

YLI-OLHAVAN TUULIVOIMAPUISTON OSAYLEISKAAVA HANKKEEN SUHDE MAAKUNTAKAAVAAN

Projekti	Yli-Olhavan tuulivoimapuiston osayleiskaava
Päivämäärä	06.04.2020
Laatija	Annukka Rajala
Tarkastaja	Juha-Matti Märijärvi
Hyväksyjä	Lauri Lammivaara Megatuuli Oy

SISÄLTÖ

1.	Maakuntakaavan ohjausvaikutus	2
2.	Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava	2
2.1	Tuulivoima maakuntakaavoituksessa	3
3.	Yli-Olhavan tuulivoimahanke	4
4.	Yli-Olhavan hankevaihtoehtojen suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja periaatteisiin	5
4.1	Vaihemaakuntakaavojen paikkatietoanalyysit	5
4.2	Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys	9
4.3	Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevien kaavamääräysten huomioiminen	14
4.4	Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen muiden merkintöjen huomioiminen	16
4.5	Tuulivoimarakentamisen ja ympäristöarvojen yhteen sovittaminen	17
4.6	Yhteenveto	22

1. Maakuntakaavan ohjausvaikutus

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella, ja se ohjaa kuntien kaavoitusta ja muuta viranomaistoimintaa, jolla vaikutetaan alueidenkäyttöön.

Maakuntakaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavoituksen tehtävänä on ratkaista valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset alueiden käytön kysymykset. Maakuntakaavan tulee myös edistää valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista ja sovittaa ne yhteen alueiden käyttöä koskevien maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa.

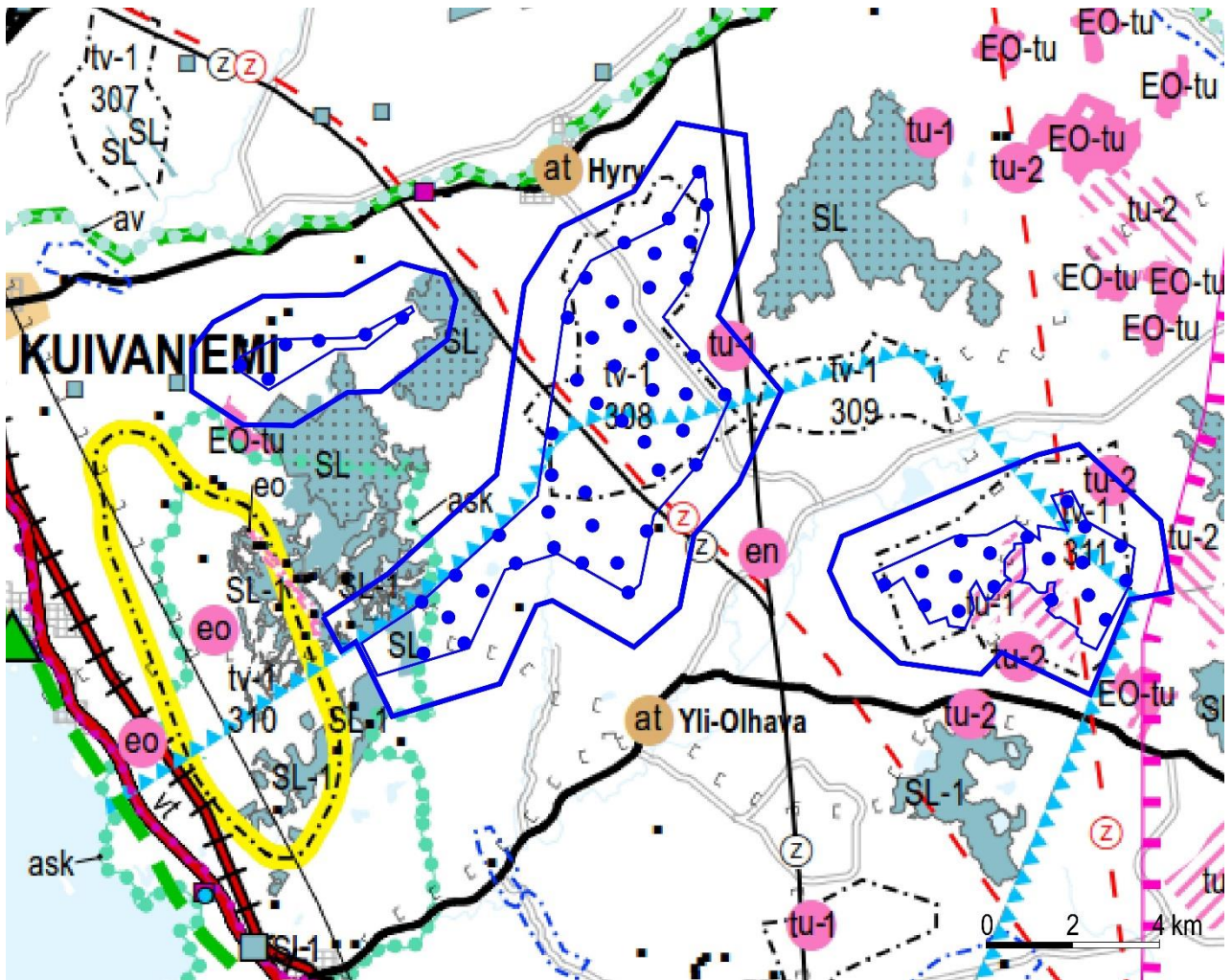
Maankäyttö- ja rakennuslain 32 §: n mukaisesti maakuntakaava on ohjeena laadittaessa ja muutettaessa yleiskaavaa ja asemakaavaa sekä ryhdyttäessä muutoin toimenpiteisiin alueiden käytön järjestämiseksi. Viranomaisten on suunnitellessaan alueiden käyttöä koskevia toimenpiteitä ja päättäessään niiden toteuttamisesta otettava maakuntakaava huomioon, pyrittävä edistämään kaavan toteuttamista ja katsottava, ettei toimenpiteillä vaikeuteta kaavan toteuttamista.

Ympäristöministeriön tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan (Ympäristöministeriö 2016) mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu. Tällöin kyseessä on hyväksyttävä eroavuus maakuntakaavasta. Hyväksyttävän eroavuuden edellytyksenä on lisäksi, ettei aluetta ole maakuntakaavassa varattu sellaiseen muuhun tarkoitukseen, joka estää tuulivoimarakentamisen.

2. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaava

Iin kunta kuuluu Pohjois-Pohjanmaan liiton alueeseen. Pohjois-Pohjanmaan vuonna 2005 vahvistetun maakuntakaavan uudistaminen käynnistyi syksyllä 2010. Maakuntakaavan uudistamisessa käsitellään kattavasti koko maakunnan alueidenkäyttöä. Maakuntakaavan uudistus tehdään kolmessa erillisessä vaiheessa. Ensimmäiset kaksi vaihemaakuntakaavaa ovat jo lainvoimaisia ja viimeinen kolmas vaihemaakuntakaava on määrätty tulemaan voimaan ilman lainvoimaa.

Voimassa olevissa maakuntakaavoissa (kuva 1) Yli-Olhavan suunnittelualueita koskevat maa- ja metsätalousaluetta koskevat yleismääräykset. Suunnittelualueen läntinen osa-alue sekä osittain keskimäinen ja itäinen osa-alue sijoittuvat poronhoitoalueelle. Osa-alueille tai niiden välittömään läheisyyteen on osoitettu turvetuotantoon soveltuvia alueita (tu-1, tu-2) ja läntinen osa-alue rajautuu turvetuotantoalueeseen (EO-tu). Läntiselle osa-alueelle sekä keskimäisen osa-alueen eteläosiin sijoittuu osittain Natura-2000 -verkostoon kuuluvia alueita, luonnonsuojelualueita (SL) sekä luonnonsuojelualueiksi tarkoitettuja alueita (SL-1). Iin Nybyn- Iso Heposuon ja Ryöskärin alueet suunnittelualueen länsipuolella on osoitettu arvokkaana suokehityssarjan alueena (ask). Keskimäinen ja itäinen osa-alue sijoittuvat suurimmaksi osaksi tuulivoimaloiden alueeksi osoitetuille alueille (tv-1). Itäisen osa-alueen poikki on osoitettu moottorikelkkailureitti tai -ura. Itäiselle ja keskimäiselle osa-alueelle sijoittuu muutamia muinaisjäänneksiä. Lisäksi keskimäisen osa-alueen poikki kulkee 400 kV pääsähköjohdot, joista läntisen pääsähköjohdon rinnalle on osoitettu uusi ohjeellinen 400 kV pääsähköjohto. Itäisen osa-alueen poikki on osoitettu ohjeellinen pääsähköjohdon yhteystarve.



Kuva 1. Ote 3. Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavayhdistelmästä, jossa on esitetty voimassa olevien maakuntakaavojen sisältö. Valituksenalaiset tuulivoima-alueet on esitetty keltaisella korostusvärillä. Kuvaan on lisätty Yli-Olhavan hankealueet sinisellä viivarajauksella. © Pohjois-Pohjanmaan liitto, pohjakartta © Maanmittauslaitos.

2.1 Tuulivoima maakuntakaavoituksessa

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa on osoitettu tuulivoimama-alueina ne maa-alueet, jotka soveltuvat tuulivoimapuistojen rakentamiseen. Kaavaan on sisällytetty ne tuulivoima-alueet, joilla on vähintään seudullista merkitystä. Tällaisiksi on katsottu alueet, jotka soveltuvat 10 voimalan tai sitä suurempien kokonaisuuksien toteuttamiseen.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa on täydennetty ja tarkistettu 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-alueiden kokonaisuutta. Lisäksi 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä on tarkistettu yleisiä tuulivoimaloiden rakentamista ohjaavia yleisiä suunnittelumääräyksiä.

Vaihemaakuntakaavoitusta varten on laadittu tuulivoimaselvitys, jonka tavoitteena on ollut muodostaa kokonaiskuva tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanteesta Pohjois-Pohjanmaalla sekä laatia koko maakunnan kattavat, ajantasaiset selvitykset tuulivoimarakentamisen vaikutuksista asutukseen, maisemaan, luontoarvoihin ja muuhun maankäyttöön.

3. Yli-Olhavan tuulivoimahanke

Yli-Olhavan tuulivoimahankeen suunnittelualueella ei ole voimassa yleiskaavoja tai asemakaavoja. Maakuntakaava ohjaa tuulivoimayleiskaavan laatimista.

Yli-Olhavan tuulivoimahankeen keskimäinen ja itäinen osa-alue sijoittuvat osittain 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille (tv-1 308 Hyry, tv-1 311 Kaihuanvaara).

Maakuntakaavassa osoitetut tuulivoimala-alueiden rajaukset ovat yleispiirteisiä ja niiden rajaukset voivat tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan (YM 2016) mukaan täsmentyä kuntakaavassa tarkempien selvitysten ja vaikutusarviointien perusteella. Tuulivoimarakentamisen suunnitteluoppaan mukaan **maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimaloiden laajuutta ja sijaintia voidaan yksityiskohtaisemmassa kaavassa muuttaa edellyttäen, että maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet eivät vaarannu.**

Yli-Olhavan tuulivoimapuiston kaavaluonnosvaiheessa tarkastellaan yhteensä 68 tuulivoimalan sijoittamista alueelle. Tarkistetussa hankevaihtoehdossa VE 1 tarkastellaan yhteensä 68 tuulivoimalan ja hankevaihtoehdossa VE 2 48 tuulivoimalan sijoittamista alueelle.

Hankevaihtoehdossa VE1 suunnitelluista tuulivoimaloista 48 sijoittuu maakuntakaavan mukaisille tuulivoimala-alueille tai niiden välittömään läheisyyteen (alle 600 m etäisyydelle) ja 20 tuulivoimalaa selkeästi tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle. Hankevaihtoehdon läntisen osa-alueen voimalapaikat sijoittuvat 3,7-6,9 kilometrin etäisyydelle keskimäisen osa-alueen voimaloista muodostaen erillisen kuuden voimalan kokonaisuuden.

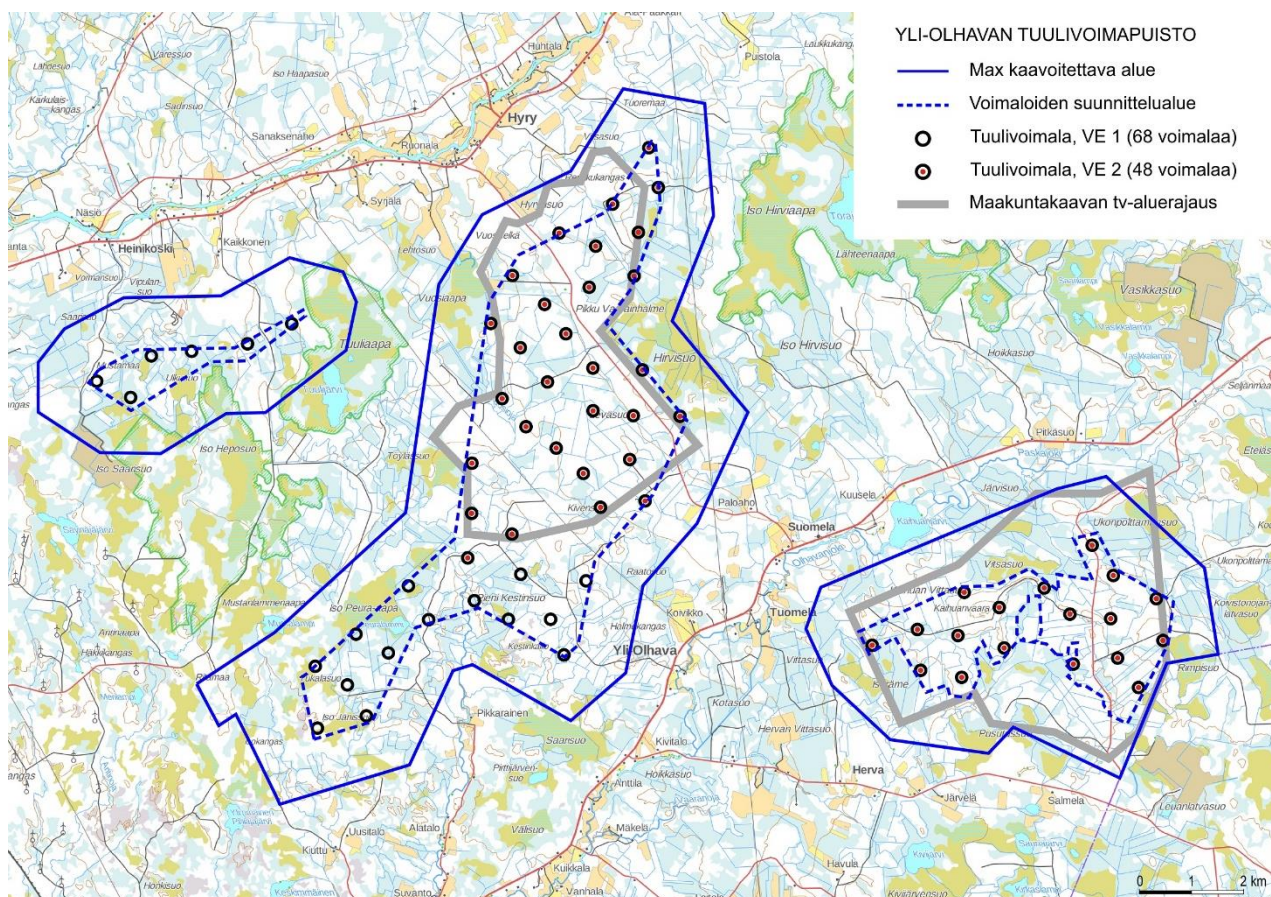
Hankevaihtoehdossa VE2 kaikki suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat maakuntakaavan mukaisille tuulivoimala-alueille tai niiden välittömään läheisyyteen (alle 600 m etäisyydelle). Maakuntakaavan suurpiirteinen mittakaava (1:300 000) huomioiden hankevaihtoehdon VE2 kaikkien voimaloiden voidaan katsoa sisältyvän maakuntakaavan tv-aluevarauksiin.

Taulukko 2. Lähimpien tuulivoimaloiden etäisyys tv-alueesta.

Tuulivoimalat maakuntakaavan tv-alueen välittömässä läheisyydessä	
Voimalanumero	Etäisyys (m)
29	265
32	134
33	103
36	112
39	27
42	262
43	587
62	455

Taulukko 1. Voimaloiden sijoittuminen maakuntakaavarajauksen sisäpuolelle ja läheisyyteen.

	Maakuntakaavan tv-alue tai välitön läheisyys (alle 600 m)		Maakuntakaavan tv-alueiden lähialueen ulkopuolella (yli 600 m)			
	Maakuntakaavan tv-alue	etäisyys tv-alueesta alle 600 m	etäisyys tv-alueesta 0,6-1,5 km	etäisyys tv-alueesta 1,5-2 km	etäisyys tv-alueesta 2-6,5 km	
VE 1	40	8	4	3	13	
VE 2	40	8	0	0	0	



Kuva 2. Yli-Olhavan hankevaihtoehdot ja 1. vaihemaakuntakaavan mukainen tuulivoima-alueen rajaus.

4. Yli-Olhavan hankevaihtoehtoien suhde maakuntakaavan keskeisiin ratkaisuihin ja periaatteisiin

4.1 Vaihemaakuntakaavojen paikkatietoanalyysit

Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksen (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2011) yhteydessä laadittiin puskurianalyysi, jossa pyrittiin selvittämään ne alueet, jotka soveltuvat erityisen huonosti tai eivät sovellu pääsääntöisesti lainkaan tuulivoima-alueiksi. Selvityksen perusteella 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettiin yhteensä 57 tuulivoimarakentamiseen soveltuvaa aluetta (tv-1-alueet). Yli-Olhavan tuulivoimahankkeen itäinen osa-alue sijoittuu kokonaisuudessaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tv-1-alueelle 311 Kaihuanvaara ja keskimäinen osa osittain tv-1-alueelle 308 Hyry.

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksen (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018) yhteydessä laadittiin paikkatietoanalyysi, jossa muodostettiin puskurit tuulivoimarakentamisen vaikutusten kannalta herkkien kohteiden ympärille. Analyysissä huomioitiin luonto, maisema- ja kulttuuriympäristö, asutus ja muu alueidenkäyttö. Analyysin tarkoituksena oli toimia apuna tuulivoima-alueiden vaikutusten arvioinnissa sekä maakuntakaavassa osoitettavien uusien alueiden rajaamisessa. Tarkastelun pohjana oli Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavan yhteydessä laadittu vastaava selvitys, jonka yhteydessä

laadittuja puskureita on tarkistettu. Paikkatietoanalyysissä muodostettiin seuraavat puskurit (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018):

Puskurianalyysi	Puskurin leveys alueen/kohteen ympärillä (m)
Luonto	
Luonnonsuojelualueet, suojeluohjelma-alueet, maakuntaakaavan SL-1 alueet, soidensuojelutyöryhmän esitys	500 m (> 50 ha alueet) 100 m (< 50 ha alueet)
Natura 2000 -verkoston alueet	1000 m (SPA) 500 m (SCI)
IBA-alueet, Finiba	1000 m
Muuttolinnuston kannalta tärkeät levähtämisalueet (1. vaihemaakuntakaava)	500 m
Merikotka, maakotka	2000 m (ei esitetty kartalla)
Arvokkaat geologiset muodostumat, harjensuojeluohjelma	100 m
Maakuntakaavan luo 1 -alueet, Vaalan luontoarvosuot (3. VMKK SE-alueet)	100 m
Maisema ja kulttuuriympäristö	
Valtakunnallisesti arvokas maisema-alue, ehdotus valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi (MAPIO-työryhmä)	2000 m
Maakunnallinen arvokas maisema-alue	1000 m
Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009)	1000 m
Maakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö	500 m
Asutus	
Taajamat ja kyläalueet (YKR-aineisto)	1000 m
Yksittäiset asunnot ja loma-asunnot	1000 m
Muu alueidenkäyttö	
Maakuntakaavan virkistys- ja matkailualueet	500 m
Puolustusvoimien alueet	0 m
Lentokenttien esterajoituspinnat (AGA M3-6)	6-15 km
Lentopaikkojen esterajoituspinnat	3 km
Ilmatieteen laitoksen säätutka	5 km
Liikenneväylät (100 km/h) ja rataverkko	300 m
Väyläalueet (merialue)	0 m

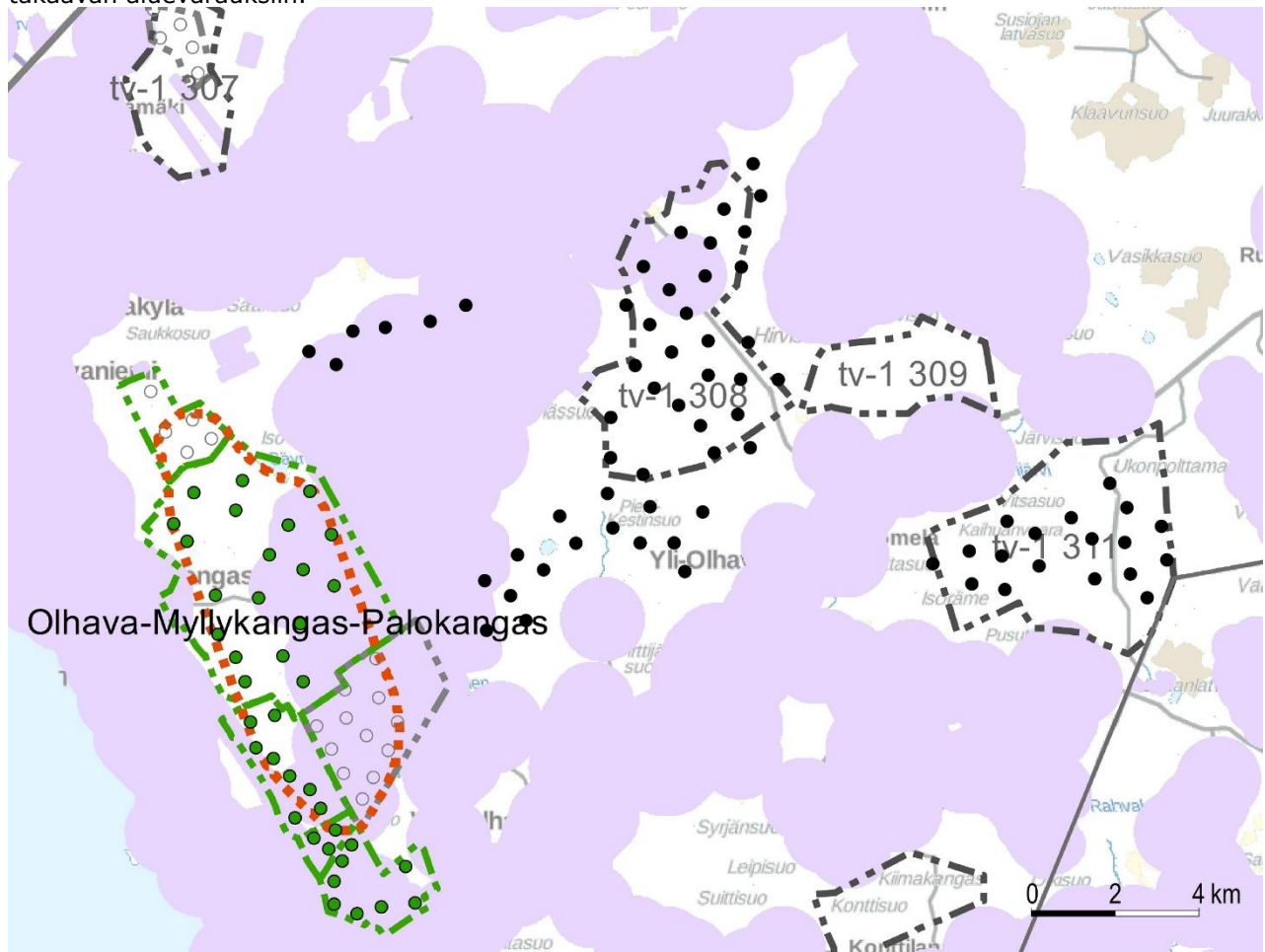
Kuva 3. Paikkatietoanalyysissä käytetyt puskurit.

Yli-Olhavan hankevaihtoehtojen suhde paikkatietoanalyysin puskurietäisyyksiin

Yli-Olhavan hankkeen voimalasijoittelussa on noudatettu Iin kunnassa käytännöksi otettua 2 kilometrin vähimmäisetäisyyttä pysyvään asutukseen. Etäisyys asutukseen on siten selkeästi suurempi, kuin maakuntakaavassa (1 km). Tämän seurauksena hankkeen itäisen osa-alueen voimat kattavat vain noin puolet maakuntakaavan tv-1/301 aluevarauksesta eikä myöskään maakuntakaavan tv-1/308-aluetta ole otettu täysimääräisesti käyttöön Hyryn kyläasutuksen läheisyydessä. Maakuntakaavan tv-1-308 alueen keskellä sijaitseva loma-asunto on siirtynyt hanketoimijan omistukseen ja sille maakuntakaava-aineistossa esitetty puskurivyöhyke on käynyt tarpeettomaksi. Tämä huomioiden hankevaihtoehdon VE2 kaikki voimat sijoittuvat paikkatietoanalyysin puskureiden ulkopuolelle.

Hankევaihtoehdon VE1 sisältyvät hankevaihtoehdon VE2 voimaloiden lisäksi maakuntakaavan tuuli-voima-alueiden ulkopuolella sijaitsevat 14 voimalapaikkaa keskimmäisen osa-alueen lounaispuolella sekä

6 voimalapaikkaa läntisellä osa-alueella. Näistä kahdeksan voimalapaikkaa sijoittuu maakuntakaavan paikkatietoanalyysin puskurialueille tai aivan niiden reunalle. Kyseisten voimalapaikkojen osalta on alla esitetty tarkempi tarkastelu ja arviointi hankkeen vaikutuksista puskureiden perusteena olleisiin maakuntakaavan aluevarauksiin.

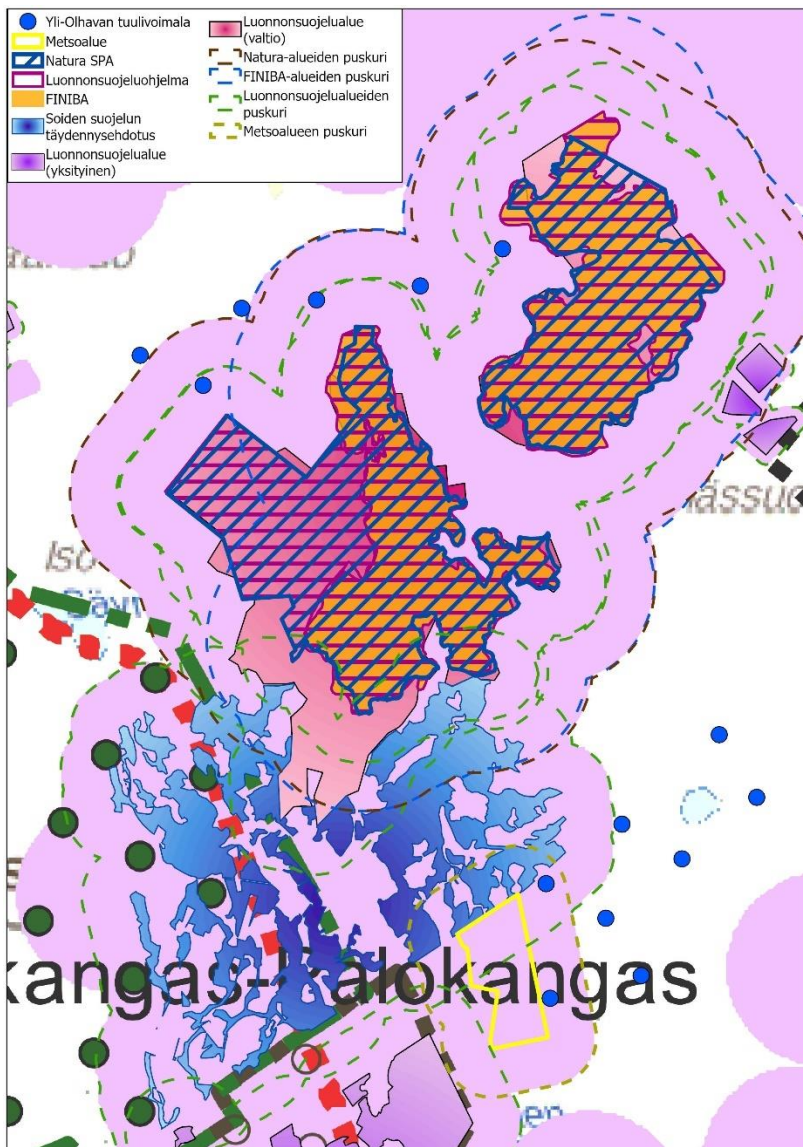


Kuva 2. Ote 3. vaihemaakuntakaavan paikkatietoanalyysistä (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018). Kuvaan on lisätty Yli-Olhavan suunnitellut tuulivoimalat mustalla pallolla. Keskimmäisen osa-alueen pohjoisosassa sijaitseva lomarakennus on siirtynyt hanketoimijan omistukseen.

Läntisellä osa-alueella neljä tuulivoimalaa sijoittuvat paikkatietoanalyysin mukaiselle puskurialueelle ja kaksi aivan puskurialueen reunalle. **Paikkatietoanalyysissä edellytetyt etäisyysvaatimukset eivät siten täyty läntisellä osa-alueella kaikilta osin.** Tuuliaapa-Iso Heposuon lähellä neljä voimalaa sijoittuu linnustoarvoiltaan tärkeän Natura-alueen (SPA) 1000 metrin puskurivyöhykkeelle ja näistä kolme lisäksi Finiba-alueen puskurivyöhykkeelle ja kaksi lisäksi luonnonsuojelun alueen (yli 50 ha) 500 metrin puskurivyöhykkeelle.

Hankkeen kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä luontoarvot ja niihin kohdistuvat vaikutukset on selvitetty ja huomioitu maakuntakaavan paikkatietoanalyysiä tarkemmin, jolloin on ollut mahdollista arvioida voimalapaikkakohtaisesti Natura-alueeseen ja luonnonsuojelun alueeseen jätettävän suojaetäisyyden riittävyttä. Natura-arvioinnin perusteella kyseisistä kuudesta voimalasta itäisimmällä todetaan olevan todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia alueen linnustoarvoihin ja arvioinnissa suositellaan sen poistamista tai siirtämistä. Muiden viiden voimalan osalta vaikutusarvioinnin perusteella voidaan todeta, ettei niistä aiheudu Natura-alueeseen tai luonnonsuojelun alueeseen todennäköisesti merkittäviä

vaikutuksia. Näin ollen voidaan todeta, etteivät myöskään maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet luonnonsuojelun osalta vaarannu niiden takia.



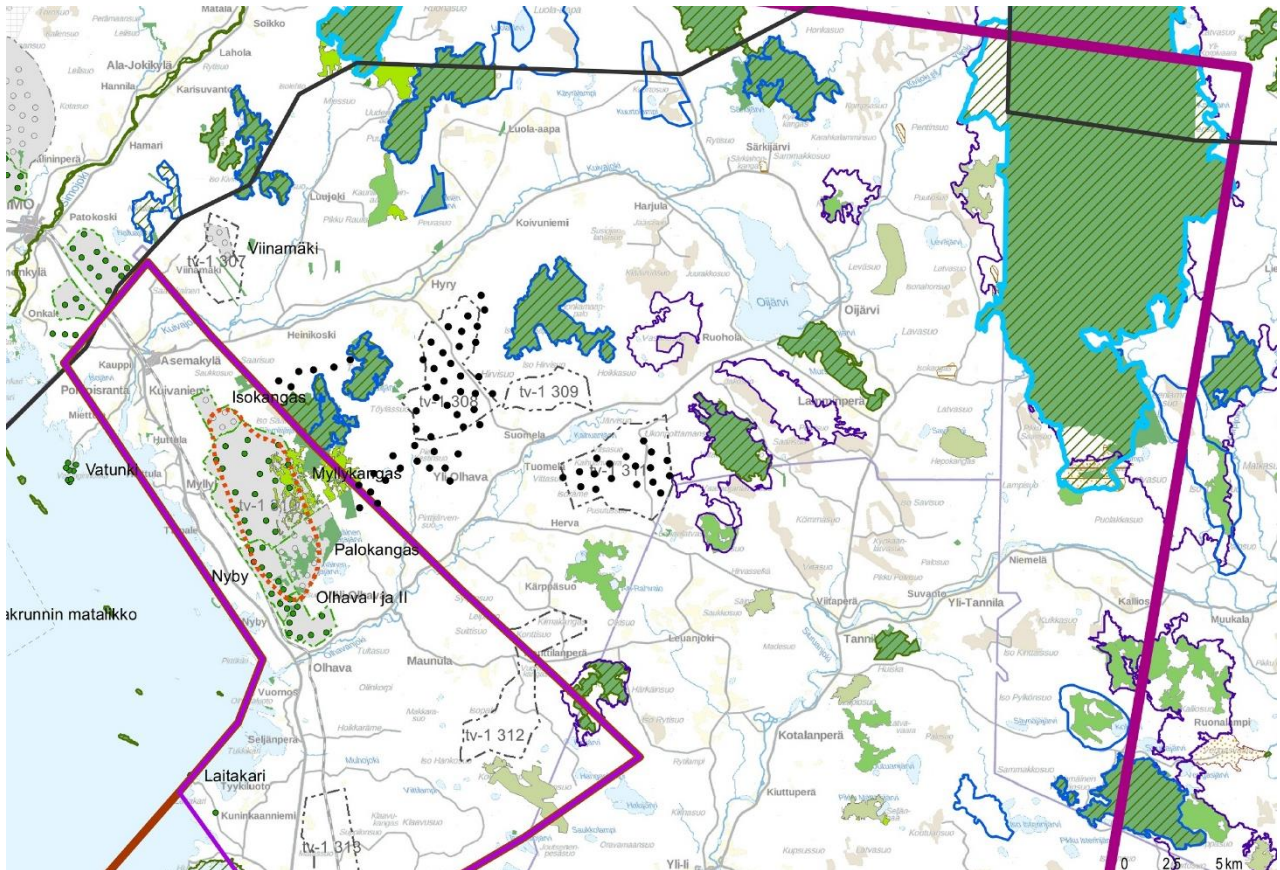
Kuva 4. Ote 3. vaihemaakuntakaavan paikkatietoanalyysistä (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018) lisättyinä puskurianalyysin perusteina olevat arvokkaiden luontoalueiden rajaukset ja puskurit. Kuvassa näkyvät Yli-Olhavan hankkeen voimaloiden lisäksi myös rakennetut Myllykankaan tuulivoimapuiston voimalat (vihreät pallot) sekä lainvoimaisen Palokankaan tuulivoimapuiston yleiskaavan voimalapaikat (avoymyrät).

Keskimmäisellä osa-alueella kaksi lounaisinta tuulivoimalaa sijoittuu luonnonsuojelualueen (yli 50 ha) 500 metrin puskurivyöhykkeelle ja näistä toinen myös luonnonsuojelualueeksi tarkoitetun SL-1-alueen 500 metrin puskurivyöhykkeelle. Muut maakuntakaavan tuulivoimaloiden aluevarauksen ulkopuolisista tuulivoimaloista sijoittuvat paikkatietoanalyysin valkoiselle eli puskuroimattomalle alueelle. Täten voidaan todeta, että **maakuntakaavan tuulivoimala-alueen ulkopuolisten voimaloiden osalta paikkatietoanalyysissä edellytetyt etäisyysvaatimukset täyttyvät keskimmaisella osa-alueella suurilta osin.** Hankkeen kaavoituksen ja ympäristövaikutusten arvioinnin yhteydessä luontoarvot ja niihin kohdistuvat vaikutukset on selvitetty ja huomioitu maakuntakaavan paikkatietoanalyysiä tarkemmin, jolloin on ollut mahdollista arvioida voimalapaikkakohtaisesti luonnonsuojelualueisiin jätettävän suojaetäisyyden riittävyttä. Selvitysten perusteella voidaan todeta, ettei kyseisistä kahdesta voimalasta arvioida olevan merkittäviä vaikutuksia kyseisten puskureiden perusteena oleviin maakuntakaavan suojelualuevarauksiin

(niissä keskiössä suoluontotyyppien suojelu) eivätkä maakuntakaavan keskeiset ratkaisut ja tavoitteet luonnonsuojelun osalta vaarannu niiden takia.

4.2 Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys

Kuvassa 5 on esitetty ote tuulivoimaselvityksen selvityskartasta, johon on lisätty Yli-Olhavan tuulivoimapuiston hankevaihtoehdon VE1 mukaiset voimalapaikat. Selvityskartassa on esitetty tuulivoimarakentamisen suhdetta luonnonympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla. Kartalla on esitetty muun muassa luonnonsuojeluohjelma-alueet, luonnonsuojelualueet, soidensuojeluohjelman täydennysehdotuksen alueet, 1. vaihemaakuntakaavan mukaiset suojelu- ja luonnonarvoalueet, linnustollisesti tärkeät alueet sekä lintumuuton päämuuttoreitit ja painopistealueet.



Luonnonsuojeluohjelma-alueet, suojelualueet ja muut suojelualuevaraukset

- Natura 2000-verkoston alueet
- Luonnonsuojeluohjelmien alueet*, toteutuneet suojelualueet, muut suojeluvaukset
- Soidensuojelun täydennys ehdotuksen lakikohteet (MH)
- Soidensuojelun täydennys ehdotuksen kohteet (MH:n omalla päätöksellä)
- 1. vaihemaakuntakaavan suojeltaviksi tarkoitetut suoalueet (SL-1)
- 1. vaihemaakuntakaavan luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeä suoalue (luo-1)
- 3. vaihemaakuntakaava Vaala SL-1
- 3. vaihemaakuntakaava Vaala luo-1 raviinisuoat

Tuulivoima-alueet ja voimat

- Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettu tuulivoima-alue
- Lainvoimainen tuulivoimaosayleiskaava
- Muu osayleiskaava- tai hankealue
- Mahdolliset meritulivoima-alueet Pyhäjoella, Raahessa, Siikajoella ja lissä
- Muu mahdollinen tuulivoima-alue (Vaala, Sievi)
- Maakuntakaavan tuulivoima-alue (Länsi-Lappi, Rovaniemi ja Itä-Lappi ehdotus, Kainuu, Keski-Pohjanmaa, Pohjois-Savo)
- Voimala toteutunut tai rakenteilla
- Voimala suunnitteilla (yleiskaava, yva-menettely, muu hankekehitys)

* Ei sis. rantojen suojeluohjelma, harjunsuojeluohjelma
 ** Maakunnallisesti tärkeiden lintualueiden kartoitus (MAALI): BirdLifen valtakunnallinen hanke, jossa alueelliset lintuyhdistykset tunnistavat alueensa maakunnallisesti tärkeät lintualueet.

3. vaihemaakuntakaavan ehdotus

- Tuulivoima-alue 3. vaihemaakuntakaava
- Poistettava tuulivoima-alue 3. vaihemaakuntakaava

Linnustollisesti arvokkaat alueet ja kohteet

- Perämeren rannikkoalue (muuttolinnuston kannalta tärkeä alue)
- Lintujen päämuuttoreitit (yhdistelmä)
- 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvitys: alue, jolle ei suositella lisää tuulivoimarakentamista olemassa ja vireillä olevien hankkeiden lisäksi
- Kansainvälisesti tärkeät lintualueet (IBA)
- Valtakunnallisesti tärkeät lintualueet (FINIBA)
- Maakunnallisesti tärkeät lintualueet (MAALI)**
- 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetut tärkeät lintumuutonaikaiset levähdysalueet

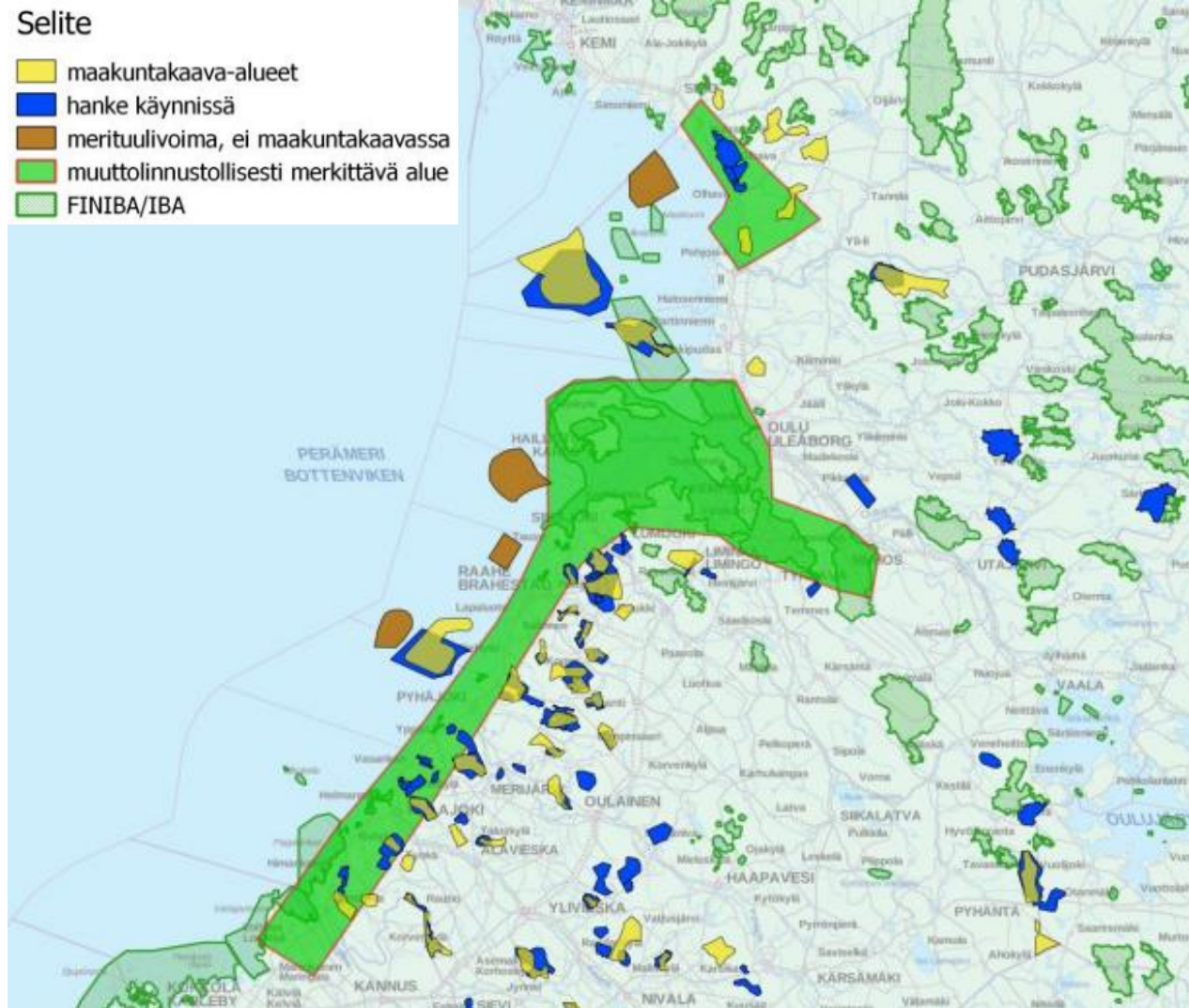
Arvokkaat geologiset muodostumat

- Harjunsuojeluohjelman alue
- Valtakunnallisesti arvokkaat kallioalueet
- Valtakunnallisesti arvokkaat moreeni muodostumat
- Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat

Kuva 5. Ote Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavan tuulivoimaselvityksen selvityskartasta 5 (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2018). Kuvaan on lisätty Yli-Olhavan tuulivoimapuiston hankevaihtoehdon VE1 mukaiset voimalapaikat mustalla pallolla. Hankevaihtoehdossa VE1 yksi voimalapaikka sijoittuu muuttolinnuston kannalta tärkeälle Perämeren rannikkoalueelle, jolle ei selvityksessä suositella lisää tuulivoimarakentamista.

4.2.1 Tuulivoimaselvitysten suositukset 3. vaihemaakuntakaavan valmisteluun

Selvityksessä todetaan suosituksena maakuntakaavan tuulivoimarakentamiselle, että toistaiseksi on syytä pidättäytyä lisäsuunnittelusta metsähanhen, piekanan ja merikotkan päämuuttoreittien kriittisille kohdille sekä Oulun seudun kerääntymisalueelle (IBA-alue FI028) (ks. kuva 6). Lisäksi selvityksessä todetaan, että näiden lajien muutto- ja levähdysalueiden huomioiminen maakuntakaavan jatko-suunnittelussa hyödyttää myös muita maakunnan muuttolintuja, koska huomioitavat alueet sijoittuvat Pohjois-Pohjanmaan rannikon päämuuttoreitille ja tärkeimmälle kerääntymisalueelle.



Kuva 6. Ote maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen muuttolinnustoselvityksen kuvasta 39 (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2016). Vihreällä rajattu alueet, johon maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen arvion mukaan ei ole suositeltavaa suunnitella enempää tuulivoimaa jo olemassa olevien tai suunnitella olevien alueiden lisäksi.

Yli-Olhavan hankevaihtoehtojen suhde maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen suosituksiin

Taulukossa 2 on tarkasteltu Yli-Olhavan hankevaihtoehtojen suhdetta tuulivoimaselvityksessä 3. vaihe-
maakuntakaavan laadintaan esitettyihin suosituksiin.

Taulukko 2. Hankevaihtoehtojen suhde tuulivoimaselvitysten suosituksiin.

SELVITYS	KESKEISET SUOSITUKSET	HANKEVAIHTOEHTO VE1	HANKEVAIHTOEHTO VE2
<p>TUULIVOIMARAKENTAMISEN VAIKUTUKSET MAISEMAAN JA RAKENNETTUUN KULTTUURIYMPÄRISTÖÖN POHJOIS-POHJAN-MAALLA</p>	<p>- Ei osoiteta tuulivoima-alueita, joiden toteuttamisella arvioidaan olevan merkittäviä maisemallisia vaikutuksia</p> <p>- Merkittäväksi todettujen vaikutusten ja yhteisvaikutusten lieventäminen, erityisesti valtakunnallisten arvojen turvaaminen</p>	<p>Vaikutusarvioinnin mukaan hankevaihtoehtojen maisemalliset vaikutukset Oijärven maakunnallisesti arvokkaaseen viljelysmaisemaan ovat kohtalaiset. Vaikutus ei eroa maakuntakaavaratkaisun vaikutuksesta, koska se muodostuu ensisijaisesti maakuntakaavan tv-alueella sijaitsevista voimaloista.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009), Pyramidikattoiset kesänavetat sijaitsee noin 3 km etäisyydellä hankkeen läntisen osa-alueen lähintä voimalaa, mutta voimalat eivät ole nähtävissä kohteeseen, joten vaikutuksia ei aiheudu.</p> <p>Muut valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaat kohteet ja alueet sijaitsevat yli 7 km etäisyydellä maakuntakaavan tv-alueen ulkopuolelle suunnitelluista voimaloista, eikä hankevaihtoehdosta aiheudu niihin maisemavaikutuksia.</p> <p>Hankevaihtoehdolla on todettu paikoittaisia suuria maisemavaikutuksia Hyryn kyläasutuksen ympäristössä. Maisemavaikutukset lähiasutukseen Hyryn ympäristöissä ovat kuitenkin maakuntakaavaa vähäisemmät, koska asutukseen on jätetty maakuntakaavaa suurempi etäisyys.</p> <p>Oijärven lisäksi kaukomaisemassa hankkeen voimaloihin avautuu laajoja näkymiä vain mereltä, josta tarkasteltuna hankkeen voimalat jäävät rannikon tuulivoimapuistojen taustalle. Hankevaihtoehtojen vaikutus ei tältä osin merkityksellisesti eroa maakuntakaavan vaikutuksista.</p> <p>Maakuntakaavan tv-rajauksen ulkopuolisista voimaloista ei lähiasutukseen avaudu sellaisia näkymiä, että voimaloiden vaikutus olisi hallitseva, mutta Heinikosken ympäristössä voi olla paikoittaisia kohtalaisia vaikutuksia.</p> <p>Kokonaisuudessaan hankevaihtoehtojen VE1 maisemalliset vaikutukset eivät merkittävästi eroa maakuntakaavaan nähden.</p>	<p>Hankevaihtoehtojen vaikutukset ovat vähäisemmät tai eivät eroa maakuntakaavan vaikutuksista.</p> <p>Maisemalliset vaikutukset Oijärven maakunnallisesti arvokkaaseen viljelysmaisemaan ovat kohtalaiset. Muihin maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaisiin maisema-alueisiin ja rakennettuihin kulttuuriympäristöihin hankevaihtoehdolla ei ole vaikutusta.</p> <p>Valtakunnallisesti arvokas rakennettu kulttuuriympäristö (RKY 2009), Pyramidikattoiset kesänavetat sijaitsee noin 4 km etäisyydellä lähintä voimalaa, mutta voimalat eivät ole nähtävissä kohteeseen, joten vaikutuksia ei aiheudu.</p> <p>Muut maakunnallisesti tai valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sijaitsevat yli 10 km etäisyydellä, eikä hankevaihtoehdosta aiheudu niihin vaikutuksia.</p> <p>Maisemavaikutukset lähiasutukseen ovat maakuntakaavaa vähäisemmät, koska asutukseen on jätetty suurempi etäisyys.</p>

<p>TUULIVOIMARAKENTAMISEN SUHDE ASUTUKSEEN POHJOIS-POHJANMAALLA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Varmistetaan riittävä etäisyys asutukseen - Kiinnitetään huomiota ihmisten elinympäristöön kohdistuvien yhteisvaikutusten hallintaan. Vältetään suunnitteluratkaisuja, joissa useat tuulivoima-alueet ympäröivät asuttuja alueita 	<p>Asutukseen on jätetty maakuntakaavaa suurempi etäisyys. Tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 2 km etäisyydelle asutuksesta. Suuremman etäisyyden takia vaikutukset Hyryn kylän asutukseen ovat vähäisemmät maakuntakaavaan nähden.</p> <p>Maakuntakaavan tv-rajausten ulkopuolelle sijoittuvista voimalapaikoista ei aiheudu merkittäviä vaikutuksia lähiasutukseen. Asuin- tai lomarakennuksiin ei kohdistu ohjearvot ylittäviä meluvaikutuksia. Välkkeen määrä ylittää 8 tuntia vuodessa yhden asuinrakennuksen kohdalla. Puuston suojaava ja rakennusten peittävä vaikutus huomioiden vaikutukset ko. kohteeseen on arvioitu vähäisiksi.</p> <p>Yhteisvaikutusten melu- ja välkemallinnusten mukaan hankevaihtoehdolla ei ole ohjearvot ylittäviä yhteisvaikutuksia muiden lähiympäristön tuulivoimapuistojen kanssa. Asuin- tai lomarakennuksiin ei kohdistu välkkeen yhteisvaikutuksia, eikä ohjearvot ylittäviä meluvaikutuksia.</p> <p>Maakuntakaavan tv-rajausten ulkopuolelle sijoittuvien voimalapaikkojen läheisyydessä on harvaa maaseutuasutusta. Kyseisistä voimaloista ei aiheudu saartovaikutusta läheiseen asutukseen muiden lähialueen tuulivoima-alueiden kanssa. Tähtäkään osin hankevaihtoehdon VE1 vaikutus ei merkittävästi eroa maakuntakaavaan verrattuna.</p> <p>Kokonaisuudessaan hankevaihtoehdon VE1 suhde asutukseen ei merkittävästi eroa maakuntakaavaan nähden.</p>	<p>Asutukseen on jätetty maakuntakaavaa suurempi etäisyys. Tuulivoimalat sijoittuvat vähintään 2 km etäisyydelle asutuksesta. Suuremman etäisyyden takia vaikutukset Hyryn kylän asutukseen ovat vähäisemmät maakuntakaavaan nähden.</p>
<p>TUULIVOIMARAKENTAMISEN VAIKUTUKSET MUUTTOLINNUSTOON POHJOIS-POHJANMAALLA -SELVITYS POHJOIS-POHJANMAAN 3. VAIHEMAAKUNTAKAAVAA VARTEN</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Noudatetaan varovaisuusperiaatetta selvityksessä määritellyllä, rannikon suuntaisella muuton painopistealueella 	<p>Suunnittelualueen keskimmaiselle osa-alueelle suunnitelluista tuulivoimaloista yksi sijoittuu määritellylle linnuston muuton painopistealueelle, jolle maakuntakaavan selvityksessä ei suositella sijoitettavan lisää tuulivoimarakentamista (ks. kuva 5). Petolintumuuton pullonkaula-alueelle ei sijoitu voimaloita.</p> <p>Useiden lintulajien muuttovuosi on tiheämpi Yli-Olhavan hankealueen länsipuolella. Arvioinnin mukaan Yli-Olhavan suunnitellun hankkeen ja Myllykankaan sekä Palokankaan lähimpien voimaloiden väliin muodostuu 2,6 - 3,6 km levyinen voimaloista vapaa käytävä, jota linnut todennäköisesti tulisivat hyödyntämään muutollaan. Muuttolinnut tulisivat yleisesti myös lentämään tuulivoima-alueilla, jossa voimalaverkosto on melko harva. Törmäykset voimaloihin olisivat mahdollisia mutta harvinaisia eikä tämän arvi-</p>	<p>Hankevaihtoehdon vaikutukset eivät eroa maakuntakaavan vaikutuksista.</p> <p>Suunnitellut tuulivoimalat eivät sijoitu linnuston muuton painopistealueelle. Petolintumuuton pullonkaula-alueelle ei sijoitu voimaloita. Hankevaihto ei olennaisesti muuta lintujen muuttokäyttäytymistä eikä lisää merkittävästi törmäysriskiä.</p>

		<p>oida ratkaisevasti lisäävän kuolleisuutta tai populaatiotason vaikutuksia.</p> <p>Hankevaihtoehto VE1 noudattaa tuulivoimaselvityksen suositusta voimaloista vapaaksi jätettävän alueen osalta lukuun ottamatta keskiosan lounaisinta voimalaa, joka vaikutusarvioinnissa on suositeltu poistettavaksi.</p>	
--	--	---	--

4.3 Maakuntakaavan tuulivoimaa koskevien kaavamääräysten huomioiminen

Tuulivoimaloiden alueita koskevat seuraavat maakuntakaavan suunnittelumääräykset:

Alueen suunnittelussa on otettava huomioon vaikutukset asutukseen, maisemaan, linnustoon, luontoon ja kulttuuriympäristöön sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lisäksi tulee ottaa huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Tuulivoimaloiden rakentamista ohjataan maakuntakaavassa seuraavin yleisin suunnittelumääräyksiin:

Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulipuistoja, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia.

Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen tulee sijoittaa ensisijaisesti maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueille. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimaloiden sijoittamista myös muille alueille, mikäli se ei merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia haitallisia yhteisvaikutuksia asutukseen, maisemaan, linnustoon tai muuhun ympäristöön.

Tuulivoimalat tulee lähtökohtaisesti sijoittaa linnuston kannalta tärkeiden alueiden ulkopuolelle. Tapauskohtaisesti voidaan harkita tuulivoimarakentamista myös näille alueille, mikäli tuulivoimarakentaminen ei heikennä alueen linnustoarvoja.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa voimalat tulee sijoittaa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -verkoston alueiden, harjunsuojeluohjelman alueiden maakuntakaavan luo-alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon eri hankkeiden yhteisvaikutukset erityisesti asutukseen, maisemaan ja linnustoon sekä pyrittävä ehkäisemään haitallisia vaikutuksia. Tuulivoimarakentamisen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on varmistettava, ettei asutukselle aiheudu merkittäviä melu- ja välkevaikutuksia ja että valtakunnallisten kulttuuriympäristöjen arvot säilyvät.

Lähekkäin sijoittuvien tuulivoimala-alueiden liittäminen sähköverkkoon on pyrittävä keskitämään yhteiseen johtokäytävään.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on otettava huomioon lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet voimaloiden koolle ja sijoittelulle sekä selvitettävä tuulivoimaloiden vaikutukset puolustusvoimien toimintaan. Poronhoitoalueella tulee turvata poronhoidon edellytykset.

Tuulivoimarakentamista suunniteltaessa on kuultava Puolustusvoimia. Suunnittelussa tulee turvata puolustusvoimien toimintaedellytykset sekä ottaa erityisesti huomioon puolustusvoimien toiminnasta, kuten tutkajärjestelmistä ja radioyhteyksien turvaamisesta johtuvat rajoitteet.

Hankevaihtoehto VE1

Tuulivoimaloiden sijoittamisessa on huomioitu maakuntakaavan kaavamääräykset. Voimalat on sijoitettu linnuston kannalta tärkeiden alueiden, valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaiden maisema-alueiden ja rakennettujen kulttuuriympäristöjen, luonnonsuojelualueiden, Natura 2000 -alueiden, harjijensuojeluohjelma-alueiden, maakuntakaavan luo-alueiden ja seudullisesti merkittävien virkistysalueiden ulkopuolelle.

Yhteisvaikutukset asutukseen, linnustoon ja maisemaan on huomioitu hankesuunnitelmassa. Voimalat on sijoitettu maa- ja metsätalousvaltaiselle, asumattomalle alueelle ja etäälle valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista maisema-alueista. Keskimmäisen osa-alueen lounaisimmat voimalat poistettiin kaavaluonnosvaiheessa muun muassa linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi. Kaavaselostuksessa on arvioitu yhteisvaikutuksia maisemaan ja linnustoon sekä esitetty mahdollisia haitallisten vaikutusten vähentämiskeinoja.

Kaavoituksen yhteydessä laadittujen melu- ja välkemallinnusten perusteella lähimpiin asuin- ja lomarakennuksiin ei kohdistu ohjearvoja ylittäviä melu- tai välkevaikutuksia.

Hankkeen sähkönsiirrossa hyödynnetään nykyistä olemassa olevaa johtokäytävää.

Voimalasijoittelussa on huomioitu lentoliikenteestä, liikenneväylistä ja tutkajärjestelmistä johtuvat rajoitteet. Puolustusvoimat on antanut lausunnon tuulivoimahankkeen hyväksyttävyydestä, ja lausunnon mukaan Puolustusvoimat ei vastusta tuulivoimaloiden rakentamista Iin Yli-Olhavan alueelle.

Suunniteltu tuulivoimapuisto sijoittuu osittain poronhoitoalueelle. Porotalous on huomioitu voimalasijoittelussa, kaavamääräyksissä ja vaikutusten arvioinnissa. Kaavaluonnosvaiheessa järjestettiin poronhoitolain mukainen neuvottelu paliskunnan kanssa. Yhteydenpitoa paliskunnan kanssa jatketaan. Hanke ei estä porotalouden harjoittamista alueella.

Hankevaihtoehto VE2

Hankevaihtoehdossa VE2 voimalat sijoittuvat etäämmälle muuttolinnuston kannalta tärkeästä alueesta. Muutoin hankevaihtoehdolla VE2 ei ole merkittävää eroa hankevaihtoehtoon VE1 nähden 3. vaihemaakuntakaavan tv-alueiden kaavamääräysten huomioimisessa.

4.4 Pohjois-Pohjanmaan maakuntakaavojen muiden merkintöjen huomioiminen

Hankevaihtoehto VE1

Porotalous on huomioitu voimalasijoittelussa ja vaikutusten arvioinnissa. Kaavaluonnosvaiheessa järjestettiin poronhoitolain mukainen neuvottelu paliskunnan kanssa. Yhteydenpitoa paliskunnan kanssa jatketaan. Hanke ei estä porotalouden harjoittamista alueella.

Suunnittelualueelle osoitetut turvetuotantoon soveltuvat alueet (tu-1, tu-2) sekä läntiseen osa-alueeseen rajautuva turvetuotantoalue (EO-tu) on huomioitu voimalasijoittelussa. Suunniteltu turvetuotanto ja tuulivoimapuiston toiminta on mahdollista yhteensovittaa ja hanke ei estä turvetuotantoa kyseisillä alueilla. Turvetuotantoon suunnitellut alueet on osayleiskaavaluonnoksessa osoitettu informaatioluonteisella merkinnällä selvitysalueiksi, joilla turvetuotannon edellytykset selvitetään erillisellä menettelyllä. Maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolisilla voimalapaikoilla ei ole vaikutuksia maakuntakaavan turvetuotanto-alueisiin.

Läntiselle osa-alueelle sekä osittain keskimmäisen osa-alueen eteläosiin sijoittuvat Natura-2000 -verkostoon kuuluvat alueet, luonnonsuojelualueet (SL) sekä luonnonsuojelualueiksi tarkoitetut alueet (SL-1) on huomioitu hankesuunnittelussa ja hankevaihtoehdon voimat on sijoitettu alueiden ulkopuolelle. Kaavoituksen yhteydessä on laadittu Tuuliaapa-Iso Heponen sekä Iso Hirviaapa-Lähteenmaan luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit.

Suunnittelualueen länsipuolelle osoitettu arvokas suoikehityssarjan alue (ask) on huomioitu hankesuunnittelussa ja voimat on sijoitettu arvokkaiden suoalueiden ulkopuolelle.

Itäisen ja läntisen osa-alueen poikki on osoitettu moottorikelkkailureitti tai -ura. Hankevaihtoehdon VE1 maakuntakaavan tv-alueen ulkopuolisista voimalapaikoista kaksi sijoittuu moottorikelkkareitin välittömään läheisyyteen, noin 80-150 metrin etäisyydelle. Lisäksi moottorikelkkareitin läheisyyteen on itäisellä osa-alueella osoitettu molemmissa hankevaihtoehtoissa 2 tuulivoimalaa. Voimaloiden toteuttaminen edellyttää yhteensovittamista moottorikelkkailureitin kanssa. Kyseinen ura ei ole virallinen, reittitoimituksella perustettu reitti.

Vaikutukset rakennettuun kulttuuriympäristöön on huomioitu hankesuunnitelmassa. Voimat on sijoitettu maa- ja metsätalousvaltaiselle, asumattomalle alueelle ja etäälle valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaista rakennetuista kulttuuriympäristöistä. Voimalasijoittelussa on huomioitu maakuntakaavan mukaiset muinaismuistokohteet suunnittelualueella.

Hankesuunnitelmassa on huomioitu suunnittelualueen poikki kulkevat 400 kV pääsähköjohdot sekä läntisen pääsähköjohdon rinnalle osoitettu uusi ohjeellinen 400 kV pääsähköjohto. Voimat on sijoitettu riittävän etäälle nykyisestä ja suunnitellusta sähköjohdosta. Hankkeessa hyödynnetään myös samaa sähköjohtojen johtokäytävää.

Itäisen osa-alueen läpi maakuntakaavassa osoitettua ohjeellisen 400 kV pääsähköjohdon reittiä ei ole katsottu tarpeelliseksi huomioida suunnittelussa, koska Pyhäselkä-Keminmaa

voimajohtohankkeen YVA-selostuksen (Fingrid 2018) mukaan yhteystarve on todettu tarpeettomaksi ja voidaan poistaa maakuntakaavoista, eikä Fingrid ole esittänyt tarvetta sen huomioimiseen.

Hankevaihtoehto VE2

Hankevaihtoehdossa VE2 itäisen osa-alueen moottorikelkkareitin välittömään läheisyyteen on osoitettu 2 tuulivoimalaa ja läntiseen osa-alueeseen rajautuva turvetuotantoalue (EO-tu) jää hankevaihtoehdon ulkopuolelle. Muutoin hankevaihtoehdossa VE2 maakuntakaavamerkinnot huomioidaan hankevaihtoehtoa VE1 vastaavasti.

4.5 Tuulivoimarakentamisen ja ympäristöarvojen yhteen sovittaminen

Maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoimala-alueiden vaikutusarvioinnissa on hyödynnetty vaihemaakuntakaavojen vaikutusarviointeja ja kohdekuvauksia. Maakuntakaavasta eroavaisuuden arviointi perustuu YVA-kaava yhteismenettelyn yhteydessä laadittuihin selvityksiin ja asiantuntija-arviointeihin.

4.5.1 Maisema ja kulttuuriympäristö

Maisemaan ja kulttuuriympäristöön kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu 3. vaihemaakuntakaavan yhteydessä (Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan, Pohjois-Pohjanmaan liitto 2017). Maisemallisten vaikutusten arvioinnissa on sovellettu ns. ARVO-lähestymistapaa, jossa määritellään alueen herkkyys ja vaikutuksen (muutoksen) suuruus. Vaikutusten merkittävyys on arvioitu näiden osatekijöiden perusteella.

Hyry (tv-1 308)

Selvityksen mukaan maakuntakaavassa osoitetun Hyryn alueen (tv-1 308) lähistöllä vaikutusten kannalta merkittävällä etäisyydellä ei sijaitse valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Kuivajokivarressa tuulivoima-alueen pohjoispuolella on kyläasutusta. Selvityksen mukaan alueen tv-1 308 vaikutusalueen herkkyys tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille arvioidaan kohtalaiseksi.

Selvityksen mukaan tuulivoimalat eivät olisi merkittävässä määrin nähtävissä maisemallisesti arvokkaiksi luokitelluilta alueilta eikä alueen toteuttamisella arvioida olevan vaikutuksia ko. alueiden arvoihin. Kaukomaisemassa voimalat voivat paikoin näkyä peitteisesti noin 20 kilometrin etäisyydellä sijaitsevalle Simojokisuun valtakunnallisesti arvokkaalle maisema-alueelle. Tuulivoimalat olisivat nähtävissä erityisesti tuulivoima-aluetta ympäröiviltä suoalueilta. Lisäksi voimalat näkyisivät paikoin Kuivajokivarren kyläasutukselle lähimmillään 2-3 kilometrin etäisyydeltä. Kyseisellä alueella ei kuitenkaan ole laajoja avoimia maisematiloja, mikä lieventää vaikutuksia. Vaikutukset Olhavajokivarteen jäävät vähäisiksi peitteisyyden vuoksi. Vaikutuksen suuruus on arvioitu kohtalaiseksi.

Kaihanvaara (tv-1 311)

Selvityksen mukaan Kaihanvaaran alueen (tv-311) ympäristössä ei ole maiseman tai rakennetun kulttuuriympäristön kannalta arvokkaita alueita. Ympäristössä on vain vähän asutusta. Noin 7 kilometrin etäisyydellä sijaitsevalta Oijärveltä avautuu näkymiä voimaloiden suuntaan. Selvityksen mukaan alueen tv-1 311 herkkyys tuulivoimarakentamisen aiheuttamille muutoksille arvioidaan vähäiseksi-kohtalaiseksi.

Tuulivoima-alueen suuresta koosta riippumatta sen toteuttamisen aiheuttamat muutokset maisemanäkymissä on kokonaisuutena arvioitu korkeintaan kohtalaisiksi. Tuulivoimalat nä-

kyisivät 0-5 kilometrin etäisyydellä lähinnä alueen itä- ja pohjoispuolen suovaltaisille alueille. Asutuilta alueilta ei avaudu laajoja näkymiä tuulivoimaloiden suuntaan. Kaukomaisemassa voimalat ovat näkyvissä Oijärven alueelta lähimmillään noin 10 kilometrin etäisyydeltä. Vaikutus kohdistuu järvimaisemaan ja yksittäisille asunnoille. Vaikutuksen suuruus on arvioitu kohtalaiseksi.

Tuulivoimala-alueiden toteuttamisen vaikutukset maisemaan ja kulttuuriympäristöön on arvioitu kohtalaisiksi.

Yhteisvaikutukset

Maakuntakaavan mukaisten tuulivoimala-alueiden toteuttamisella on maakuntakaavan vaikutusarvioinnin mukaan maisemallisia yhteisvaikutuksia Olhavan-Myllykankaan tuulivoimaloiden alueiden kanssa. Yhteisvaikutukset kohdistuvat pääasiassa ympäristön avoimille suoalueille. Yhteisvaikutukset muiden tuulivoimaloiden kanssa on arvioitu kohtalaisiksi.

Hankevaihtoehto VE1

Merkittävin maakuntakaavasta poikkeamisen aiheuttama muutos maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksiin on voimaloiden kokonaismäärä. Hankevaihtoehdossa VE1 maakuntakaavavarausten ulkopuoliset voimalat sijoittuvat lähemmäksi valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaita maisema-alueita. Lisäksi voimalamäärä esimerkiksi Kuivajokivarren kyläasutuksen suuntaan kasvaa. Kaavoituksen yhteydessä laadittujen näkemäalueanalyysien, havainnekuvien sekä vaikutusarviointien perusteella maakuntakaavasta poikkeamisesta ei aiheudu merkittäviä muutoksia arvioituihin maisema- ja kulttuuriympäristövaikutuksiin. Maakuntakaavasta poikkeamisen aiheuttama muutos näkyy Kuivajokivarressa Heinikoskella. Tuulivoimaloista ei kuitenkaan muodostu maisemakuvaa hallitsevaa vaikutusta. Maisemavaikutusten arvioinnin mukaan hankevaihtoehdossa VE1 haitallisia vaikutuksia ei kohdistu valtakunnallisiin tai maakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin tai kohteisiin.

Yli-Olhavan ja nykyisten tuulivoimaloiden yhteisvaikutukset kohdistuvat analyysin mukaan lähietäisyydellä hankealueiden välisille suoalueille ja muille avoimille alueille sekä Hyryn kylään. Väli- ja kaukomaisemassa yhteisvaikutuksia syntyy Kuivaniemeen, Simojokivarren Vilminperään ja Ala-Jokikylään sekä Simojokilaakson kaakkoispuoleisille suoalueille ja rannikolle. Kuivaniemessä Yli-Olhavan hankkeessa laaditut havainnekuvat osoittavat, että näkyvyysalueet ovat teoreettisia ja tuulivoimaloilla ei ole todellista yhteisvaikutusta. Näkömääsektorin leveys laajenee vain hieman ja vaikutuksen hallitsevuus, suuruus tai luonne eivät muutu. Maisemavaikutusten arvioinnin mukaan hankevaihtoehto VE1 yhdessä nykyisten tuulivoimahankkeiden kanssa ei lisää haitallisia vaikutuksia valtakunnallisiin tai maakunnallisesti arvokkaisiin alueisiin tai kohteisiin.

Hankevaihtoehto VE2

Hankevaihtoehdossa VE2 suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat maakuntakaavan mukaisille tuulivoimala-alueille. Vaikutusten arvioidaan olevan maakuntakaavaa vastaavat.

4.5.2 Linnusto

Mannertuulivoima-alueiden vaikutusten arvioinnin (Pohjois-Pohjanmaan liitto 2013) mukaan tuulivoimala-alueiden lähialueella sijaitsee Natura 2000 -alueita (Tuuliaapa-Iso Heposuo ja Iso Hirviaapa-Lähteenaapa) lähimmillään noin kilometrin etäisyydellä. Suoria vaikutuksia Natura-alueille ei synny, vaan mahdolliset

vaikutukset Natura-alueen suojeluperusteena oleviin luontoarvoihin liittyy voimaloiden aiheuttamaan häiriö- ja estevaikutuksiin sekä törmäysriskiin lintujen liikkuesssa Natura-alueen lisäksi sen ulkopuolella. Merkittävät vaikutukset ovat mahdollista ehkäistä voimaloiden sijoitussuunnittelussa.

Tuulivoimala-alueet sijoittuvat linnuston rannikon suuntaisen päämuuttoreitin painopistealueen ulkopuolelle. Alueiden lähiympäristössä pesii uhanalaista petolinnustoa, joka tulee ottaa huomioon alueen yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa.

Pohjois-Pohjanmaan 3.vaihemaakuntakaavan yhteydessä tehdyn tuulivoimasuunnitelman yhteisvaikutuksia tarkastellussa selvityksessä todettiin, että yhdenkään tarkastellun lintulajin osalta ei arvioida syntyvän merkittäviä vaikutuksia. Varovaisuusperiaatteen mukaisesti pitkäaikaisten maastoseurantahavaintojen puutteessa suositukseen tuulivoimarakentamiselle kuitenkin nähtiin, että siitä on toistaiseksi syytä pidättäytyä mm. piekanan päämuuttoreittien kriittisillä kohdilla.

Hankevaihtoehto VE1

Merkittävin maakuntakaavasta poikkeamisen aiheuttama muutos linnustovaikutuksiin on voimaloiden kokonaismäärä. Hankevaihtoehdossa VE1 tuulivoimaloita on sijoitettu enemmän Natura-alueiden ja luonnonsuojelualueiden ympäristöön. Lisäksi maakuntakaavavaarauksen ulkopuolisista tuulivoimaloista yksi sijoittuu linnuston muuton painopistealueelle ja kolme sen välittömään läheisyyteen. Etäisyydet tiedossa oleviin suurien päiväpetolintulajien pesäpaikkoihin ovat suosituksen mukaiset.

Kaavoituksen yhteydessä on laadittu Tuuliaapa-Iso Heposuon sekä Iso Hirviaapa-Lähteen luonnonsuojelulain 65 §:n mukaiset Natura-arvioinnit.

Natura-arvioinnin perusteella merkittäviä vaikutuksia ei ole odotettavissa Natura-alueen suojeluperusteena mainittuihin lintulajeihin. Kuikan, sinisuohaukan ja muuttohaukan kohdalla vaikutukset arvioitiin kohtalaisiksi. Muiden lajien kohdalla arvioitiin vaikutukset vähäisiksi tai olemattomiksi. Yksin ja yhdessä muiden tuulivoimahankkeiden kanssa VE1:ssa Natura-alueen eheyden säilyttämisen varmistettavaksi on kuitenkin suositeltavaa voimaloiden lukumäärän vähentäminen Natura-alueen läheisyydessä hankkeen pohjois- ja lounaisosassa. Kokonaisuutena arvioidaan, että hanke on toteuttavissa (VE2:sta laajempänä, VE1:stä suppeampana) ilman, että se vaikuttaa merkittäväällä tavalla Natura-alueen eheyteen, ekologiseen rakenteeseen tai vaarantaisi lintulajien kantojen säilymistä elinvoimaisina.

Muuttolinnustoon kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu kaavoitustyön yhteydessä. Piekanan kohdalla Simon-Iin tuulivoimapuistojen linnustoseurannoissa on todettu, että merkittävä osa piekanoista kiertää alueelle rakennettuja tuulivoimaloita, eikä piekanojen törmäyksiä tuulivoimaloihin ole havaittu. Yli-Olhavan hankealueella muutto sekä keväällä että syksyllä voimistuu länteen päin, ollen voimakkaimmillaan hankealueen länsipuolella maakuntakaavan mukaisesti rajatulla päämuuttoreitillä. Palokankaan tuulivoimapuiston arvioinnin yhteydessä yhteisvaikutusten merkittävyys päämuuttoreitin tuulipuistojen osalta on arvioitu suureksi petolintujen kohdalla. Siinä vaikutustyypeistä estevaikutukset arvioitiin lintujen muuttoreittien muutoksen kautta voimakkaammaksi tekijäksi kuin erittäin harvinaisiksi arvioidut törmäykset tuulivoimaloihin. VE1 lisää yhteisvaikutuksia jonkin verran. Osa päämuuttoreitillä olevia tuulivoimapuistoja kiertävistä petolinnuista muuttaa nykyään Yli-Olhavan hankealueen länsiosan kautta. Havaittavia vaikutuksia populaatiotasolla ei kuitenkaan arvioida muodostuvan ja petolinnut pystyisivät edelleen muuttamaan alueen kautta. Muuttavat linnut pyrkivät ensisijaisesti kiertämään tuulivoimapuistoja myös valtakunnallisesti

tärkeillä päämuuttoreiteillä. Yli-Olhavan suunnitellun hankkeen ja Myllykankaan sekä Palokankaan lähimpien voimaloiden väliin muodostuu 2,6 - 3,6 km levyinen voimaloista vapaa käytävä, jota linnut todennäköisesti tulisivat hyödyntämään muutollaan. Muuttolinnut tulisivat yleisesti myös lentämään tuulivoima-alueilla, jossa voimalaverkosto on melko harva. Törmäykset voimaloihin olisivat mahdollisia mutta harvinaisia eikä tämän arvioida ratkaisevasti lisäävän kuolleisuutta tai populaatiotason vaikutuksia.

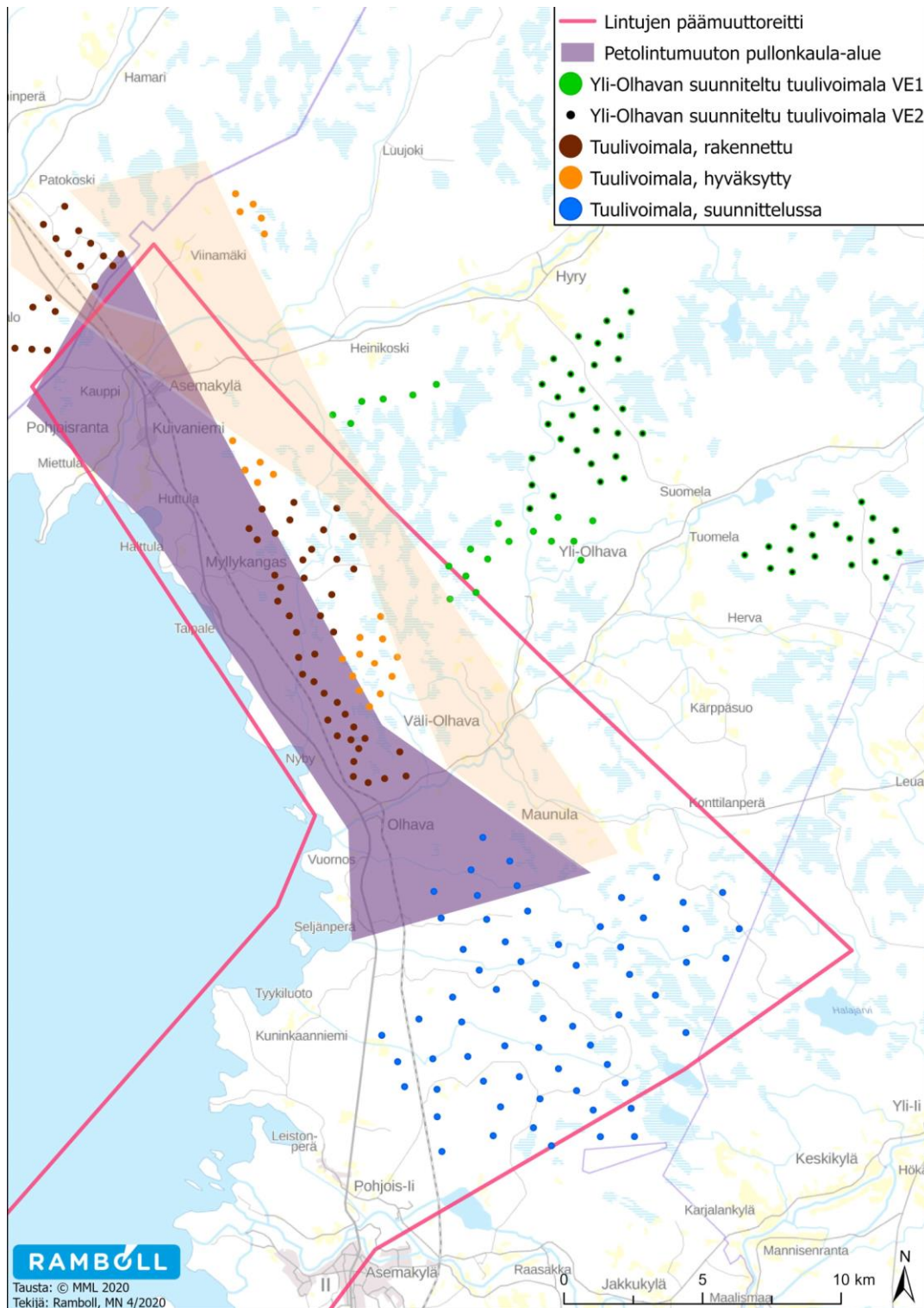
Hankevaihtoehto VE2

Hankevaihtoehdossa VE2 suunnitellut tuulivoimalat sijoittuvat maakuntakaavan mukaisille tuulivoimala-alueille. Vaikutusten arvioidaan olevan maakuntakaavaa vastaavat.

Hankevaihtoehdossa VE2 voimalamäärä muun muassa Natura-alueiden ympäristössä on vähäisempi kuin hankevaihtoehdossa VE1, jolloin vaikutukset linnustoonkin jäävät vähäisemmiksi.

Natura-arvioinnin perusteella merkittäviä vaikutuksia ei ole odotettavissa Natura-alueen suojeluperusteena mainittuihin lintulajeihin. Kaikkien lajien kohdalla vaikutukset arvioitiin vähäisiksi. Kokonaisuutena arvioidaan, että hanke on toteuttavissa (VE2:sta laajempaan, VE1:stä suppeampaan) ilman, että se vaikuttaa merkittäväällä tavalla Natura-alueen alueen eheyteen, ekologiseen rakenteeseen tai vaarantaisi lintulajien kantojen säilymistä elinvoimaisina.

Muuttolinnustoon kohdistuvia vaikutuksia on arvioitu kaavoitustyön yhteydessä. Piekanan kohdalla Simon-Iin tuulivoimapuistojen linnustoseurannoissa on todettu, että merkittävä osa piekanoista kiertää alueelle rakennettuja tuulivoimaloita, eikä piekanojen törmäyksiä tuulivoimaloihin ole havaittu. Yli-Olhavan hankealueella muutto sekä keväällä että syksyllä voimistuu länteen päin, ollen voimakkaimmillaan hankealueen länsipuolella maakuntakaavan mukaisesti rajatulla päämuuttoreitillä. Palokankaan tuulivoimapuiston arvioinnin yhteydessä yhteisvaikutusten merkittävyys päämuuttoreitin tuulipuistojen osalta on arvioitu suureksi petolintujen kohdalla. Siinä vaikutustyypeistä estevaikutukset arvioitiin lintujen muuttoreittien muutoksen kautta voimakkaammaksi tekijäksi kuin erittäin harvinaisiksi arvioidut törmäykset tuulivoimaloihin. VE2 lisää yhteisvaikutuksia vain vähän. Päämuuttoreitillä olevia tuulivoimapuistoja kiertävistä petolinnuista vain ani harvoin muuttaisi alueen kautta. Vaikutuksia populaatiotasolla ei muodostuisi.



Kuva 8. Perämeren koillisrannikon petolintumuuton pullonkaula-alue sekä havainnollistus sen itäpuolelle muodostuvasta tuulivoimalavapaasta lentokäytävästä (vaaleanpunainen väri) suhteessa rakennettuihin, hyväksytyihin ja suunniteltuihin voimaloihin.

4.6 Yhteenveto

Yli-Olhavan tuulivoimahanke pohjautuu maakuntakaavassa osoitettuun tuulivoimaloiden alueisiin. Maanomistajien tasapuolisen kohtelun turvaamiseksi on tuulivoimayleiskaavoituksen yhteydessä maanomistajien toiveesta selvitetty tuulivoimarakentamisen mahdollisuudet myös maakuntakaavan tv-aluevarausten lähialueilla. Maakuntakaavan tuulivoima-alueiden rajauksia on perusteltua arvioida yleiskaavoituksen yhteydessä tarkemmin, koska käytettävissä on maakuntakaavatasoa tarkemmat selvitykset ja vaikutusarviointit. Tuulivoimaloiden keskittäminen suuriin yksiköihin tukee valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteutumista, minimoi tuulivoimaloista aiheutuvia haitallisia vaikutuksia ja parantaa teknistaloudellista toteutettavuutta.

Hankevaihtoehto VE2 on maakuntakaavan mukainen ja sen vaikutukset arvioidaan maakuntakaavaratkaisua vastaaviksi. Asutukseen kohdistuvat vaikutukset arvioidaan jopa hieman maakuntakaavaratkaisua pienemmiksi Hyryn kyläasutuksen osalta, koska asutukseen on yleiskaavassa jätetty vähintään kilometrin verran suurempi etäisyys kuin maakuntakaavassa.

Hankevaihtoehdon VE1 eroavaisuus maakuntakaavan ratkaisusta

Hankkeen itäisen osa-alueen voimalapaikat sijoittuvat maakuntakaavan tv-1/311-alueelle ja itäinen osa on siten maakuntakaavan mukainen.

Keskimmäisen osa-alueen voimalapaikoista 30 eli noin 2/3 sijoittuu maakuntakaavan tuulivoima-alueelle tai sen välittömään läheisyyteen. Hyryn kylän suunnassa maakuntakaavan tv-aluevarausta ei ole otettu täysimääräisesti käyttöön, koska hankkeessa on jätetty maakuntakaavaa suurempi etäisyys asutukseen. Vastaavasti maakuntakaavan tv-alueen lounaispuolelle on sijoitettu 14 voimalapaikkaa maakuntakaavan tv-aluevarauksen ulkopuolelle. Kaksi lounaisinta sijoittuu maakuntakaavan tuulivoimaselvityksessä määritellyille luonnonsuojelualueiden puskurialueille ja näistä toinen lisäksi lintujen päämuuttoreille, joka tuulivoimaselvityksessä suositellaan pidettäväksi vapaana uudelta tuulivoimarakentamiselta. Muut keskimmäiselle osa-alueelle osoitetut voimalapaikat sijoittuvat maakuntakaavan tuulivoimaselvityksen suositusten mukaisesti. Hankkeen Natura-arvioinnissa on esitetty lievennyskeinoiksi voimaloiden vähentämistä osa-alueen lounaisosassa linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten lieventämiseksi. Voimalakokonaisuuden painopiste on säilynyt maakuntakaavan tuulivoima-alueella.

Hankkeen läntisen osa-alueen kaikki 6 voimalaa sijoittuvat maakuntakaavan tv-alueiden ulkopuolelle. Alue on talousmetsäaluetta, jonka ympäristössä on turvetuotantoa, moottorirata, ampumarata ja käytöstä poistettu kaatopaikka. Voimalapaikoista 4 sijoittuu tuulivoimaselvityksessä määritellyille Natura- ja luonnonsuojelualueiden puskurialueille. Niistä itäisintä voimalapaikkaa ehdotetaan Tuuliaapa-Iso Heposuon Natura-arvioinnissa poistettavaksi tai siirrettäväksi linnustoon kohdistuvien vaikutusten lieventämiseksi.

Hankkeen voimalasijoittelussa on lähiasutukseen jätetty vähintään kilometrin verran suurempi etäisyys kuin maakuntakaavassa. Hankevaihtoehdossa VE1 etäisyys Hyryn kyläasutuksen suuntaan on maakuntakaavaratkaisua suurempi ja vaikutukset Hyryn kyläasutukseen siten maakuntakaavaratkaisua hieman vähäisemmät. Maakuntakaavan tv-aluevarauksen ulkopuolelle sijoitetut voimalat tuovat tuulivoimatuotannon alueita laajemmin Kuivajoentien ja Yli-Olhavan maaseutuasutuksen läheisyyteen, mutta vaikutukset asutukseen jäävät kokonaisuudessaan vähäisiksi, koska lisävoimalapaikat sijoittuvat metsäalueille etäälle asutuksesta, eikä niistä vaikutusarvioinnin mukaan aiheudu merkittäviä vaikutuksia asutukseen. Vaihtoehdon VE1 vaikutukset ihmisten elinoloihin ja viihtyvyyteen eivät kokonaisuutena merkittävästi eroa maakuntakaavan ratkaisusta.

Maakuntakaavasta eroavaisuus aiheuttaa maisemavaikutusten lisäksi muutoksia linnustoon kohdistuviin vaikutuksiin, kun voimaloita on osoitettu nykyisten tuotannossa olevien tuulivoimaloiden läheisyyteen lin-

nuston muuton painopistealueelle ja sen välittömään läheisyyteen. Hankkeen yhteydessä on laadittu maakuntakaavatasoa tarkemmat ja perusteellisemmat selvitykset ja vaikutusarvioinnit. Niiden perusteella voidaan todeta, että hankevaihtoehdolla VE1 ei ole linnustoon todennäköisesti merkittäviä vaikutuksia, mikäli vaikutusarvioinneissa esitetyn mukaisesti huomioidaan voimaloiden vähentäminen läntisen osa-alueen itä- ja keskimmäisen osa-alueen lounaisosassa. Näillä muutoksilla hankevaihtoehdon VE1 vaikutusten ei arvioida kokonaisuudessaan merkittävästi eroavan maakuntakaavaratkaisun vaikutuksista.

Verrattaessa hankkeen vaikutuksia hyväksytyjen maakuntakaavojen kokonaisvaikutuksiin on myös huomioitava, ettei maakuntakaavan tv-1/308- ja tv-1/311-alueiden väliin merkittyä tv-1/309-aluetta voida toteuttaa ainakaan maakuntakaavassa osoitetussa laajuudessa, koska asutukseen jätettävä 2 kilometrin etäisyys sekä Iso Hirviaapa Natura- ja lintualueiden luontoarvojen tarkempi tarkastelu huomioiden voimaloiden sijoittamiselle mahdollinen alue on merkittävästi suppeampi kuin maakuntakaavarajaus. Alueelle ei ole edellytyksiä sijoittaa seudullisesti merkittävää tuulivoimaloiden aluetta, mikä vähentää tuulivoiman mahdollisia kokonaisvaikutuksia Yli-Olhavan hankealueen ympäristössä.

Yli-Olhavan tuulivoimaosayleiskaava ei vaaranna maakuntakaavan keskeisiä ratkaisuja ja tavoitteita. Maankäyttö- ja rakennuslain mukaisen tarkentuvan suunnittelujärjestelmän periaatteet huomioiden osayleiskaavaratkaisussa on otettu huomioon maakuntakaavan ohjausvaikutus riittävällä tavalla.