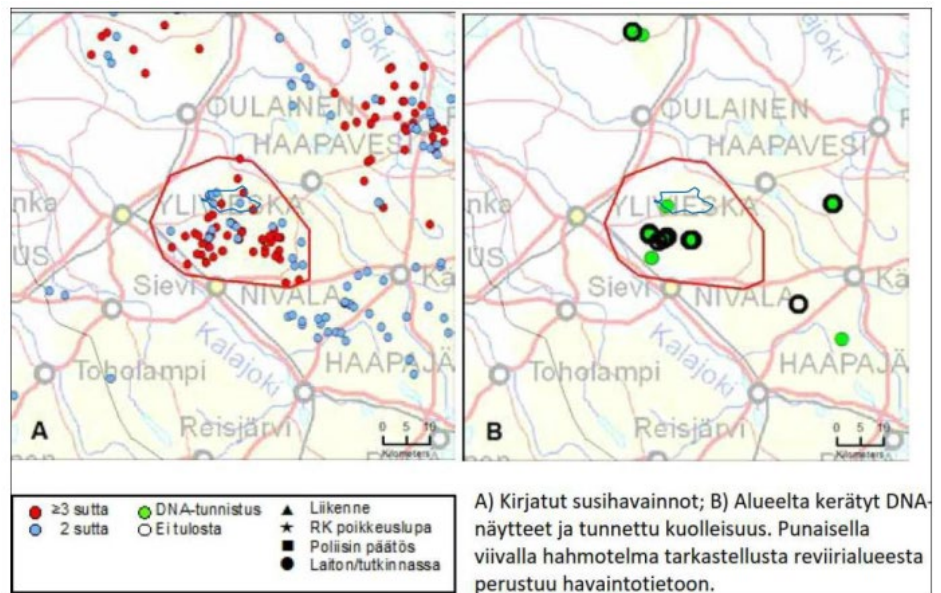
Toisin kuin kaavaa laadittaessa tehdyissä luontoselvityksissä on todettu ja yhteysviranomaisen perustellussa päätelmässä esitetystä johtopäätöksistä poiketen, vastineen antajat ovat katsoneet Hankkeen sijoittuvan Nivalan susireviirin ydinosaan. Todellisuudessa valtaosa alueen edellä mainituissa luontoselvityksissä todetuista susihavainnoista on keskittynyt susireviirin eteläosaan ja vain noin viidesosa on keskittynyt kaava-alueelle tai sen lähiympäristöön. Käytettävissä olleiden tietojen perusteella ei ole myöskään ollut osoitettavissa, että kaava-alueelle sijoittuisi vastineen antajien väittämiä suden pesäpaikkoja. Lisäksi on huomattava, että susien synnytyksesäät sijoittuvat eri vuosina eri paikkoihin ja susilla on yleensä useampia siirtopesiä. Susien pesäpaikka vaihtuu siten joka vuosi. Vastineen antajat eivät ole esittäneet mitään perusteita väitteilleen siitä, että alueella sijaitisi ainakin yksi sudenpesä tai että kaava-alueessa olisi kyse susireviirin keskeisestä osasta. Se, että vahvistettuja susihavaintoja on tehty myös reviirin pohjoispuolella ei tarkoita sitä, etteikö keskeinen reviirin osa sijoittuisi kaava-alueen ulkopuolelle ja reviirin eteläosiin. Tältä osin Haapaveden kaupunki viittaa myös lausuman liitteenä olevaan yhteenvetoon laadituista luontoselvityksistä (Liite 2) ja jäljempänä esitettyyn karttakuvaan (Kuva 2).

Vastineen antajat ovat myös esittäneet, että Nivalan susireviiri olisi Suomen olosuhteissa tavanomaista pienempi, ja että Hanke tämän johdosta ikään kuin katkaisisi reviirin kahtia. Vastineen antajien mukaan Nivalan reviiri on lisäksi maanteiden, asutuksen, jokien ja muiden susireviirien saartama, jolloin susireviiri ei pystyisi laajentumaan/muuttamaan nykyistä muotoaan mihinkään ilmansuuntaan, vaan sudet jäisivät tämän seurauksena ”satimeen” jo ennestään alimittaiselle reviirille. Näin on pyritty maalilemaan uhkakuvaa, jossa sudet väistämättä päätyisivät ihmisasutuksen läheisyyteen. Tämä uhkakuva perustuu kuitenkin faktojen tarkoitushakuiseen ja epätieteelliseen tulkintaan. Väite reviirin pienuudesta on ensinnäkin harhaanjohtava. Nivalan reviirin pinta-alaksi on Luken vuoden 2023 kanta-arvioksi arvioitu noin 800 neliökilometriä, kaikkien Suomen tunnettujen susireviirien keskipinta-alan ollessa 878 neliökilometriä.<sup>2</sup> Jos kaikki Suomen tunnetut susireviirit vuonna 2023 järjestetään pinta-alaperusteisesti suurimmasta pienempään, Nivalan reviiri on jaetulla sijalla 37/80. Voidaan siis puhua Suomen mitta-kaavassa keskikokoisesta reviiristä. Toisekseen vastineen antajien väite siitä, että Nivalan reviiri olisi muiden susireviirien ympäröimä, ei saa mitään tukea sen paremmin Luken vuoden 2018 kuin 2023 kanta-arviosta, joiden perusteella Nivalan reviiri ei ole missään vaiheessa ollut väitetyllä tavalla muiden susireviirien ympäröimä. Tältä osin Haapaveden kaupunki viittaa lausuman liitteenä oleviin karttakuviin Suomen tuulipuistoista ja susireviireistä vuosina 2018 ja 2023 (Liitteet 3 ja 4).

<sup>2</sup> Susireviirien keksipinta-ala on laskettu yhdistämällä kaikkien Luken Susikanta Suomessa 2023 -raportissa lueteltujen susireviirien ja havaintoalueiden raporttiin kirjattujen pinta-alojen keskiarvona.

Edellä sanotun perusteella on siten katsottava, että toisin kuin vastineen antajat ovat esittäneet, toiset susireviirit eivät estä Nivalan susireviirin laajentumista. Selvyyden vuoksi Haapaveden kaupunki toteaa vielä, etteivät myös muut vastineen esittäjien esittämät seikat kategorisesti estä Nivalan susireviirin laajentumasta tai muuttamasta muotoaan. Tämän lausuman liitteenä (Liite 4) olevaa Suomen laajuista susireviirikarttaa tarkasteltaessa on vaikea päätyä sellaiseen johtopäätökseen, että esimerkiksi maantiet, joet tai satunnainen asutus merkittävästi määrittäisivät susireviirien rajoja. Todettakoon myös, että vaikka sudet Hankkeen rakentamisaikana luonnollisesti välttelivät niitä hankealueen osia, joilla rakennetaan, rakennustyöt kohdistuvat reviirin kokoon nähden hyvin pienelle alueelle kerrallaan, jolloin rakennustöiden välttäminen onnistuu reviirin sisälläkin ilman, että susien tarvitsisi tästä syystä esimerkiksi hakeutua ihmisasutuksen läheisyyteen.

Susireviirin pirstaloitumista ja katkeamista koskevien väitteiden osalta Haapaveden kaupunki toteaa ensinnäkin, ettei ELY-keskus ole YVA-selostusta koskevassa perustellussa päätelmässään katsonut Hankkeella olevan tällaista vaikutusta Nivalan reviiriin. Hankealue sijaitsee etelä-pohjoissuunnassa Nivalan susireviirin keskivaiheilla, kuitenkin selvästi keskiosan pohjoispuolella (ja samalla arvioitun ydinalueen pohjoispuolella). Itä-länsisuunnassa hankealue ei lähesty susireviirin rajoja, sillä hankealueen ja reviirin rajojen väliin jää kummallekin puolelle leveä kaistale koskemattomaa metsää. Näin ollen on selvää, ettei hankealue johda susireviirin pirstoutumiseen tai jakautumiseen kahtia. Hankealueen sijainti suhteessa Nivalan susireviiriin on esitetty alla olevassa kuvassa (Kuva 2). Edellä sanotun lisäksi on huomattava, ettei tuulipuisto myöskään lähtökohtaisesti estä susien liikkumista hankealueella.



Kuva 2. Hankealueen sijainti suhteessa Nivalan susireviiriin (2019). Hankealue on esitetty kartalla sinisellä rajauksella.

### 3.2.3 Empiirinen tutkimustieto asettaa kyseenalaiseksi oletettaman tuulivoiman automaattisista haitoista susille

Koska tuulivoimatoimintaa on Suomessa harjoitettu teollisessa mittakaavassa vain varsin vähän aikaa, tuulivoiman vaikutuksista susiin on Suomen olosuhteissa hyvin vähän tutkimustietoa. On kuitenkin yleisesti tiedossa, että vaikka tuulivoimahankkeita on rakennettu viime vuosina varsin intensiivisellä tahdilla etenkin Länsi-Suomeen, myös susireviirien, ja sitä kautta susiyksilöiden, määrä on saman ajanjakson aikana kasvanut voimakkaasti, ison osan kannan kasvusta sijoituessa juuri samaiseen Länsi-Suomeen. Edellä sanottuun liittyen Haapaveden kaupunki viittaa lausuman liitteenä oleviin karttakuviin Suomen tuulipuistoista ja susireviireistä vuosina 2018 ja 2023 (Liitteet 3 ja 4) sekä Hankekehittäjän laatimaan yhteenvetoon Suomen susikannan ja reviirien kehittymisestä vuosien 2018 ja 2023 välillä (Liite 5). Yhteenvedon perusteella voidaan vahvasti kyseenalaistaa se sekä hallinto-oikeuden päätöksen, että vastineen antajien vastineen, taustalla olevan oletettaman, jonka mukaan suden elinolosuhteet automaattisesti heikkenisivät tuulivoimarakentamisen myötä. Tuulivoimaloiden kokonaismäärä on Suomessa yli tuplaantunut vuoden 2018 ja 2023 välillä, ja tästä huolimatta tunnettujen susireviirien määrä on samalla aikavälillä niin ikään lähes kaksinkertaistunut, ja uusia reviirejä on muodostunut myös useille sellaisille alueille, joilla on sijainnut rakenteilla tai tuotannossa olevia tuulivoimahankkeita (ks. Liitteessä 5 tarkastellut viisi susireviiriä Korsnäsin, Pyhäjoen, Kaskisten, Kalajoen ja Toholammin kunnissa, jotka ovat muodostuneet tai kasvaneet sen jälkeen kun, ja siitä huolimatta että, reviirin kanssa päällekkäiselle alueelle on rakennettu tuulivoimahankkeita). Sudet näyttävät siten päinvastoin sopeutuneen elämään hankealueilla tai niiden välittämässä läheisyydessä.

Tuulivoimaloista ei voida katsoa aiheutuvan myöskään pysyvää haittaa susien ravintoeläimille ottaen huomioon, että susien ravintoeläinten on useiden olemassa olevien tuulivoimapuistojen linnustoseurantojen yhteydessä sekä tuulivoima-alueilla toimivien metsästyseurojen haastatteluissa todettu palaavan hankealueelle rakentamisvaiheen jälkeen. Tuulivoimahankkeen rakentamisalueiden, uusien teiden ja nostoalueiden edellyttämät hakkuut johtavat jo muutamien vuosien kuluessa alueiden ja/tai niiden laitamien metsittymiseen nuorilla taimilla, joita muun muassa hirvet käyttävät ravinnokseen. Myös susien jäljistä on tuulivoima-alueiden seurannoissa tehty havaintoja, mikä indikoi susien palaavan hankealueille saaliseläinten perässä.

### 3.3 Tuulivoimaloiden sijoittelu ja hankkeen kannattavuus

Haapaveden kaupunki katsoo, että vastineen antajien tuulivoimaloiden sijoitteluun ja tuottoon liittyvissä väitteissä on kyse pikemminkin kaavan tarkoituksenmukaisuuden arvioinnista kuin lainmukaisuudesta, eikä niitä siten tule ottaa asiassa huomioon. Selvytyden vuoksi Haapaveden kaupunki kuitenkin toteaa, että voimaloiden sijoitteluun vaikuttaa ympäristön asettamien reunaehtojen lisäksi myös alueen tuulisuus ja voimaloiden tuotto-odotus. Tämä tarkoittaa sitä, ettei yhdelläkään tuulivoimahankkekehittäjällä olisi mitään liiketoiminnallista intressiä sijoittaa voimaloita liian lähelle toisiaan tai epäedulliselle alueelle. Hanketoimijan ei ole kannattavaa suunnitella hanketta, joka ei toteutuessaan olisi kannattava. Alueen tuulisuutta on selvitetty

tuulimittauksin, jotta on saatu laskennallinen tuotto-odotus voimaloille. Lajojen jäätyamisen osalta Haapaveden kaupunki viittaa lausuman kohdassa 3.10 sanottuun.

### 3.4 Meluvaikutukset

#### 3.4.1 Meluarvioinnissa on käytetty yleisesti hyväksytyjä toimintatapoja

Hankkeen meluvaikutusten arvioinnissa on noudatettu alalla yleisesti hyväksytyjä toimintatapoja ja mallinnusohjelmia. Vastineen antajien väitteet siitä, että meluvaikutukset olisi arvioitu virheellisesti, eivät pidä paikkaansa. Toisin kuin vastineen antajat esittävät, uuden turbiinityypin meluvaikutusten luotettava mallintaminen on mahdollista. Mallintaminen pyritään tekemään käyttämällä sellaista olemassa olevaa turbiinityyppiä, jonka melun lähtötaso on riittävän suuri, jolloin myös tulevaisuudessa mahdollisesti valittavan uuden turbiinin meluvaikutukset pysyvät mallinnettujen vaikutusten alapuolella. Tuulivoimaturbiinien hankinta tapahtuu hankekehityksen loppuvaiheessa eli tyypillisesti vasta usean vuoden tuulivoimaosayleiskaavan hyväksymisen jälkeen, jolloin on täysin normaalia, että hankkeelle valikoituu moderni turbiinityppi, jota ei välttämättä ole vielä kaavoitusvaiheessa edes olemassa. Asiassa saadun selvityksen luotettavuuteen ei siten negatiivisesti vaikuta se, ettei turbiinityppi ole vielä käytössä, eikä sitä koskien ole voitu tehdä tosiasiallisia mittauksia. Meluvaikutusten mallintaminen etukäteen on tuulivoimahankkeissa yleinen käytäntö eikä uusia turbiinityyppejä muutoin voitaisikaan ottaa käyttöön, koska rakennuslupien tulee perustua yleis- tai asemakaavaan. Mallintamisen tekniikat ja niitä koskeva ohjeistus ovat jo vakiintuneet ja ympäristöluvan varaisissa tuulipuistoissa niiden toiminta-aikana tehdyt mittaukset osoittavat mallinnukset luotettavaksi tavaksi arvioida toiminnan meluvaikutuksia.

Meluasetuksen 5 §:n mukaan, jos tuulivoimalan melu on impulssimaista tai kapeakaistaista melulle altistuvalla alueella, valvonnan yhteydessä saatuun mittaustulokseen lisätään 5 dB ennen sen vertaamista 3 §:ssä säädettyihin arvoihin. Nykyaikaisten tuulivoimaloiden melu ei kuitenkaan ole impulssimaista tai kapeakaistaista, jolloin 5 dB:n lisäys ei ole tarpeen. Tekniikka tuulivoimateollisuudessa on kehittynyt nopeasti, ja voimaloiden melutasot ovat tämän johdosta laskeneet siitäkkin huolimatta, että voimaloiden teho ja tuottavuus on noussut. Tuulivoimalan nimellisteho (MW-määrä) ei toisin sanoen ole suoraan sidoksissa voimalan tuottamaan meluun, eikä yksistään nimellistehoon tuijottamalla voi näin ollen tehdä suorita johtopäätöksiä voimaloiden aiheuttamasta melutasosta.

#### 3.4.2 Hankkeen meluvaikutukset eivät ylitä ohjearvoja

Yleiskaavassa on määrätty voimaloiden enimmäiskokonaiskorkeudeksi 300 metriä. Tällä korkeudella on varauduttu voimaloiden nopeaan tekniseen kehitykseen. Vaikka tämän kokoisia voimaloita ei ole tällä hetkellä vielä olemassa, hankkeen vaikutukset on arvioitu kaavassa ja YVA-menettelyssä 300 metriä korkeille voimaloille. Tämä on huomioitu kaikissa asian kannalta olennaisissa vaikutustyypeissä. Tarkoituksena on ollut saada mahdollisimman tarkka kuva Hankkeen potentiaalisista maksimivaikutuksista siinä ta-

pauksessa, että se päädytään toteuttamaan kaavan sallimilla tuulivoimaturbiinien maksimidimensioilla. Puutionsaaren melumallinnuksessa on käytetty GE158-5,3MW -tuulivoimalamallin lähtötietoja. Mallinnuksessa tuulivoimaloiden napakorkeutena käytettiin 200 metriä ja kokonaisäänitasona 108.0 dB(A). Melu- ja varjostusmallinnus on sisällytetty kaava-aineistoon.<sup>3</sup> Mallinnuksen mukaan melutasot alittavat 40 dB(A) -raja-arvon kaikkien loma- ja asuinrakennusten pihapiireissä selkeästi. Mallinnuksessa on huomioitu kaikki rakennusluvalliset lomarakennukset. Alueella on lisäksi erä- tai metsästysmaja, joka ei ole kunnan kiinteistörekisterin mukaan loma-asumiseen käytettävä lomarakennus. Myös matalataajuiset äänitasot jäävät kaikissa rakennuksissa sisäohjearvojen alapuolelle. Melumallinnukset perustuvat valtioneuvoston asetukseen tuulivoimaloiden ulkomelutason ohjearvoista (1107/2015, ”meluasetus”) sekä sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetukseen (545/2015) ja niissä asetettuihin raja-arvoihin.

Edelleen on huomattava, että melumallinnuksessa käytetty voimala on vain referenssivoimala, ja mikäli voimalatyyppi vaihtuu ennen voimaloiden rakentamista, tulee melumallinnus tehdä valitulle voimalatyypille uudelleen ja osoittaa, ettei annettuja ohjearvoja ylitetä. Hankkeelle myönnettyissä rakennusluvuissa on edellytetty uusien melu- ja välkeselvitysten tekemiseen ja hyväksyttämiseen rakennusvalvonnassa, jos toteutettava voimala on muu kuin mallinnuksessa käytetty voimala (GE158-5,3MW).

### 3.4.3 Infraääniä koskevat väitteet

Tuulivoimaloiden terveydelliset vaikutukset on keskusteluissa liitetty yleensä tuulivoimaloiden tuottamaan infraääneen. Infraäänit ovat äänen matalia taajuuksia, taajuudet 1-20 Hz, joita ihminen ei kuule, kun äänenvoimakkuus jää alle 80 dB:n. Toisin kuin vastineen antajat esittävät, tieteellisissä tutkimuksissa ei ole saatu näyttöä, että nykyisten tuulivoimaloiden infraäänellä olisi terveysvaikutuksia. Tutkimusten perusteella sellaisella äänellä, jota ei voida kuulla, ei ole terveysvaikutuksia. Ne tieteellisesti uskottavat tutkimukset, joissa infraäänellä ylipäänsä on saatu terveydellisiä vaikutuksia, ovat edellyttäneet kuulokynnyksen ylityksen, ja tällaisia testejä on tehty mm. astronauteille sellaisilla äänenvoimakkuuksilla, jotka ylittävät monikymmenkertaisesti tuulivoimaloiden aiheuttaman melutason. Eli puhutaan äänitasoista, joita esimerkiksi voimakkaat suihkumoottorit tuottavat.

Valtioneuvoston yhteinen selvitys- ja tutkimustoiminta (VN TEAS) on rahoittanut hankkeen, jossa selvitettiin, onko tuulivoimaloiden infraäänellä haitallisia vaikutuksia ihmisten terveyteen. Hanke koostui kolmesta tutkimusosasta: pitkäaikaismittaukset, kyselytutkimus ja kuuntelukokeet. Hankkeen toteuttivat monitieteellisenä yhteistyönä Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Työterveyslaitos, Helsingin yliopisto ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Pitkäaikaismittaukset osoittivat, että infraäänitasot olivat asunnoissa merkittävästi suurempia kuin aiemmissa mittauksissa luonnontilaisilla alueilla. *Tuulivoimaloiden aiheuttamat infraäänitasot olivat kuitenkin samaa suuruusluokkaa kaupunkiympäristön infraäänitasojen kanssa.* Tutkimuksen päähavainto

<sup>3</sup> Puutionsaaren tuulivoimahanke, Haapavesi - Melu- ja varjostusmallinnukset, FCG 25.11.2020. Saatavilla täältä: [https://www.haapavesi.fi/sites/haapavesi.fi/files/liitetiedostot/Liite%204\\_Puutionsaari%20melu-%20ja%20varjostusmallinnusten%20selvitys\\_20201102\\_SIGNED\\_1.pdf](https://www.haapavesi.fi/sites/haapavesi.fi/files/liitetiedostot/Liite%204_Puutionsaari%20melu-%20ja%20varjostusmallinnusten%20selvitys_20201102_SIGNED_1.pdf).

oli se, että ihmiset eivät kyenneet havaitsemaan infraääntä kuuntelukokeissa. Infraääni ei myöskään aiheuttanut elimistössä mitattavia fysiologisia reaktioita. Tulokset viittaavat siihen, että oireilua selittävät muut tekijät kuin tuulivoimaloiden infraääni. Tutkimuksen yhteenvedon mukaan oireilua voi selittää esimerkiksi tuulivoimaloiden kokeminen häiritseväksi ja niiden pitäminen terveysriskinä. Toisaalta on mahdollista, että oireet ja sairaudet, jotka eivät tosiasiallisesti 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, joilla ei ole tunnettuja terveysvaikutuksia. Edellä viitatus tutkimuksen tiivistelmää on avattu laajemmin myös yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksessa luvussa 9.17.4.8.<sup>4</sup>

Selvyyden vuoksi Haapaveden kaupunki toteaa, ettei kaavan laatimiseen liity sellaista intressivertailuvelvoitetta kuin vastineen antajat ilmeisesti tarkoittavat viittaamalla vaihtoehtoisin energiantuotantoratkaisuihin. Hankkeen meluvaikutuksia on selvitetty riittävällä ja MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla, minkä lisäksi kaava täyttää MRL 39 §:n mukaiset sisältövaatimukset.

### 3.5 Linnustolle aiheutuvat vaikutukset

#### 3.5.1 Laaditus selvitykset

Haapaveden kaupunki toteaa, että linnustolle aiheutuvia vaikutuksia on arvioitu yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen luvuissa 9.14 ja 9.15. Selostuksesta ilmenevällä tavalla alueella on tehty useita eri linnustoselvityksiä, joiden tulokset on yhdistetty maastokaudella 2019 tehdyn selvityksen tuloksiin ja näin muodostettu jo edelläkin viitattu Puutionsaaren tuulivoimapuiston yhtenäinen luonto- ja linnustoselvitys. Vaikutusten arviointia on painotettu suojelullisesti arvokkaaseen ja tuulivoimarakentamisen kannalta herkkään lintulajistoon (mm. uhanalaiset ja EU:n lintudirektiivin liitteen I lajit). Linnustovaikutusten arviointi perustuu alueella laadittuihin puolueettomiin pesimä- ja muuttolinnustoselvityksiin, tuulivoimapuistojen vaikutuksista tehtyihin kansainvälisiin tutkimustuloksiin sekä tuoreimpaan kotimaiseen tietoon rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutuksista (FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy, linnustovaikutusten seurannat 2014–2020). Alueen linnustoselvitykset on laadittu tuulivoimahankkeiden linnustoselvityksissä yleisesti käytössä olevilla menetelmillä ja niiden perusteella on muodostettu kattava nykytilankuvaus alueella pesivästä ja muuttavasta linnustosta sekä linnustolle tärkeimmistä kohteista.

Selvitysten perusteella voidaan todeta, että linnuston elinympäristönä Puutionsaaren alue on pääasiassa tavanomaista, voimakkaasti käsiteltyä talousmetsäaluetta, eikä tältä osin eroa muusta ympäröivästä seudusta. Kaava-alueen kaltaisilla talousmetsä- ja ojitetuilla suoalueilla ei yleensä ole merkittäviä linnustollisia arvoja. Vastaavilla alueilla lintujen elinympäristöihin ja sitä kautta alueella elävien lintujen elinolosuhteisiin vaikuttaa eniten alueella harjoitettava metsätalous. Metsätalouteen verrattuna tuulivoimarakentaminen

<sup>4</sup> Tutkimuksen yhteenvedo on saatavilla täältä: <https://tietokayttoon.fi/julkaisu?pubid=34903>. Lisäksi videojulkaisu tutkimuksen tuloksista on saatavilla täältä: <https://www.youtube.com/watch?v=MH1SutjnXY4>.

pirstoo alueen metsiä varsin vähän. Lisäksi esimerkiksi tielinjojen suunnittelussa on pyritty hyödyntämään mahdollisimman pitkälle olemassa olevaa tieverkkoa. Puutionsaaren tuulivoimapuiston kaava-alueella tuulivoimaloita ei esimerkiksi rakenneta luonnontilaisen kaltaisiin tai iäkkäisiin metsiin, joiden alueella voi esiintyä arvokkaampaa lintulajistoa.

### 3.5.2 Läheisistä toiminnassa olevista tuulipuistoista saadut seurantatiedot eivät tue vastineen antajien näkemystä törmäysriskistä

Esimerkiksi Kalajoen ja Pyhäjoen rannikkoalueelle rakennettujen tuulivoimapuistojen linnustovaikutusten seurannan aikana (2015–2018 & 2020) on todettu, että tuulivoimaloiden linnustovaikutukset jäävät yleisesti vähäisiksi. Alueelle sijoittuu useille lajeille tärkeä, kansainvälisesti merkittävä lintujen päämuuttoreitti sekä tärkeitä muutonaikaisia lepäily- ja ruokailualueita, ja alueella kokonaisuutena liikkuvan linnuston määrä on monin verroin suurempi kuin Puutionsaaren tuulivoimapuiston seudulla. Seurantojen yhteydessä on vuosien aikana havaittu hyvin vähän tuulivoimaloihin törmänneitä lintuja, vaikka etsintöihin on käytetty runsaasti resursseja ja ne on suoritettu alueella kattavasti. Tuulivoimaloilla ei lisäksi ole todettu olleen vaikutusta viereisille lintujen lepäily- ja ruokailualueille. Pesimälinnuston osalta kyseiset tutkimusalueet sijoittuvat elinympäristöiltään hyvin samankaltaisille metsäalueille kuin Puutionsaaren tuulivoimapuisto, eikä tutkimusalueiden tuulivoimaloilla ole havaittu olleen vähäistä suurempia vaikutuksia alueen pesimälinnustoon.

Mainituista mittavista seurannoista on laadittu koontiartikkeli (Linnut-vuosikirja 2018; Suorsa 2019). Yhteenvetona seurantojen tuloksista voidaan todeta, että *havaitut vaikutukset linnustoon ovat olleet merkittävästi vähäisempiä kuin hankeiden suunnittelun yhteydessä on arvioitu*. Tutkimukset ovat erinomainen osoitus lintujen käyttäytymisestä Suomeen rakennettujen tuulivoimapuistojen alueella, ja siksi niitä on syytä hyödyntää ensisijaisena tietolähteenä tuulivoimaloiden linnustovaikutuksista. Monissa ulkomaalaisissa tutkimuksissa osoitetut ns. pahimmat tilanteet (worst case scenario) ovat olleet sellaisilla alueilla ja sellaisissa olosuhteissa, joissa tuulivoimaa ei ole Suomessa rakennettu. Tästäkään syystä ulkomaalaisia tutkimuksia ei useinkaan voida suoraan yleistää Suomen olosuhteisiin.

### 3.5.3 Kurkea koskevat väitteet

Kurjen muuttoreittejä koskevien väitteiden osalta Haapaveden kaupunki toteaa lisäksi, että kuten edellä viitatusta selostuksesta käy ilmi, kurjen syysmuuton osalta Puutionsaaren hankealue sijoittuu Suomen merkittävimmän kurjen syksyisen päämuuttoreitin länsiosaan. Vuonna 2023 päivitetyn (BirdLife Suomi 2023) päämuuttoreittiraportin mukaan hankealue sijoittuu myös kurjen merkittävälle kevätmuuton päämuuttoreitille, tarkemmin sen itäosaan.

Vaikutusarvioinnin kannalta merkittävämpi ilmiö on kuitenkin kurjen syysmuutto, koska ajoittuu kevätmuuttoa lyhyemmälle ajalle (käytännössä usein yhden/muutaman päämuuttopäivän ajalle) ja kulkee kevätmuuttoa kapeam-

paa reittiä pitkin. Näin ollen kurkimuutto voi joinain syksyinä kulkea hankealueen kautta ja toisina syksyinä puolestaan ohittaa hankealueen kokonaan. Eroa voi olla myös saman syksyn eri päämuuttopäivien välillä.

Syksyn muutontarkkailussa havaittiin yhteensä noin 6200 muuttavaa kurkea, joista noin 70 % muutti hankealueen kautta ja vajaa 40 % kaikista havaituista kurjista muutti törmäyskorkeudella hankealueen läpi. Keväällä alueella havaittiin puolestaan 1400 muuttavaa kurkea, joista noin kolmasosa muutti hankealueen kautta. Useiden vuosien aikana samoilla kevät- ja syysmuuttoreiteillä toteutettujen muutontarkkailuiden tulosten perusteella *kurkien muuttokorkeus painottuu kuitenkin tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden yläpuolelle*. Tämä johtuu mm. siitä, että kurkien päämuutto ajoittuu yleensä selkeille ja melko heikkotuulisille päiville, jolloin linnut muuttavat tyypillisesti useiden satojen metrien korkeudessa tuulivoimaloiden törmäyskorkeuden yläpuolella.

Edellä sanotusta ei voida tehdä myöskään vastineen antajien esittämällä tavalla sellaista johtopäätöstä, että kaikki törmäyskorkeudella lentävät kurjet tosiasiansa myös törmäisivät turbiineihin. Viimeisten vuosien aikana lintujen törmäysriskiä ja käyttäytymistä toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen alueilla on tutkittu sekä Suomessa, että kansainvälisesti. Esimerkiksi Skotlannissa laadittujen seurantojen perusteella on annettu suositukset törmäysriskin arvioimiseksi, ja sen mukaan lintujen väistökertoimenä on suositeltu käytettäväksi lajista/lajiryhmästä riippuen 98–99,5 %. Roottorin pyyhkäisyalueen läpi lentävistä linnuistakin vain noin 10 % törmäi roottorinsiipeen. Yksittäisen hankealueen läpi törmäyskorkeudella muuttavan linnun törmäysriski on siten reilusti alle prosentin luokkaa. Törmäyskorkeudella lentämisestä huolimatta törmäysriskiä on siten pidettävä vähäisenä. Sanottu koskee myös vastineen antajien mainitsemaa töyhtöhyppää. Toiminnassa olevien tuulivoimapuistojen alueilla toteutettujen linnustoseurantojen perusteella vaikutus muuttolinnustolle on nimenomaan este- eikä törmäysvaikutus, eli linnut lähtökohtaisesti kiertävät tuulivoimapuiston sen havaitsemaan.

### 3.5.4 Maakotkaa koskevat väitteet

Lopuksi Haapaveden kaupunki toteaa vielä, ettei alueella ole sen paremmin Puutionsaaren kuin viereisen Rahkola-Hautakankaan tuulivoimahankkeiden viimeaikaisissa linnustonselvityksissä (Rahkola-Hautakankaan YVA-menettely valmistui 1.6.2023, ja siihen sisältynyt luontoselvitys on päivätty 29.2.2022) havaittu olevan maakotkan reviiriä.

Puutionsaaren tuulivoimahankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä hankealueella tai sen läheisyydessä sijaitsevien Metsähallituksen vastuu-petolintujen (maa- ja merikotka, muuttohaukka) pesäpaikkoja tiedusteltiin Metsähallituksen petolintuvastaavalta (04/2019). Metsähallituksen petolinturekisterin mukaan hankealueella tai sen lähiympäristössä ei sijaitse tiedossa olevia vastuulajien, kuten maakotkan pesäpaikkoja, vaan lähin tiedossa oleva maakotkareviiri sijaitsee noin 15 kilometrin päässä hankealueelta, ja lähimpään tiedossa olevaan pesään on matkaa yli 20 kilometriä. Lisäksi Puutionsaaren suunnitellun tuulivoimapuiston hankealueen sekä sen lähiympäristön pesimälinnustoa on eri tuulivoimahankkeiden yhteydessä selvitetty maastonselvityksin vuosina 2015, 2017, 2019 ja viimeksi vuonna



2021 Hankealueen pohjoispuolelle sijoittuvan Rahkola-Hautakankaan tuulivoimapuiston ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä, eikä yhdenkään edellä mainitun maastonselvityksen yhteydessä ole löydetty maakotkan pesäpaikkoja.

Metsähallituksen tietokannan perusteella Tältä osin on myös huomattava, ettei yksittäinen havainto maakotkasta suoraan tarkoita, että havaintopaikka sijaitisi maakotkan reviiirillä. Maakotkat vierailevat myös varsinaisen reviiirinsä ulkopuolella, minkä lisäksi nuoret ja esiiaikuiset linnut muuttavat pääsääntöisesti talveksi etelään, jolloin niitä näkyy myös varsinaisen elinympäristön ulkopuolella.

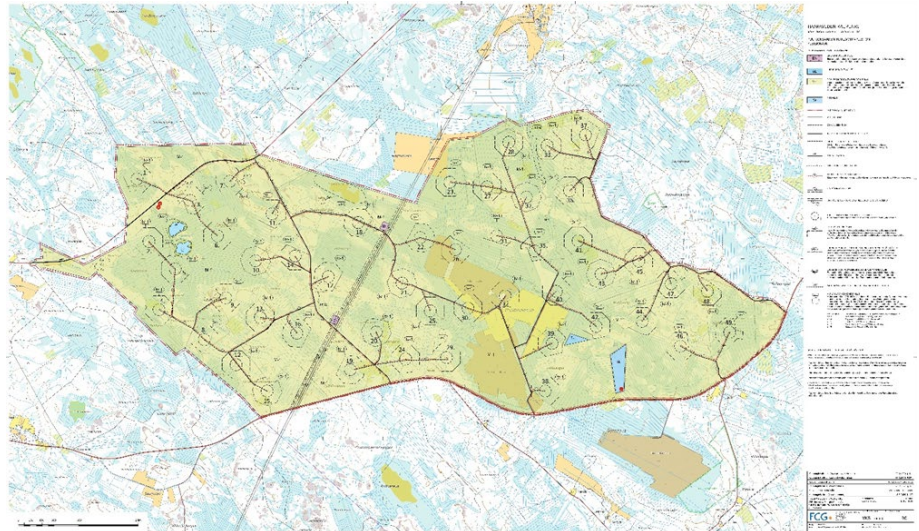
Edellä sanottu huomioon ottaen on katsottava, että toisin kuin vastineen antajat väittävät, hankkeen vaikutuksia lintujen muuttoreitteihin ja muitakin linnustovaikutuksia on selvitetty kaavoituksen yhteydessä asianmukaisesti. Kaavaa ei siten ole pidettävä MRL 9 §:n vastaisena tälläkään perusteella. Myös yhteysviranomaisen perustellusta päätelmästä ilmenevällä tavalla maastonselvityksistä ja saaduista seurantatiedoista muiden tuulivoimalahankkeiden yhteydessä voidaan tehdä riittävät johtopäätökset hankkeen vaikutuksista muuttolinnustoon ja tuloksia on tarkasteltu riittävästi arviointiselostuksessa. Myös vaikutuksia pesimälinnustoon on arvioitu pääasiassa riittäväällä tavalla. Lisäksi ottaen huomioon linnustolle aiheutuvien vaikutusten vähäisyys, on MRL 39 §:n mukaisten sisältövaatimusten katsottava myös tältä osin täyttyvän.

### 3.6 Muille eläinlajeille aiheutuvat vaikutukset

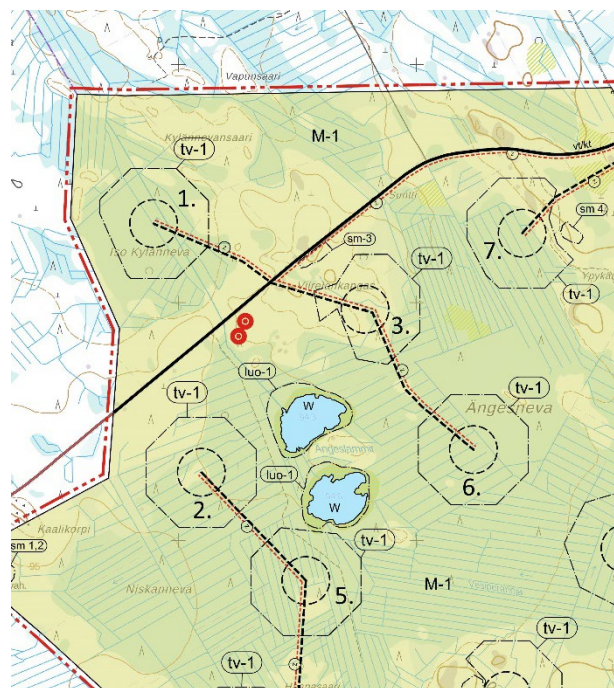
#### 3.6.1 Liito-orava

Edellä kohdassa 3.2 viitatussa luonto- ja linnustonselvityksessä on selvitetty myös liito-oravan esiintymistä hankealueella muun muassa papanakartoitusmenetelmää hyödyntäen. Lisäksi liito-oravalle aiheutuvia vaikutuksia on arvioitu yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen kohdissa 9.15.2.3 ja 9.15.4.

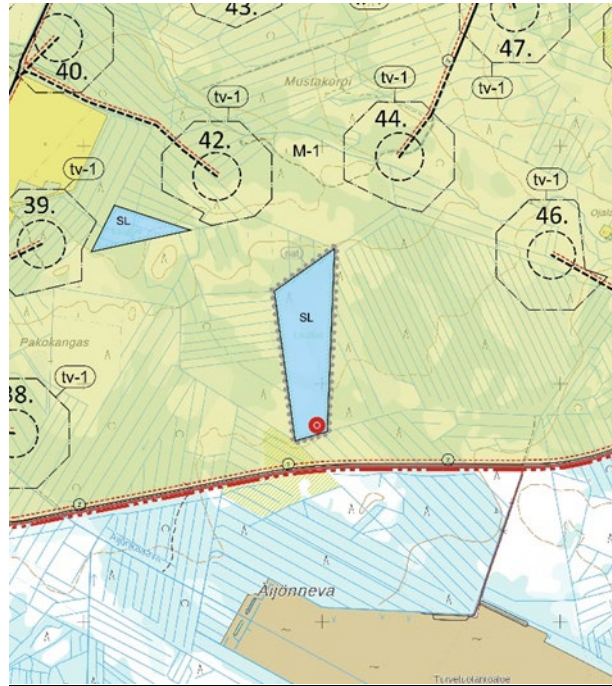
Selvitysten perusteella hankealueella on vain niukasti liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa iäkstä ja kuusivaltaista sekametsää. Liito-oravan liikkumisesta tehtiin kuitenkin kaksi havaintoa eri puolilla hankealuetta (Ängeslampien pohjoispuoli ja kaava-alueen eteläosaan sijoittuva Mustakorven Natura-alue), mutta kummassakaan kohteessa ei tulkittu olevan lajin reviiiriä tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankealueen luoteisosassa Ängeslampien pohjoispuolelta löydettiin kahden liito-oravan ruokailupuuksi soveltuvan haavan alta vähäinen määrä papanoita. Kyseisellä kohteella on liito-oravan elinympäristöksi soveltuvaa iäkkäämpää sekametsää, mutta alueelta ei löydetty enempää merkkejä lajin liikkumisesta. Hankealueen eteläosaan sijoituvalla Mustakorven Natura-alueelta löydettiin yksi liito-oravan ruokailupuuksi soveltuva haapa, jonka alla oli muutama papana. Alueella on vähäisesti liito-oravalle tyypillistä elinympäristöä, eikä sieltä löydetty enempää merkkejä lajin liikkumisesta. Lisäksi Mäyränojan varrella on kapealti liito-oravalle soveltuvaa elinympäristöä, mutta siellä ei ole havaittu lainkaan merkkejä liito-oravan liikkumisesta. Liito-oravan esiintymispaikat hankealueella on esitetty alla olevissa karttakuvissa (Kuvat 3-5).



*Kuva 3. Liito-oravan esiintymispaikat hankealueella: Puntionsaaren liito-oravinventoinneissa havaitut papanapuut on esitetty kaavakartan päällä punaisilla pisteillä.*

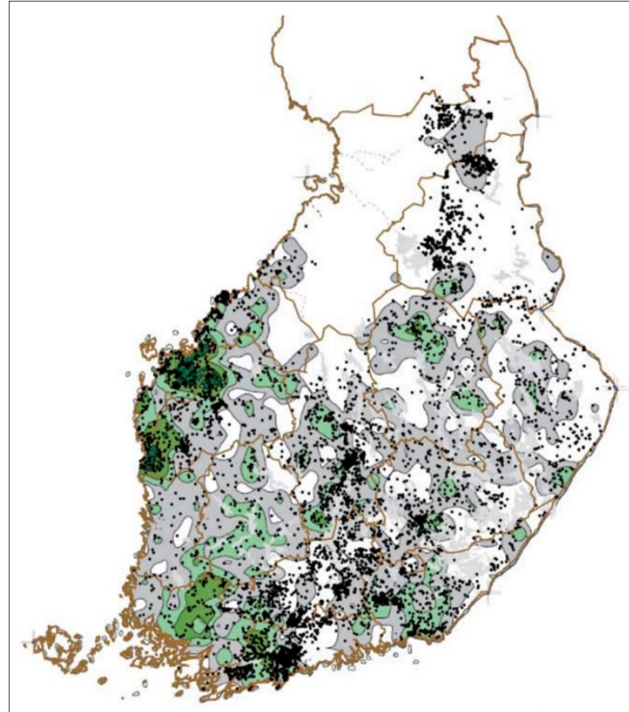


*Kuva 4. Läbikuva Ängeslampien pohjoispuolelle sijoittuvista liito-oravan papanapuista.*



*Kuva 5. Läbikuva Mustakorven Natura-alueelle sijoittuvasta liito-oravan papanapuusta.*

Lisäksi on huomattava, ettei Puutionsaaren hankealue kuulu liito-oravan tiheimmän tai harvemman kannan alueelle, vaan seudulta on ainoastaan yksittäisiä liito-oravahavaintoja (Kuva 6).



*Kuva 6. Liito-oravan esiintyminen Suomessa. Kartta kuvaa Hanskin (2006) periaatteilla toteutettuna metsämaan pinta-alaa kohti laskettua liito-oravatihedyyttä. Vibreä alue kuvaa tiheimmän kannan aluetta, harmaa harvan kannan aluetta, ja valkoiset alueet ovat harvan kannan alueita tai tyhjiä alueita. Mustat pisteet kuvaavat Eliölajit -tietojärjestelmän havaintopaikkoja. (Jokinen 2012).*

Liito-oravahavainnot osoittavat lajin liikkuvan alueella, mutta selvitysten perusteella hankealueelle ei todennäköisesti sijoitu liito-oravan elinpiiriä tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hajanaiset yksittäishavainnot liittyvät todennäköisemmin eläinten liikkumiseen eri elinpiirien välillä. Inventoinneissa havaitut liito-oravan papanapuut sijaitsevat etäällä suunnitelluista tuulivoimaloiden rakennuspaikoista ja huoltoteistä. Tuulivoimapuiston rakentamisella ei ole arvioitu olevan vähäistä suurempia vaikutuksia liito-oravalle. Edellä mainitut potentiaaliset liito-oravakohteet on joka tapauksessa huomioitu hankesuunnittelussa, eikä tuulivoimarakentaminen siten uhkaa lajin elinolosuhteita tai liikkumista alueella.

Vastineen antajien viittamaan liito-oravan elinpiirin laajuuden (noin 60 hehtaaria) osalta Haapaveden kaupunki toteaa ensinnäkin, että 60 hehtaarin elinympäristö koskee edellä todetusti liito-oravakoiraita, kun taas naarailla elinympäristön laajuus on keskimäärin vain noin 8 hehtaaria.<sup>5</sup> Lisäksi Haapaveden kaupunki toteaa, että vastaavasti kuin valituslupahakemuksessa ja valituksessa on susien osalta todettu, ei koko lajin käyttämän reviirin voida katsoa olevan suojelun kohteena oleva lisääntymis- tai levähdyspaikka. Lisääntymis- ja levähdyspaikkojen suojelua on alueellisesti pidettävä suhteellisen rajattuna. Luonnonsuojelulain tarkoituksena ei ole ollut ulottaa lisääntymis- ja levähdyspaikkojen käsitteitä alueellisesti kovin laajoiksi, eikä lailla esimerkiksi velvoiteta suojelemaan liito-oravan elinympäristöä kokonaisuudessaan.

Sanottu käy ilmi mm. Euroopan komission luontodirektiivin tulkintaohjeesta, jonka mukaan lisääntymis- tai levähdyspaikkojen heikentämisen ja hävittämiskiellon tarkoituksena on suojella lisääntymis- ja levähdyspaikkojen ekologista toiminnallisuutta. Kiellon tarkoitus on varmistaa, että lisääntymis- ja levähdyspaikat eivät tuhoudu tai vaurioidu ihmistoiminnan seurauksena, vaan voivat tarjota edelleen kaiken sen, mitä kyseessä oleva eläinlaji tarvitsee voidakseen levätä ja lisääntyä onnistuneesti.<sup>6</sup> Kyse ei kuitenkaan ole lajin koko elinympäristön suojelusta. Periaate on vahvistettu myös KHO:n vuosikirjaratkaisuissa KHO 2003:38 ja KHO 2014:13.

Myös kansallisessa ohjeistuksessa liito-oravien lisääntymis- ja levähdyspaikat on katsottu lähtökohtaisesti pienialaisiksi.<sup>7</sup> Termin on katsottu tarkoittavan lähinnä täsmällistä pesäpaikkaa siten, että LSL 49 §:n tarkoittamalla lisääntymispaikalla liito-orava saa poikasia ja levähdyspaikassa liito-orava viettää päivänsä. Lisääntymis- ja levähdyspaikka käsittäisi siten pesäpuut ja paikalla

<sup>5</sup> Liito-oravan huomioon ottaminen metsänkäytön yhteydessä. Neuvontamateriaali. Maa- ja metsätalousministeriö ja ympäristöministeriö 2016, s. 4. Saatavilla: <https://mmm.fi/documents/1410837/2191243/Liito-oravan+huomioon+ottaminen+metsankayton+yhteydessa+Neuvontamateriaali/5dd49ae9-0921-41b2-a7a2-892bd00cd73c>.

<sup>6</sup> Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC, s. 41. 2007. Saatavilla: [https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/guidance/pdf/guidance_en.pdf). Ks. myös tulkintaohjeen päivitys: Komission tiedonanto: Ohjeasiakirja luontodirektiivin mukaisesta yhteisön tärkeinä pitämien eläinlajien tiu-kasta suojelusta. Euroopan komissio 12.10.2021 C(2021) 7301 final. Viitatus jäljempänä ”Euroopan komissio 2021”. Saatavilla: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=PL\\_COM:C\(2021\)7301&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=PL_COM:C(2021)7301&from=EN).

<sup>7</sup> Ks. esim. Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkojen määrittäminen ja turvaaminen metsien käytössä. Ohje 24.6.2004. Maa- ja metsätalousministeriö Dnro 3713/430/2003 & Ympäristöministeriö Dnro YM4/501/2003; Suomen ympäristökeskus: Liito-oravan lisääntymis- ja levähdyspaikkarajausten vaikuttavuus lajin suojelu-keinona. Suomen ympäristö 33/2012. Saatavilla: <https://core.ac.uk/download/pdf/14927381.pdf>; ja Maa- ja metsätalousministeriön asettaman liito-oravatyöryhmän muistio MMM 2002:21. Helsinki 2002.

olevat muut liito-oravan edellä mainittuihin tarkoituksiin käyttämät puut sekä välittämässä läheisyydessä olevat suoja- ja ravintoa tarjoavat puut. LSL 49 §:n mukainen hävittämis- ja heikentämiskiellon huomioonottava raja- on katsottu lajin suojelukeinona voitavan tehdä esimerkiksi siten, että koskematta jätetään liito-oravan lisääntymiseen tai levähtämiseen käyttämästä puusta 10–15 metriä säteeltään oleva vyöhyke. Lisääntymis- ja levähdyspaikan pinta-ala olisi tällöin 300–700 neliometriä.

### 3.6.2 Viitasammakko

Edellä kohdassa 3.2 viitatussa luonto- ja linnustaselvityksessä on selvitetty myös viitasammakon esiintymistä hankealueella. Lisäksi viitasammakolle aiheutuvia vaikutuksia on arvioitu yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen kohdissa 9.15.2.2 ja 9.15.4. Hankealueella on alueella toteutettujen luonto- ja linnustaselvitysten aikaan havaittu olevan vain yksi soidinääntelevä viitasammakko Puutionnevan turvetuotantoalueen kaivetussa lampareessa. Lajille potentiaalista elinympäristöä esiintyy hankealueella (turvetuotantoalue ja Ängeslammit), mutta näille alueille ei tule kohdistumaan rakentamista. Esimerkiksi Ängeslammit on huomioitu hankkeessa arvokkaana luontokohteena, eikä tuulivoimapuiston rakentaminen tule vaikuttamaan lampien tilaan. Hankkeella on arvioitu olevan enintään vähäisiä vaikutuksia alueella esiintyvillä viitasammakoille.

### 3.6.3 Lepakot

Edellä kohdassa 3.2 viitatussa luonto- ja linnustaselvityksessä on selvitetty myös lepakon esiintymistä hankealueella. Lisäksi lepakkoja on käsitelty yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen kohdissa 9.15.2.1 ja 9.15.4. Selvitysten perusteella on todettavissa, että Puutionsaaren tuulivoimapuiston hankealueella tehtyjen lepakkohavaintojen esiintymistiheydet ovat hyvin alhaisia, pääasiassa alueen voimakkaasti käsiteltyjen elinympäristöjen sekä metsien yleisen rakenteen vuoksi. Havaintojen vähäisyyden ja voimakkaasti käsiteltyjen elinympäristöjen vuoksi hankealueelle ei ole arvioitu sijoittuvan lepakoille tärkeitä ruokailualueita tai lisääntymis- ja levähdyspaikkoja. Hankealueella havaitut lepakkotiheydet vastaavat melko hyvin seudullisesti vastaavilla metsäisiin elinympäristöihin sijoittuvilla alueilla suoritettujen lepakkoselvitysten tuloksia. Yleensä vastaavilla metsäalueilla on havaittu lähinnä yksittäisiä metsäautoteiden yllä tai elinympäristöjen reuna-alueilla saalisteleviä pohjanlepakoita sekä yksittäisiä viiksisippoja/isoviiksisippoja. Edelleen Puutionsaaren tuulivoimapuiston maantieteellisen sijainnin, muuttavien lepakkolajien yleisen esiintymisalueiden ja hankealueen maaston ominaispiirteiden perusteella alueen kautta tapahtuva lepakoiden muutto on arvioitu enintään satunnaiseksi ja hyvin vähäiseksi.

### 3.6.4 Pölyttäjähönteiset

Haapaveden kaupunki toteaa, ettei vastineen antajien väitteille koskien pölyttäjähönteisille aiheutuvia haittoja, ole olemassa väitteitä tukevaa tutkimustietoa. Edelleen teoreettisen törmäysriskin voidaan katsoa liittyvän enimmäkseen vain hönteisten vaellukseen/muuttoliikenteeseen, jota esiin-

tyy lähinnä muiden hyönteisten kuin pölyttäjien kohdalla. Tuulivoimapuistoilla ei siten yleisestikään voida katsoa olevan merkittäviä (jos mitään) vaikutuksia pölyttäjiin.

### 3.6.5 Tuotantoeläimet

Puutionsaaren hankealueen lähialueella ei sijaitse tuotantoeläintiloja. Lähimmät tilakeskukset ovat yli 2 kilometrin etäisyydellä ja näin ollen valtioneuvoston (ihmistä koskevat) melun ohjearvot alittuvat ja tämän arvioidaan olevan riittävä raja-arvo myös tuotantoeläimille. Tähän liittyen Haapaveden kaupunki myös toteaa, että YVA-menettelyn aikaan lähimpänä sijainnut tila (noin 2 kilometrin etäisyydellä hankealueesta Ollilanperällä sijainnut tila, johon vastineen antajat ovat viitanneet) ei kaupungin käsityksen mukaan ole enää toiminnassa, eikä tilalla ole enää lehmiä.<sup>8</sup> Lisäksi Haapaveden kaupunki korostaa, että tuulivoimaa on etenkin ulkomailla rakennettu yleisesti laidunalueille tai alueille, joiden välittömässä läheisyydessä harrastetaan hevosurheilua. Tästä huolimatta ei ole olemassa mitään tieteellisesti uskottavaa ja otannaltaan laajaa tutkimustietoa, joka indikoisi, että tuulivoimaloista ja niiden aiheuttamasta välkkeestä tai melusta aiheutuisi aidosti häiriötä tuotanto- tai harraste-eläimille.

### 3.7 Kasvillisuudelle, luontoarvoille ja suojelualueille aiheutuvat vaikutukset

Kaavoitettava tuulipuistoalue on jo vuosikymmeniä aiemmin hyvin tehokkaasti ojitettua eli alueella on runsaasti turvekankaiden kasvatusmetsiä. Kivennäismaan metsät ovat keskimäärin nuoria ja tasaikäisiä sekä puustoltaan yksipuolisia. Kaava-alueen luontoinventoinneissa on kartoitettu erityisiä talousmetsistä poikkeavia luontoarvoja ja hankesuunnittelussa huomionarvoiset kohteet on osoitettu luontoselvitysten teemakartalla ja kaavakartalla. Talousmetsät koetaan toki virkistyskäytön kannalta tärkeänä metsäluontona ja lähivirkistysalueena. Perusteita rajoittaa hankerakentamista talousmetsäkäytössä olevalla alueella ei luontoarvojen vuoksi kuitenkaan ole muualla, kuin kaavassa osoitetuilla arvokohteilla tai suojelualueilla. Kaava-alueen sisälle sijoittuva Natura-alue on huomioitu sijoittamalla lähimmät rakentamisalueet siten etäälle, että suojelukohteen hydrologiset ja pienilmasto-olosuhteet säilyvät nykyisen kaltaisena. Vaikutuksia on arvioitu sekä tavanomaiselle talousmetsäalueen kasvillisuudelle ja luontotyypeille että alueen selvitysten perusteella rajatuille luontokohteille ja soilla esiintyvälle huomionarvoiselle lajistolle. Vaikutukset luontokohteille on arvioitu vähäisiksi ja luontoarvokohteet on huomioitu hankesuunnittelussa.

Lisäksi hankkeen rakentamistoimien vaikutuksia Mustakorven luonnonsuojelualueelle on arvioitu tarkastelemalla suojelualan ja lähimmän rakentamisen välistä etäisyyttä sekä välialueen hydrologisia olosuhteita ja niissä mahdollisesti tapahtuvia muutoksia. Kaavan ehdotusvaiheessa voimalasijoittelua muutettiin siten, että lähimmät voimalat sijoitettiin varovaisuusperiaatteella edelleen etäämmälle suojelualueesta, joka on myös Natura-alue. Lähin voimalan rakennuspaikka eli tv-alue (voimala 42) sijoittuu hyväksy-

<sup>8</sup> Asiaa koskeva uutinen saatavilla täältä: <https://www.haapavesi-lehti.fi/artikkeli/isanpaivaviikolla-antti-ollila-kaatui-kotipihalla-ja-siita-kaynnistyi-maanviljelijaperheen-elaman-mu->

tyssä kaavaratkaisussa luonnonsuojelualueen ja Natura-alueen luoteispuolelle 540 metrin etäisyydelle ja muut lähimmät voimalat (44 ja 46) 470-900 metrin etäisyydelle luonnonsuojelu- ja Natura-alueesta. Natura-alueen ja lähimmän voimalan väliin jää reilusti metsäaluetta ja suojaavaa puustoa, joten voidaan arvioida, että pienilmastoa muuttavia vaikutuksia Natura-alueelle ei aiheudu. Natura-alueen pohjoinen osa on nykyisin olosuhteiltaan harvennettua mäntyvaltaista kasvatusmetsää, jonka on suojelun myötä tarkoitus kehittyä luontaisesti kohti vanhan metsän olosuhteita. Voimalat 42, 44 ja 46 sijoittuvat siinä määrin etäälle Natura-alueesta, että kohteen hydrologiaa muuttavia vaikutuksia ei aiheudu. Natura-alueen ja lähimpien voimaloiden väliin jää ojitettua turvemaata, joista vedet laskevat kohti pohjoista ja kaakkoa. Natura-alueen suojeluperusteissa mainitut puustoiset suot eli pienialaiset ruoho- ja heinäkorvet ovat riippuvaisia lähivaluma-alueen vesistä ja kaavaratkaisun ei arvioida heikentävän Natura-alueen suojeluperusteena olevia luontotyyppisiä.

### 3.8 Alueen virkistyskäyttö

Hankkeen vaikutukset alueen virkistyskäyttöön on arvioitu osana YVA-menettelyä ja asiaa on käsitelty yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen kohdassa 9.9. Tuulivoimapuiston rakentaminen ei estä alueella liikkumista eikä jokamiehenoikeudella tapahtuvaa virkistyskäyttöä. Sähköasemaa lukuun ottamatta tuulivoimapuiston aluetta ei suljeta tai aidata, vaan siellä voi marjastaa, metsästää tai ulkoilla myös jatkossa. Virkistyskäyttömahdollisuudet poistuvat rakennettavilta alueilta, mutta näiden alueiden osuus hankealueen kokonaispinta-alasta on varsin pieni, ja näilläkin alueilla kulkeminen on sallittua. Tuulivoimapuiston rakentamisaikana alueen muuta käyttöä joudutaan määraikaisesti yhteensovittamaan rakentamisen kanssa turvallisuussyistä. Muuten jokamiehenoikeuksien puitteissa tapahtuvaa tai muuta liikkumista alueella tai olemassa olevaa maankäyttöä ei rajoiteta. Rakennettavat huoltotiet palvelevat kaikkia alueella kulkevia ja helpottavat osaltaan metsään pääsyä. Tuulivoimapuiston toteuttaminen muuttaa kuitenkin alueen metsäistä ympäristöä ja maisemassa tapahtuvat muutokset sekä voimaloiden ääni ja näkyminen voidaan kokea virkistyskäyttöä häiritsevänä. Myös mahdolliset terveysriskeihin liittyvät pelot voivat heikentää virkistyskäytön miellyttävyyttä tuulivoimapuiston kaava-alueella ja sen lähistöllä. Kaava-alueen virkistyskäyttäjien ympäristö muuttuu tuulivoimarakentamisen seurauksena, mutta kokonaisuutena alueelliset vaikutukset ovat vähäisiä.

Haapaveden kaupunki katsoo, että vaikutukset alueen virkistyskäyttöön on selvitetty MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla, minkä lisäksi kaava täyttää tältäkin osin MRL 39 §:ssä säädetyt sisältövaatimukset. Kaavasta huolimatta virkistyskäyttöön soveltuvien alueiden määrää on pidettävä riittävänä MRL 39 §:n 2 momentin 9 kohdassa edellytetyllä tavalla.

### 3.9 Yhteisvaikutukset

Haapaveden kaupunki huomauttaa ensinnäkin, etteivät vastineen antajat ole mitään osin yksilöineet tai perustelleet väitettään siitä, ettei eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia olisi selvitetty. Lausumanaan Haapaveden kaupunki viittaa valituksensa kohdassa 5.2.2 sanottuun ja toteaa lisäksi, että eri tuulivoimahankkeiden yhteisvaikutuksia on nimenomaan arvioitu osana

YVA-menettelyä. Asiaa on käsitelty yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen luvussa 10. Lähialueen tuulivoimahankkeet on otettu huomioon mm. tehtäessä Puutionsaaren mallinnuksia sekä havainnekuvia. Kauempana olevat tuulivoimapuistot ja hankkeet otetaan lisäksi otettu huomioon vaikutusten arvioinnissa siinä mittakaavassa kuin mahdollisia yhteisvaikutuksia on arvioitu voivan aiheuttaa. Kaavan on tältäkin osin katsottava perustuvan MRL 9 §:n edellyttämällä tavalla riittäviin selvityksiin.

### 3.10 Turvallisuusriskit

Vastineen antajien vastineessa on esitetty toinen toistaan virheellisempiä väitteitä tuulivoimaloiden turvallisuusriskeistä ja yritetty luoda vaikutelmaa, että tuulivoimalat pikemminkin kuluttavat kuin tuottavat sähköä, eivätkä juuri muuta tee kuin vuoda hydraulikkaöljyä, kemikaaleja ja mikromuovia ympäristöön – jolleivät syty sitä ennen tuleen ja pala poroksi. Todellisuudessa esimerkiksi hydraulikkaöljyn päätyminen maaperään tai muuntajissa eristekaasuna käytetyn SF<sub>6</sub> kaasun päätyminen ilmakehään edellyttäisi aina onnettomuutta – tuulivoimaloiden normaalista toiminnasta ei tällaisia päästöjä synny. Hankkeen aiheuttamia turvallisuusriskejä on arvioitu yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen luvussa 9.18.5. Käsiteltyjä aiheita ovat rakentamisen- ja purkamisen aiheuttamat onnettomuusriskit, tuulivoimaloiden rikoontuminen ja osien irtoaminen, talviaikaisen jään muodostuminen, voimaloiden turvallisuusvaikutukset teille, tulipaloriski, kemikaalivuodoista aiheutuvat ympäristöriskit sekä sähkönsiirron turvallisuus- ja ympäristöriskit. Kaikki turvallisuusriskit on arvioitu vähäisiksi. Selostuksessa on lisäksi todettu, että toiminnan ajalle laaditaan toiminta-ajan turvallisuusohje. Selostuksessa kuvattuihin turvallisuusriskeihin on sisältynyt edeltä ilmenevällä tavalla myös vastineen antajien viittaamat paloriski, kemikaalivuodot ja SF<sub>6</sub>-kaasun käyttö.

Paloriskin osalta selostuksessa on mm. todettu, että tuulivoimalat sijoitetaan riittävän suojaetäisyyden päähän esimerkiksi yleisistä teistä ja asutuksesta, jolloin palavakaan tuulivoimala ei aiheuta vaaraa sivullisille. Lisäksi paloriskiä vähentävät korkeat paloturvallisuusstandardit, palonilmaisulaitteet ja automaattiset sammutuslaitteistot. Kemikaalivuotojen osalta selostuksessa on puolestaan mm. todettu, että kemikaalien määrää ja mahdollisia vuotoja seurataan reaaliajassa automaatiojärjestelmän kautta. Tieto pinnantasosta välitetään reaaliaikaisena valvomoon. Näin varmistetaan, että mahdolliset vuototapaukset huomataan mahdollisimman varhaisessa vaiheessa. Tuulivoimalan konehuone on osastoitu, minkä vuoksi mahdolliset nestevuodot eivät pääse koko konehuoneen alueelle. Samalla on rakennettu valuma-altaat kemikaaleille, jolloin huoltohenkilökunta voi kerätä mahdolliset valuneet kemikaalit ne hallitusti. Voimaloihin liittyvää kemikaalien päästöriskiä voidaan lisäksi hallita säännöllisellä huoltotoiminnalla ja varautumissuunnitelmalla.

Kaasuvuotoja pyritään välttämään tekemällä SF<sub>6</sub>-säiliöt ja kytkinlaitteet niin tiiviiksi kuin mahdollista. Kun tuulivoimala tulee elinkaarensa päähän ja puretaan, SF<sub>6</sub>-kaasua sisältävät kytkinlaitteet toimitetaan takaisin valmistajalle kierrätystä ja SF<sub>6</sub>-kaasun talteenottoa varten. Kuten edellä on todettu, kemikaalien tai SF<sub>6</sub>-kaasun leviäminen ympäristöön edellyttää aina onnettomuutta, eikä leviämistä tapahdu normaalitilanteessa. Edellä todetulla tavalla



onnettomuustilanteisiin tullaan varautumaan ennakoita mm. sähköasemille rakennettavien valuma-aldaiden avulla, minkä lisäksi vuotojen seuraamisessa hyödynnetään Fingridin online-valvontaa.<sup>9</sup>

Lisäksi Haapaveden kaupunki huomauttaa, että vastineen antajien viittaama ympäristöriski, joka liittyy siipien eroosioon ja partikkelien leviämiseen ilmaan, on Suomessa tavallista vähäisempää ilmanpuhtauden ansiosta. Edelleen mikromuovien irtoamista tuulivoimaloista on pidettävä vähäisenä. Esimerkiksi Ruotsin tuulipuistot vapauttivat vuodessa yhteensä noin 0,6 tonnia mikromuovia vuonna 2022, jolloin Ruotsissa oli 2,5-kertainen määrä tuulivoimaa Suomeen verrattuna. Vertailulukuna voidaan käyttää esimerkiksi tieliikennettä, joka tuotti mikromuovia 8190 tonnia.<sup>10</sup> Vastaavasti Suomen ympäristökeskuksen mukaan pelkästään ajoneuvojen renkaiden kulumisesta syntyy noin 5 000–10 000 tonnia mikromuovipäästöjä.<sup>11</sup>

Selvyyden vuoksi Haapaveden kaupunki korostaa, ettei laki edellytä ympäristöriskeihin varautumista vastineen antajien viittaaman pelastussuunnitelman tasolla yleiskaavan laatimisen yhteydessä. MRL 39 §:n 3 momentin mukaisesti ympäristöhaittojen vähentämiseen liittyvät seikat on selvitettävä ja otettava huomioon ainoastaan siinä määrin kuin laadittavan yleiskaavan ohjaustavoite ja tarkkuus sitä edellyttävät. Edelleen Haapaveden kaupunki huomauttaa, että vastineen antajien esittämät väitteet mahdollisista turvallisuusriskeistä ja ympäristöhaitoista (esimerkiksi lavoista irtoavat mikropartikkelit) ovat kaikkiin tuulipuistohankkeisiin yleisesti liittyviä ja niiden vaikutuksia on siten arvioitu niin hankekohtaisesti Puutionsaaren yleiskaavoituksen yhteydessä kuin myös laajemmin tuulivoimarakentamisessa. Sen sijaan vastineen antajat eivät edes väitä, että nyt kyseessä olevaan tapaukseen liittyisi erityispiirteitä, joiden johdosta tuulipuiston sijoittaminen kaava-alueelle ei olisi mahdollista esiin nostettujen turvallisuusriskien tai ympäristöhaittojen vuoksi.

Vastineen antajien viittaaman pohjaveden pilaantumisen riskin osalta Haapaveden kaupunki toteaa, että hankkeen vaikutuksia pohjavesille on arvioitu yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen luvussa 9.12.5. Kaava-alueelle ei sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Lähimpänä sijaitseva pohjavesialue on Kivikorpi (11071005), joka sijaitsee 1,7 kilometrin etäisyydellä kaava-alueen itäpuolella. Sähkönsiirtoreitin läheisyyteen ei myöskään sijoitu luokiteltuja pohjavesialueita. Hankkeella ei ole vaikutusta luokiteltujen pohjavesialueiden vedenlaatuun tai yhdyskuntien vedenhankintaan. Tuulivoimapuiston ja sähkönsiirron rakentamisesta aiheutuvat riskit alueen pohjavesivaroihin liittyvät mahdollisiin haitallisten kemikaalien vuotoihin, esimerkiksi kuljetus- ja rakennuskalustosta tai työmaan polttoainesäiliöistä. Tämä riski liittyy kaikkien ajoneuvojen liikkumiseen pohjavesialueilla, eikä hankkeen ole siten

<sup>9</sup> Tietoja SF6-kaasusta ja niiden suhteellisesta vähäisyydestä saatavilla täältä: <https://energia.fi/tilastot/sahkotilastot/sf6-tilasto/>; <https://www.ymparisto.fi/fi/ilmasto-muutoksessa/kasvihuonekaasupaastojen-raportointi/f-kaasut-ja-niiden-paastot>; ja <https://tuulivoimayhdistys.fi/ukk/tuulivoimalat-2#tuulivoimaloiden-purku-ja-kierratys#miten-sf6-kaasu-liittyy-tuulivoimaan>.

<sup>10</sup> Tiedot saatavilla täältä: <https://tuulivoimayhdistys.fi/tietoa-tuulivoimasta-2/tietopankki/tuulivoima-ja-mikromuovi>.

<sup>11</sup> Tiedot saatavilla täältä: [https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus\\_kehittaminen/Tieliikenne\\_on\\_merkittava\\_mikromuovien\\_la\(55912\)](https://www.syke.fi/fi-FI/Tutkimus_kehittaminen/Tieliikenne_on_merkittava_mikromuovien_la(55912)).

katsottu lisäävän tätä riskiä merkittävästi. Tuulivoimalayksiköiden läheisyydessä tosin käsitellään pieniä määriä koneistojen huoltoon tarkoitettuja öljyjä tai muita kemikaaleja, mutta johtuen määrien vähäisyydestä ja turbiinien etäisyydestä pohjavesialueeseen, on toiminta-aikaista pohjaveden pilaantumisriskiä pidettävä teoreettisena. Vaikutuksia maaperään on puolestaan arvioitu yhdistetyn kaava- ja YVA-selostuksen luvussa 9.11.3.

Toiminnan ympäristöluvanvaraisuus tullaan arvioimaan myöhemmin.

### 3.11 Väitteet tietojen vääristelystä ja harhaanjohtavuudesta

Siltä osin kuin vastineen antajat ovat esittäneet, ettei hyväksytyt kaavakartta vastaa kumpaakaan aiemmin esitettyä vaihtoehtoa (VE1 ja VE2), Haapaveden kaupunki toteaa, että tuulivoimaloiden sijoittelu on kehittynyt hankkeen ympäristövaikutusten arvioinnin ja kaavoitusmenettelyn edetessä. Kaksivaiheisessa ympäristövaikutusten arviointimenettelyssä on tarkasteltu YVA-ohjelmavaiheessa yhtä 43 tuulivoimalan toteutusvaihtoehtoa ja YVA-selostusvaiheessa kahta tuulivoimaloiden toteutusvaihtoehtoa (43 tai 49 voimalaa). Vaihtoehtojen ympäristövaikutuksia on arvioitu ja vertailtu keskenään julkisesti 24.6.2020-31.8.2020 nähtävillä olleessa Hankkeen kaava- ja arviointiselostuksessa. YVA-menettely ei ole päätöksentekomenettely, vaan hanketta koskevat päätökset tehdään kaavoitusmenettelyssä.

Kaavaehdotukseen valittiin YVA-menettelyn jälkeen VE2 (49 voimalaa). Voimaloiden sijoitusta tarkennettiin arkeologisen inventoinnin tulosten sekä kaavan valmisteluaineistosta saadun palautteen ja YVA-selostuksesta saadun perustellun päätelmän perusteella. Hankkeen kaava-ehdotus on ollut julkisesti nähtävillä 16.12.2020 - 29.1.2021.

Kaavaehdotusvaiheessa ei ole ollut nähtävillä kuin yksi kaavaehdotuskartta ja siihen liittyvä kaavaselostus. Kaavaehdotuksen (ehdotusvaiheen kaavakartta) voimalasijoittelu on ollut sama kuin kaavan hyväksymiskäsittelyssä 22.2.2021 olleen kaavakartan voimalasijoittelu. Kaava-aineistoon on tehty kaavan hyväksymisvaiheessa (kaavan ehdotusvaiheen aineiston nähtävillä olon jälkeen) ainoastaan seuraavat muutokset:

- VE2:ta koskeva näkymäalueanalyysi on korvattu kaavaselostukseen kaavaehdotusvaiheen mukaiseksi;
- Maakuntakaavaa käsittelevää kaavaselostuksen lukua on täsmennetty Pohjois-Pohjanmaan liiton lausunnossaan esittämällä tavalla;
- Muinaisjäännöksiä koskevaan määräykseen on lisätty lause: ”Muinaisjäännökset tulee merkitä maastoon ennen rakentamistöiden aloittamista, jotta niihin ei kohdistu vaurioita”; ja
- Muinaisjäännösten tunnuksia ja kuvauksia on korjattu kaavamääräykseen ja kaava-selostukseen Pohjois-Pohjanmaan maakuntamuseon lausunnossaan esittämällä tavalla.

Siltä osin kuin vastineen antajat ovat esittäneet, että asukaskarttoja ja asukaslukua on vääristelty ja että valokuvasoitteet eivät anna realistista kuvaa lähiasukkaiden määrästä, Haapaveden kaupunki toteaa, että valokuvasoitteet on laadittu alueesta laadittua maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla. Maastomallinnustarkastelun pohjalta tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuviiin on mallinnettu tuulivoimalat. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille Puutionsaaren tuulivoimalat olisivat näkemäalueanalyysin mukaan havaittavissa ja kohteista, missä ihmiset liikkuvat. Valokuvasoitteita tehtäessä WindPro -ohjelma ottaa huomioon kameran polttovälin ja mallintaa voimaloiden mittasuhteet oikeassa suhteessa muuhun ympäristöön. Valokuvia ei ole otettu panoraamatoiminnolla, vaan yksittäiset valokuvat on yhdistetty panoraamakuvaksi vasta kuvankäsittelyohjelmalla mallinnusvaiheessa. Valokuvat on kuvattu ihmissilmää vastaavalla objektiivilla. Hankkeessa tehty videomateriaali ei ole osa virallista kaava-aineistoa, vaan hankkeen yleinen esittelyvideo. Videolla on pyritty antamaan kattavampaa kuvaa voimaloiden näkymisestä keskeisille alueille. Siihenkin voimalat on silti esitetty oikeassa mittasuhteessa ja oikeilla paikoilla.

#### 4 Lopuksi

Kaikki edellä sanottu huomioon ottaen Haapaveden kaupunki katsoo, että Puutionsaaren tuulivoimapuiston osayleiskaavan on katsottava perustuvan vaikutusten riittävään selvittämiseen maankäyttö- ja rakennuslaissa edellytetyllä tavalla. Selvitysten ei voida vastineen antajien esittämällä tai muullakaan perusteella katsoa olevan riittämättömiä tai virheellisiä. Asiassa tehdyt selvitykset antavat riittävät tiedot, jotta kaavan toteuttamisen merkittävät välittömät ja välilliset vaikutukset on voitu arvioida. Toisin kuin vastineen antajat antavat ymmärtää, selvityksissä on nimenomaisesti otettu huomioon myös vastineen antajien viittaamat eläinlajit (mm. sudet, maakotka, liito-orava, viitasammakko ja lepakot), vaikutukset luontoarvoille, vaikutukset alueen virkistyskäytölle, meluvaikutukset, eri hankkeiden yhteisvaikutukset ja hankkeeseen liittyvät turvallisuusriskit. Lisäksi MRL 39 §:n mukaisten yleiskaavan sisältövaatimusten on katsottava nyt kyseessä olevassa asiassa täyttyvän.

[x]. marraskuuta 2023

## HAAPAVEDEN KAUPUNKI

### Liitteet

- 1) Puutionsaaren tuulivoimapuisto – Luonto- ja linnustaselvitys. FCG Suunnittelu ja Tekniikka Oy 1.6.2020.
- 2) Luontonselvityskooste. FCG Finnish Consulting Group Oy 19.10.2023.
- 3) Suomen tuulipuistot ja susireviirit vuonna 2018.
- 4) Suomen tuulipuistot ja susireviirit vuonna 2023.
- 5) Yhteenveto Suomen susikannan ja reviirien kehittämisestä vuosien 2018- 2023 aikana.