

**PERÄMEREN RANNIKKOALUEELLE SIJOITTUVAT
ALLE 10 VOIMALAN TUULIVOIMA-ALUEET**

Kohdekuvaukset 19.10.2017

Sisällys

1 Johdanto	3
2 Perämeren rannikkoalue	4
2 Tarkasteltavat alueet	4
3 Kohdekuvaukset	6
3.1 Kalajoki Kokkokangas	6
3.2 Kalajoki Torvenkylä	8
3.3 Kalajoki Juurakko	9
3.4 Pyhäjoki Paltusmäki	11
3.5 Pyhäjoki Parhalahti itäinen	11
3.6 Siikajoki Vartinoja	13

1 Johdanto

Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan Pohjois-Pohjanmaan 1. vaihemaakuntakaavassa osoitettua tuulivoima-alueiden kokonaisuutta. Kaavassa käsitellään tuulivoima-alueita, joilla on vähintään seudullista merkitystä. Vaihemaakuntakaavan valmistelussa lähtökohtana on ollut, että seudullista merkitystä on vähintään 10 voimalaa käsittävillä tuulivoima-alueilla.

Vaihemaakuntakaavassa tarkistetaan tuulivoimarakentamista koskevia yleisiä suunnittelumääräyksiä. Yleiset suunnittelumääräykset ohjaavat tuulivoimarakentamista erityisesti maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolella.

Tarkistettujen yleisten suunnittelumääräysten mukaan maakuntakaavassa osoitettujen tuulivoima-alueiden ulkopuolelle voidaan toteuttaa tuulivoima-alueita, jotka eivät ole merkitykseltään seudullisia. Seudullisella tuulivoima-alueella tarkoitetaan vähintään 10 tuuli-voimalaa käsittäviä kokonaisuuksia.

Perämeren rannikkoalueelle tuulivoimarakentamisen seudullisen ohjauksen tarve on muuta maakuntaa suurempi johtuen 1) alueen merkittävästä tuulivoimapotentiaalista 2) jo hyväksyttyjen hankkeiden suuresta määrästä ja 3) alueen linnustollisesta merkityksestä johtuen.

Maakuntakaavan tavoitteena on, että erityisesti Perämeren rannikkoalueella tuulivoimarakentaminen keskitetään maakuntakaavassa osoitetuille tuulivoimaloiden alueelle asutukseen, maisemaan ja linnustoon kohdistuvien yhteisvaikutusten hallitsemiseksi. Tapauskohtaisen harkinnan perusteella voimaloita voidaan sijoittaa myös muille kuin maakuntakaavassa osoitetuille alueille, mikäli rakentaminen ei aiheuta haitallisia ympäristö-vaikutuksia tai merkittävästi lisää tuulivoimarakentamisesta aiheutuvia yhteisvaikutuksia.

Vaihemaakuntakaavassa on osoitettu Perämeren rannikkoalueelle sijoitettavia tuulivoima-alueita, jotka soveltuvat vähintään 10 tuulivoimalaa käsittävän kokonaisuuden toteuttamiseen. Näiden alueiden ulkopuolelle sijoitettavia alle 10 voimalan kokonaisuuksia ei ole osoitettu.

Tarve ja edellytykset alle 10 tuulivoimalan alueiden osoittamiselle (kohdemerkinnällä en-tv) vaihemaakuntakaavassa ratkaistaan kaavaehdotuksen viranomaiskuulemisen jälkeen.

Vaihemaakuntakaavassa määritellylle Perämeren rannikkoalueelle sijoitettavia suunniteltuja tai olemassa olevia 5-9 tuulivoimalan alueita ovat: Kokkokangas (Kalajoki), Torvenkylä (Kalajoki), Juurakko (Kalajoki), Paltusmäki (Pyhäjoki), Parhalahti itäinen (Pyhäjoki), Vartinoja (Siikajoki).

Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvat 5-9 tuulivoimalan alueet kuvataan tässä selvityksessä.

2 Perämeren rannikkoalue

Tässä selvityksessä Perämeren rannikkoalueella tarkoitetaan 3. vaihemaakuntakaavan kaavaselistuksessa esitettyä aluetta, jonka rajausta perustuu vaihemaakuntakaavaan varten laadittuun linnustoselvitykseen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen näkemykseen linnuston päämuuttoreitin alueesta.

Määritely Perämeren rannikkoalue on alue, jolle olemassa olevan tiedon ja asiantuntijanäkemyksen perusteella merkittävä osa linnuston muutosta Pohjois-Pohjanmaalla keskittyy. Perämeren rannikkoalue ei ole sama asia kuin linnuston päämuuttoreitti. Linnuston päämuuttoreitit on määritelty valtakunnallisesti (Birdlife) ja ne kattavat valtaosan Pohjois-Pohjanmaan rannikosta ja merialueesta (ks. kaavaselistus, vaikutusten arviointi), toisin sanoen nyt esitettyä Perämeren rannikkoaluetta laajemmin alueen. Perämeren rannikkoalue ei myöskään ole lintumuuton ns. pullonkaula-alue.

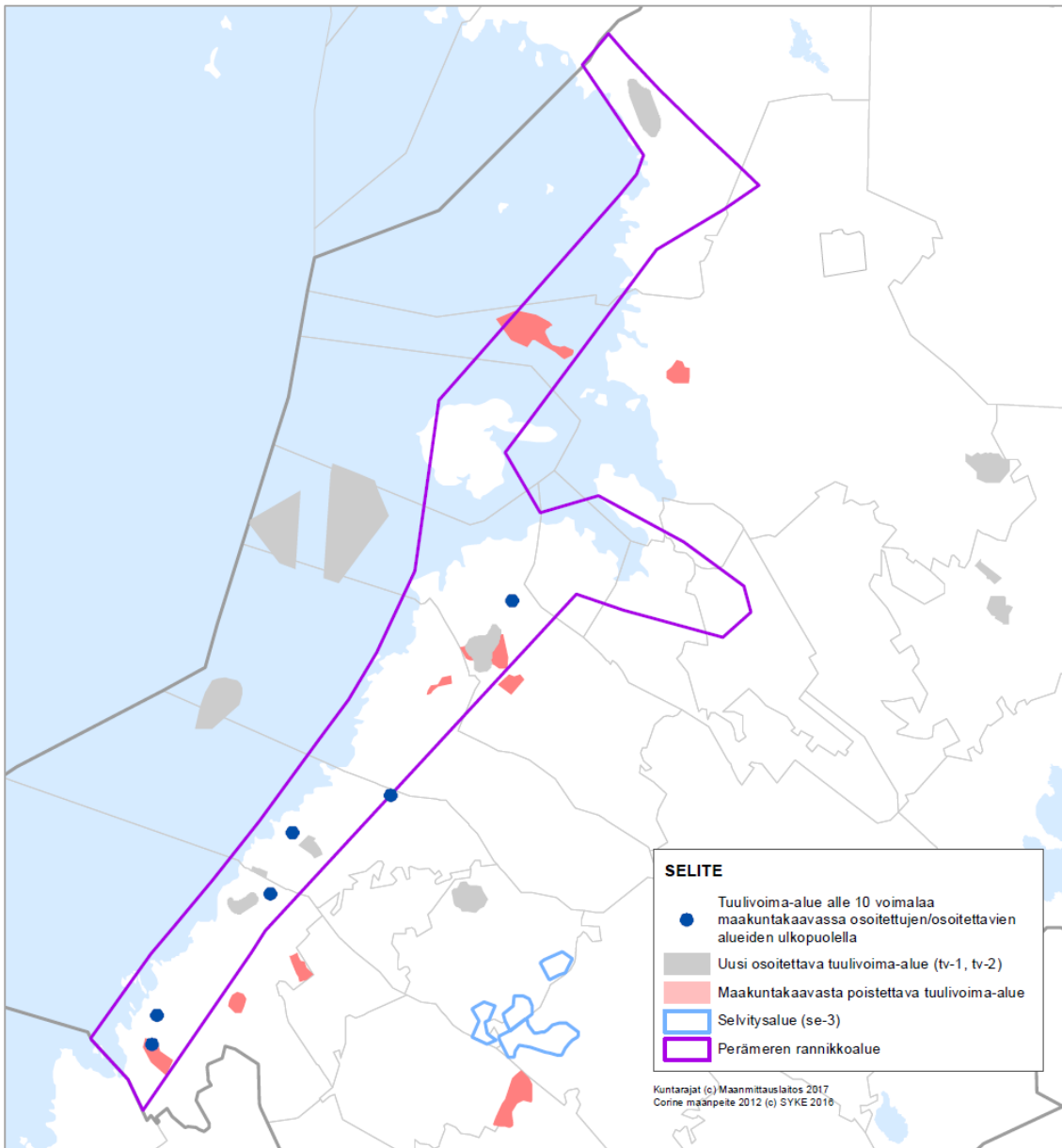
3 Tarkasteltavat alueet

Tarkasteltavat selvitysalueet on esitetty taulukossa 1 ja niiden yleispiirteinen sijainti kuvassa 1.

Taulukko 1. Tarkasteltavat alueet.

Kunta	Alue	Voimaloita	Vaihe	Yleiskaava
Kalajoki	Kokkokangas	6	Kaavoitus	Kaavaehdotus
Kalajoki	Torvenkylä	8	Kaavoitus	Kaavaehdotus
Kalajoki	Juurakko	8	Luvitus	Lainvoimainen
Pyhäjoki	Paltusmäki	5	Luvitus	Lainvoimainen
Pyhäjoki	Parhalahti itäinen	10 ¹	Luvitus	Lainvoimainen
Siikajoki	Vartinoja	9	Toiminnassa	Lainvoimainen

¹ 9 voimalaa maakuntakaavassa osoitettu alueen tv-1 331 sarvankangas-Parhalahti ulkopuolella

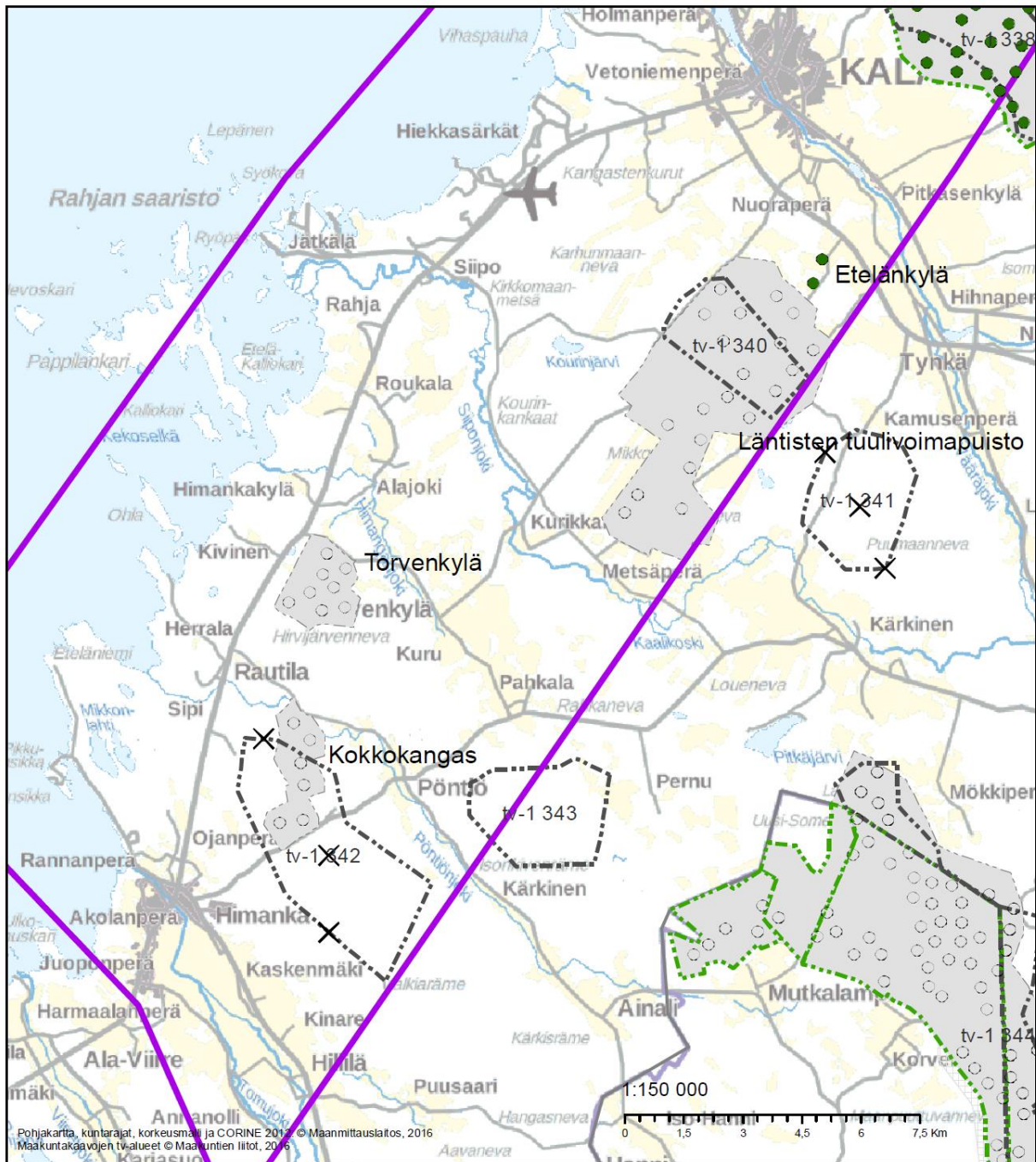


Kuva 1. Tarkasteltavat alueet (sininen pallo).

3 Kohdekuvaukset

3.1 Kalajoki Kokkokangas

Alue	Kokkokangas					
Kunta	Kalajoki					
Alue	Pinta-ala (km ²)	Vuotuinen keskituuli (m/s)	Voimaloita (kpl)	Teho (MW)	Etäisyys sähköverkon liittymispist. (km)	Lähialueen < 2 km väestö
Kokkokangas	-	-	6	18	-	-
Suunnittelu-tilanne	Alueen osayleiskaavoitus on edennyt ehdotusvaiheeseen (6 voimalaa). Alue sijoittuu osin 1. vaihemaakuntakaavassa osoitetulle tuulivoimaloiden alueelle tv-1 342 Palokangas. Palokankaan alue on esitetty poistettavaksi maakuntakaavasta vähintään 10 voimalan rakentamiseen soveltuvana alueena. Kokkokankaan yleiskaavan selvitysten perusteella alueen pohjoisosa soveltuu kuitenkin pienemmän hankkeen toteuttamiseen.					
Käytettävissä olevat selvitykset	- Kokkokankaan tuulivoimayleiskaavan selvitykset 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditut yhteisvaikutusselvitykset: muuttolinnusto, asutus, maisema					



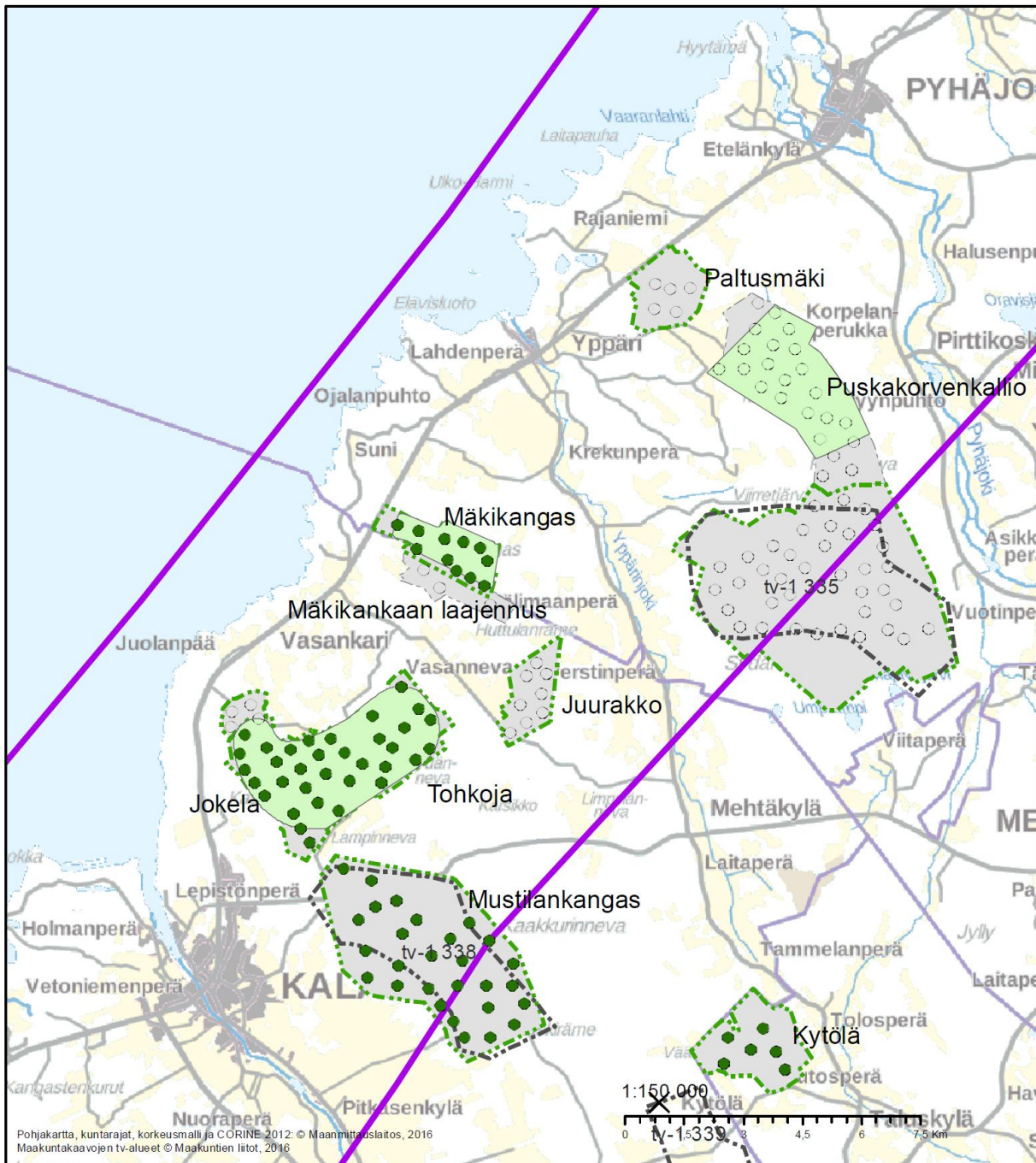
Kuva 2. Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Kalajoen eteläosassa.

3.2 Kalajoki Torvenkylä

Alue	Torvenkylä					
Kunta	Kalajoki					
Alue	Pinta-ala (km ²)	Vuotuinen keskituuli (m/s)	Voimaloita (kpl)	Teho (MW)	Etäisyys sähköverkon liittymispist. (km)	Lähialueen < 2 km väestö
Torvenkylä	-	-	8	24	-	-
Suunnittelu-tilanne	Alueen osayleiskaavoitus on edennyt ehdotusvaiheeseen (8 voimalaa).					
Käytettävissä olevat selvitykset	- Torvenkylän tuulivoimayleiskaavan selvitykset 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditut yhteisvaikutusselvitykset: muuttolinnusto, asutus, maisema					

3.3 Kalajoki Juurakko

Alue	Juurakko					
Kunta	Kalajoki					
Alue	Pinta-ala (km ²)	Vuotuinen keskituuli (m/s)	Voimaloita (kpl)	Teho (MW)	Etäisyys sähköverkon liittymispist. (km)	Lähialueen < 2 km väestö
Juurakko	-	-	8	26,4	-	-
Suunnittelu-tilanne	Lainvoimainen tuulivoimayleiskaava/luvitus.					
Käytettävissä olevat selvitykset	- Juurakon tuulivoimayleiskaavan selvitykset 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditut yhteisvaikutusselvitykset: muuttolinnusto, asutus, maisema					



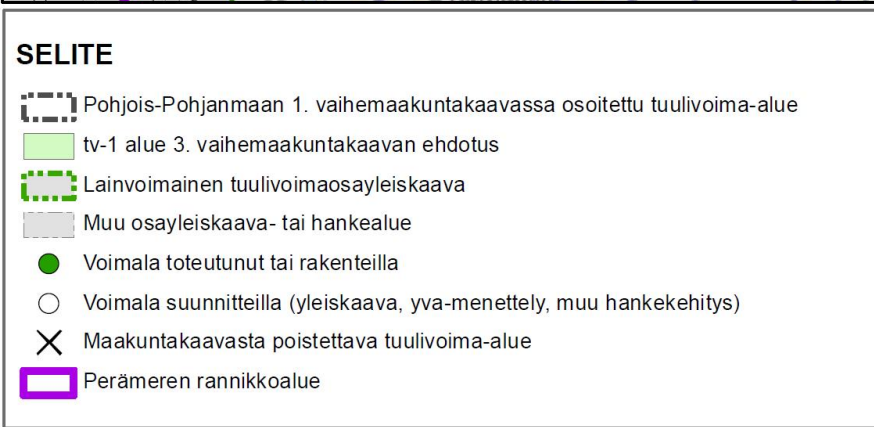
Kuva 3. Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Kalajoen-Pyhäjoen alueella.

3.4 Pyhäjoki Paltusmäki

Alue	Paltusmäki					
Kunta	Pyhäjoki					
Alue	Pinta-ala (km ²)	Vuotuinen keskituuli (m/s)	Voimaloita (kpl)	Teho (MW)	Etäisyys sähköverkon liittymispist. (km)	Lähialueen < 2 km väestö
Paltusmäki	-	-	5	17,25	-	-
Suunnittelu-tilanne	Lainvoimainen tuulivoimayleiskaava/luvitus.					
Käytettävissä olevat selvitykset	- Paltusmäen tuulivoimayleiskaavan selvitykset 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditut yhteisvaikutusselvitykset: muuttolinnusto, asutus, maisema					

3.5 Pyhäjoki Parhalahti itäinen

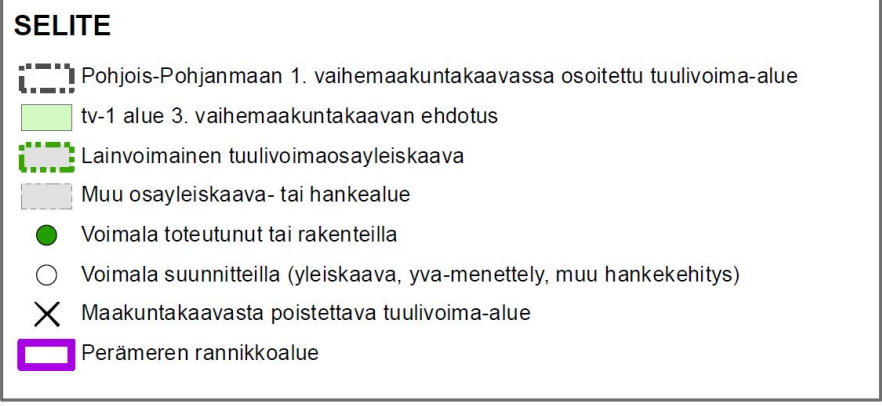
Alue	Parhalahti itäinen					
Kunta	Pyhäjoki					
Alue	Pinta-ala (km ²)	Vuotuinen keskituuli (m/s)	Voimaloita (kpl)	Teho (MW)	Etäisyys sähköverkon liittymispist. (km)	Lähialueen < 2 km väestö
Parhalahti itäinen	-	-	10	35	-	-
Suunnittelu-tilanne	Lainvoimainen tuulivoimayleiskaava/luvitus.					
Käytettävissä olevat selvitykset	- Parhalahden itäisen tuulivoimayleiskaavan selvitykset 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditut yhteisvaikutusselvitykset: muuttolinnusto, asutus, maisema					



Kuva 4. Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Pyhäjoen-Raahen alueella.

3.6 Siikajoki Vartinoja

Alue	Vartinoja					
Kunta	Siikajoki					
Alue	Pinta-ala (km ²)	Vuotuinen keskituuli (m/s)	Voimaloita (kpl)	Teho (MW)	Etäisyys sähköverkon liittymispist. (km)	Lähialueen < 2 km väestö
Vartinoja I	-	-	9	24,3	-	-
Suunnittelu-tilanne	Vartinoja I toiminnassa. KHO kumonnut Vartinoja II yleiskaavan hyväksymispäätöksen.					
Käytettävissä olevat selvitykset	- Vartinojan tuulivoimayleiskaavan selvitykset 3. vaihemaakuntakaavaa varten laaditut yhteisvaikutusselvitykset: muuttolinnusto, asutus, maisema					



Kuva 5. Tuulivoimarakentamisen suunnittelutilanne Siikajoen alueella.

4 Yhteisvaikutusselvitykset

Tässä selvityksessä esitelty Perämeren rannikkoalueelle sijoittuvat 5-9 voimalan hankkeet on otettu huomioon toteutuvina ja/tai olemassa olevina tuulivoima-alueina Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten laadituissa yhteisvaikutusselvityksissä:

- Tuulivoimarakentamisen vaikutukset muuttolinnustoon Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 2016. Pohjois-Pohjanmaan liitto / Sito Oy
- Tuulivoimarakentamisen vaikutukset maisemaan ja rakennettuun kulttuuriympäristöön Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 2.10.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto
- Tuulivoimarakentamisen suhde asutukseen Pohjois-Pohjanmaalla. Selvitys Pohjois-Pohjanmaan 3. vaihemaakuntakaavaa varten. 3.10.2017. Pohjois-Pohjanmaan liitto.