



LIITE 3

Saarijärven Hillonevan tuulivoimahanke

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

Liite 3. Havainnekuvat

Menetelmäkuvaus ja epävarmuustekijät

Hillonevan tuulivoimahankkeen maisemavaikutusten arvioinnin tueksi on laadittu valokuvasovitteita 10 kuvauspisteestä (kohdenumerot 1-10, karttakuva sivu 3). Kuvissa on esitetty nykytila (VE0) sekä valokuvasovitteet vaihtoehtoista VE1 ja vaihtoehdosta VE2. Lisäksi on laadittu neljä kuvaa yhteisvaikutuksista alueen muiden tuulivoimahankkeiden kanssa, joista kahdessa on esitetty myös yöaikainen tilanne.

Havainnekuvat on laadittu sekä voimaloita esittävien symbolien kanssa (rautalankamalli) että ilman. Symboleiden avulla voidaan osoittaa ne voimalat, jotka jäävät näkemäesteiden taakse. Symbolit kuvaavat myös tuulivoimalan lapojen liikettä, jota havainnekuviin muuten ei voida mallintaa. Kuvassa, jossa on osoitettu lapojen liike symbolein, on esitetty myös alueen ympäröivät suunnitellut hankkeet.

Havainnekuvapisteen on valittu näkemäalueanalyysin (vaihtoehdosta VE1), karttapohjaisen asiantuntija-arvion sekä maastohavaintojen perusteella. Valinnassa on otettu huomioon myös YVA-ohjelmavaiheesta saadut lausunnot, joissa esitettiin sijaintitoiveita kuvauspisteille.

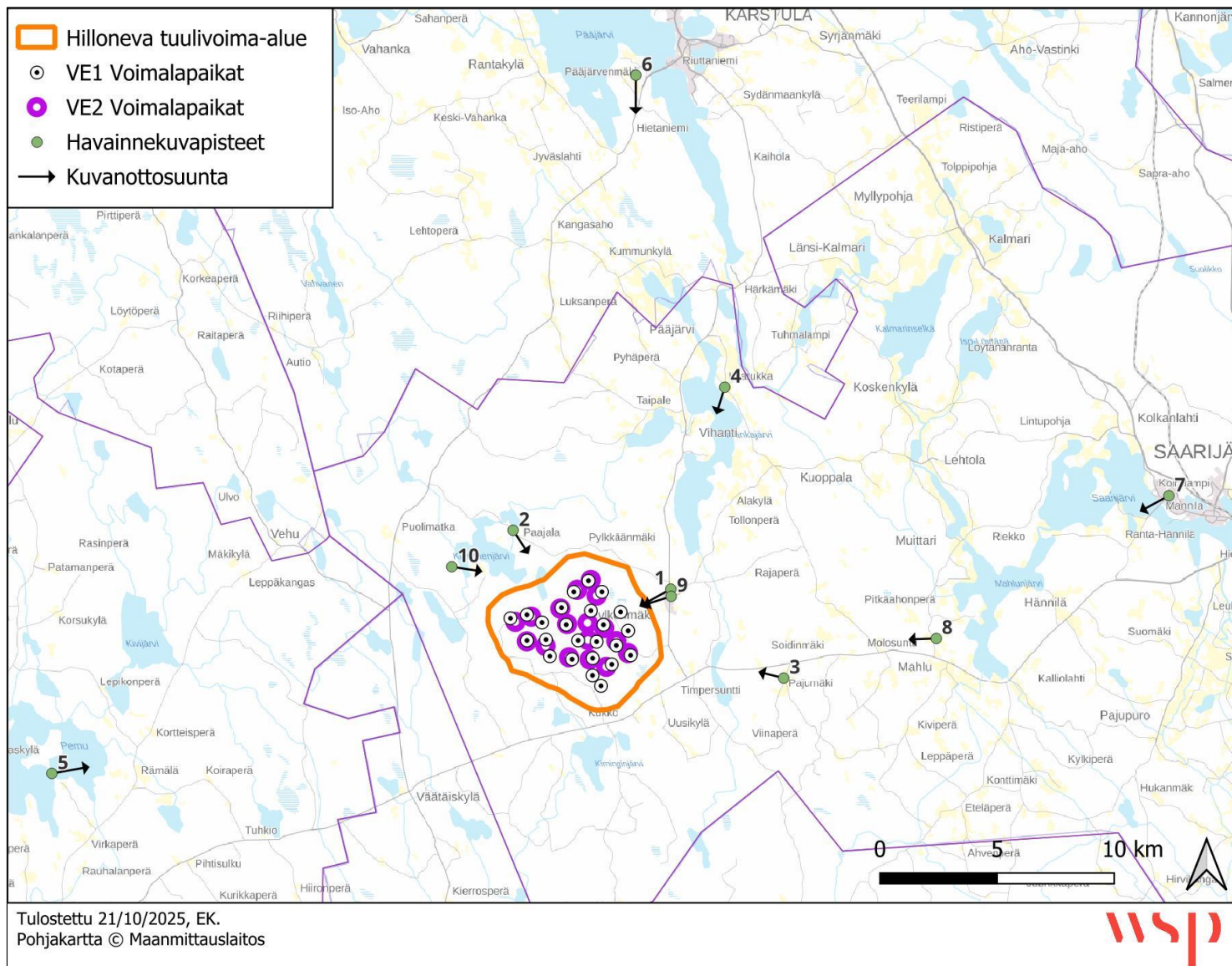
Havainnekuvat on toteutettu kuvasovitteina valokuviin. Valokuvat on kuvattu croppikenoisella digijärjestelmäkameralla, jonka ihmissilmää vastaava normaaliobjektiivi on 35 mm. Valokuvista on muodostettu sekä ihmissilmää vastaava 35 mm objektiivikuva että 35 mm kuvia yhdistelemällä panoraamakuvia. Valokuvien ottamisesta vastasi WSP Finland Oy (2024). Havainnekuvat on laadittu mallintamalla valokuviin voimalat YVA-menettelyssä käytetyillä mitoilla ja sijainneilla. Mallinnuksessa on huomioitu puuston peittävä vaikutus ja laadinnassa on hyödynnetty maastomallinnusta. Kaikki kuvat on otettu ihmisen silmän korkeudelta, noin 1,6 metriä maanpinnasta.

Laajassa panoraamakuvassa kuvan perspektiivi saattaa vääristyä siten, että taustalla olevat esineet vaikuttavat pienemmiltä kuin miltä ne luonnossa näyttävät ja etualan osuus korostuu. Laaja kuvakulma mahdollistaa kuitenkin voimaloiden hahmottamisen laajempänä kokonaisuutena ja osana ympäröivää maisemaa.

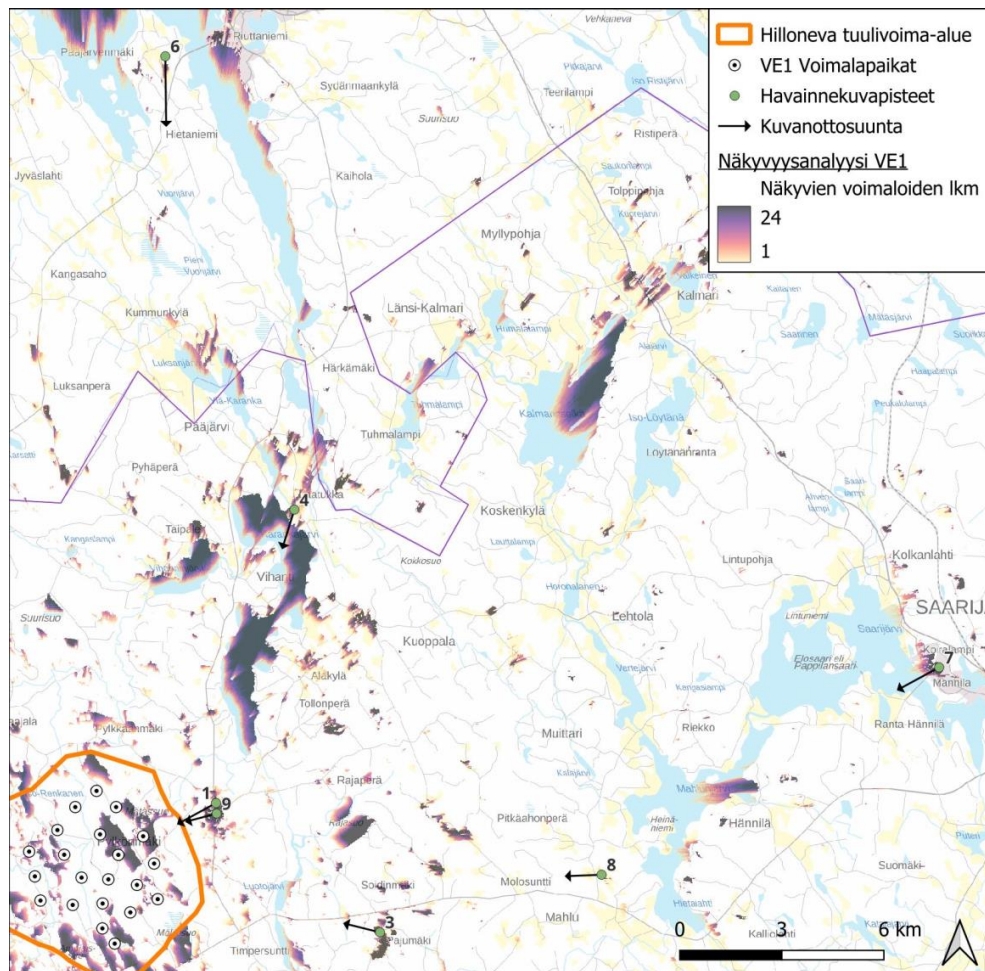


Havainnekuvien ottopaikat kartalla

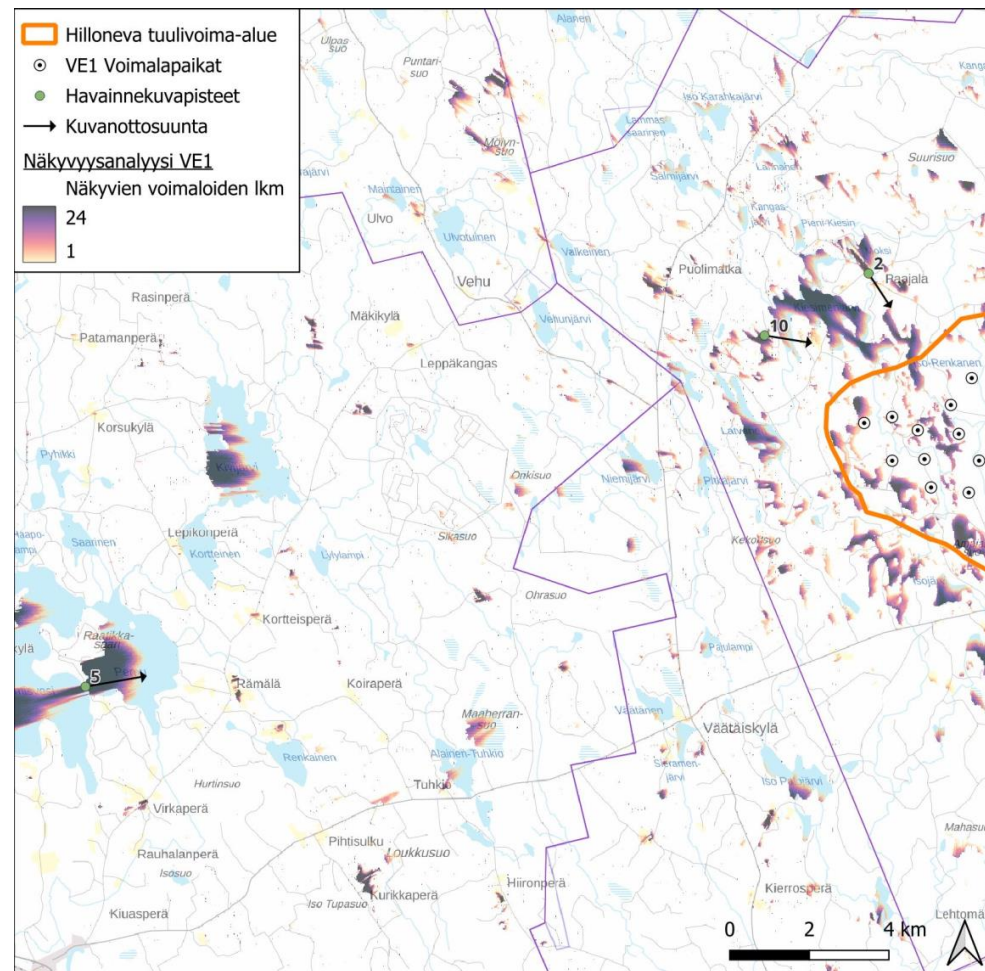
1. Pylkönmäen taajama, Pylkönmäen kirkko
2. Paajalan kylä
3. Pajumäen maakunnallinen maisema-alue
4. Pääjärvi-
Hokkalanmäen maakunnallinen maisema-alue
5. Kannaksen niemi, Pemu
6. Kirkkovuoren näkötorni
7. Saarijärven taajama
8. Lamminmäki
9. Pylkönmäen taajama, Keskustien ja Pekkasentien risteys
10. Kieppi Hännisen kota



wsp Havainnekuvien ottopaikat ja näkymäalueanalyysin tulokset kartalla



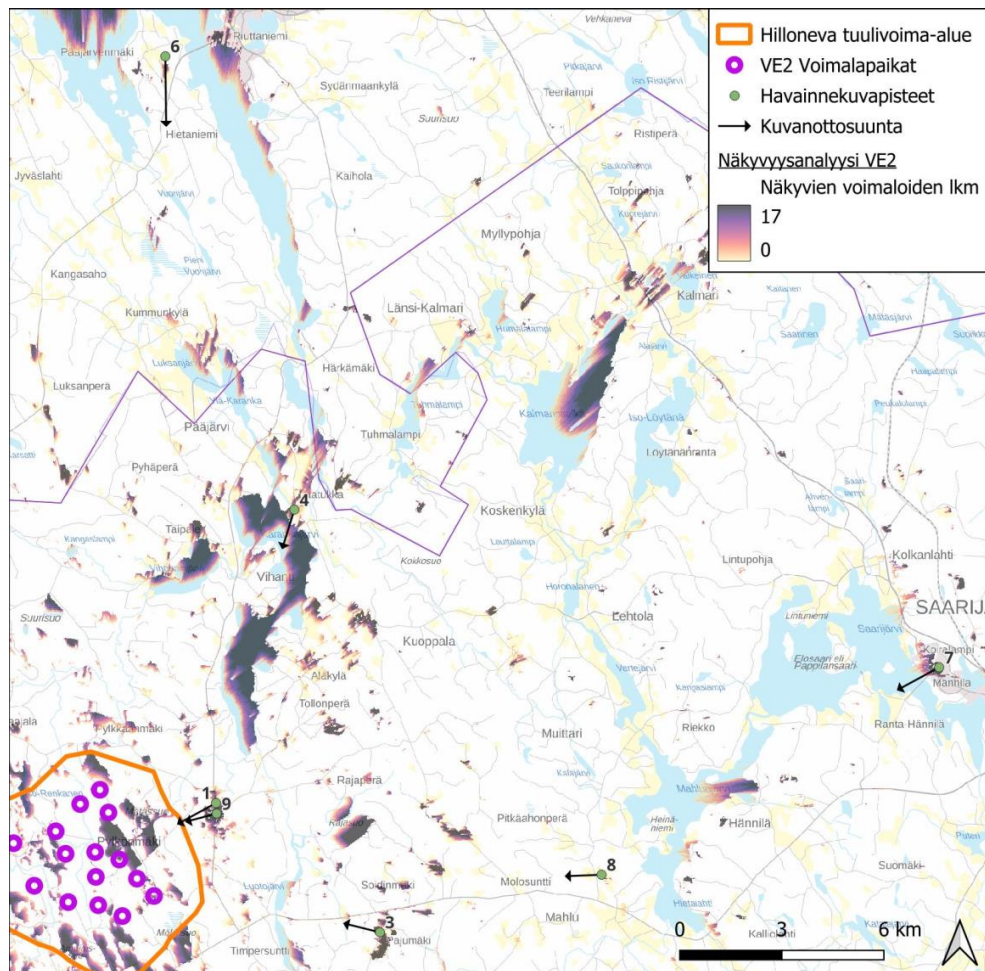
Tulostettu 15/10/2025, EK.
Pohjakartta © Maanmittauslaitos



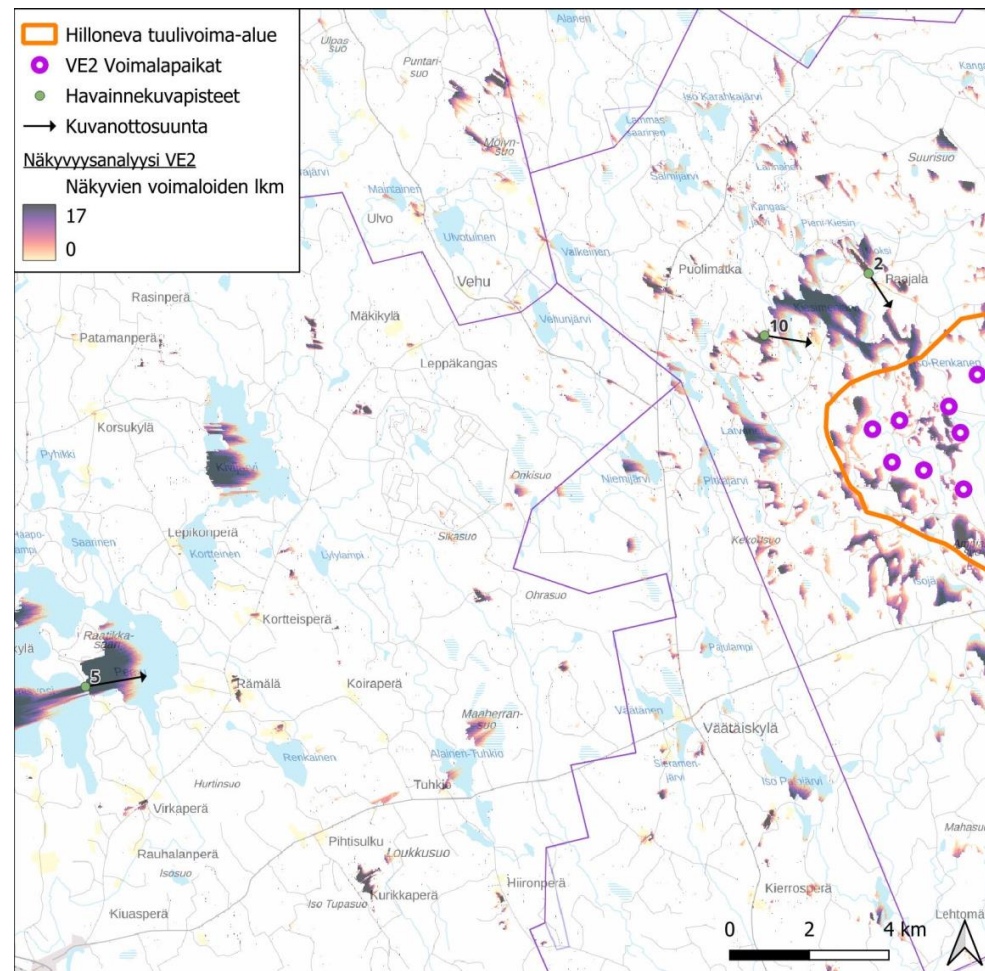
Tulostettu 15/10/2025, EK.
Pohjakartta © Maanmittauslaitos



wsp Havainnekuvien ottopaikat ja näkymäalueanalyysin tulokset kartalla



Tulostettu 15/10/2025, EK.
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos



Tulostettu 15/10/2025, EK.
 Pohjakartta © Maanmittauslaitos

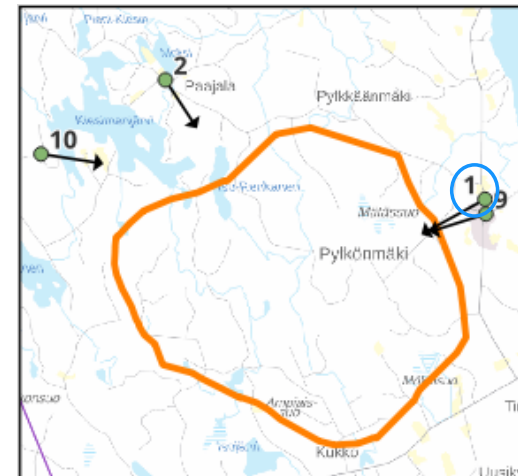


VE0 Nykytila



Kuva 1.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 48' 19" E
 Pohjoinen: 62° 40' 13" N
 Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 2,4 km (VE1) ja 3,2 km (VE2)
 Valokuvan koko: 50 mm





Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE1

VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 1.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 1.3 Vaihtoehdon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala

Hilloneva VE2

VE2 voimalat *rautalankamalli*



Kuva 1.4 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat



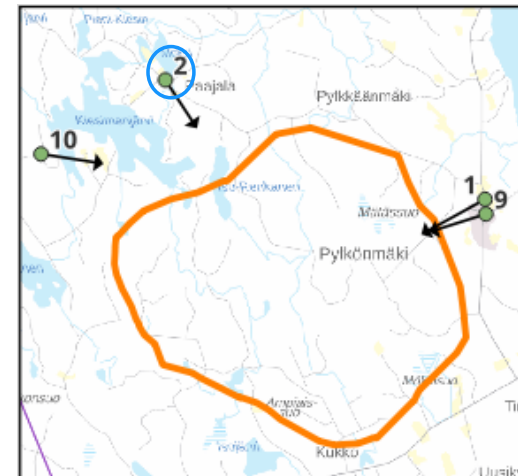
Kuva 1.5 Vaihtoehdon VE2 voimalat.

VE0 Nykytila



Kuva 2.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 40' 20" E
Pohjoinen: 62° 41' 27" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 3,7 km
Valokuvan koko: 50 mm





Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE1

VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 2.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 2.3 Vaihtoehdon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala

Hilloneva VE2

VE2 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 2.4 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

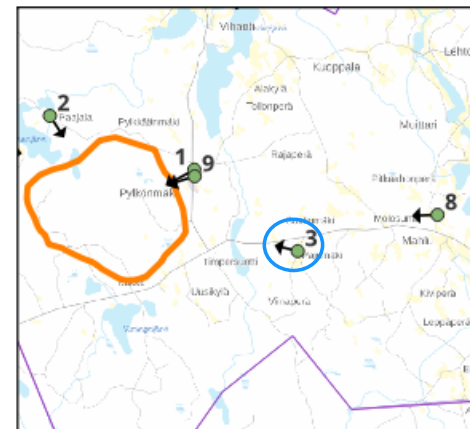
VE2 voimalat



Kuva 2.5 Vaihtoehdon VE2 voimalat.



Kuva 3.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).



Itäinen: 24° 54' 7" E
Pohjoinen: 62° 38' 16" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan
tuulivoimalaan: 6,7 km
Valokuvan koko: 50 mm



Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE1

VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 3.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymää peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 3.3 Vaihtoehdon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala

Hilloneva VE1

VE2 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 3.4 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat



Kuva 3.5 Vaihtoehdon VE2 voimalat.

VE0 Nykytila



Kuva 4.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 50' 41" E
Pohjoinen: 62° 44' 54" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 10 km
Valokuvan koko: 50 mm



VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 4.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 4.3 Vaihtoehdon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala

Hilloneva VE1



Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE2

VE2 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 4.4 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat



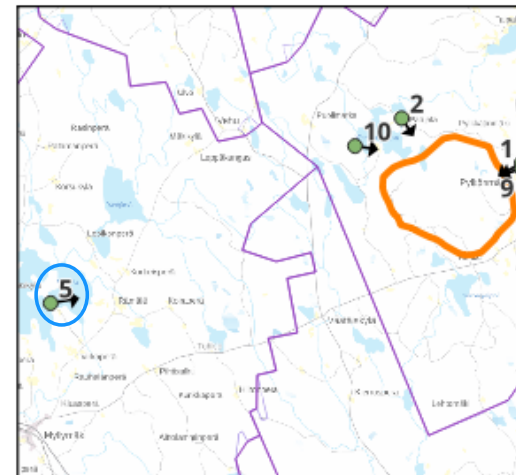
Kuva 4.5 Vaihtoehdon VE2 voimalat.

VE0 Nykytila



Kuva 5.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 17' 48" E
Pohjoinen: 62° 35' 27" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 21 km
Valokuvan koko: 50 mm





Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE1

VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 5.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 5.3 Vaihtoehdon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE2

VE2 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 5.4 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat



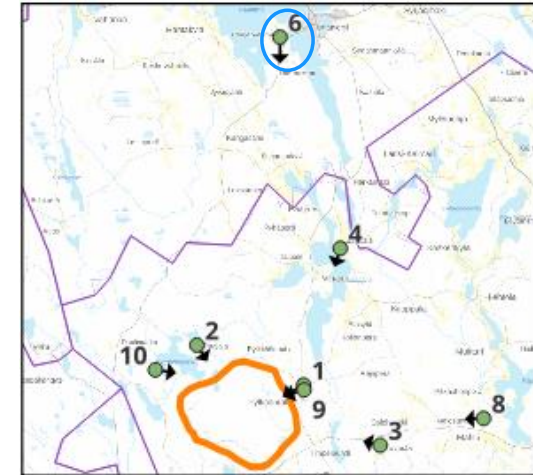
Kuva 5.5 Vaihtoehdon VE2 voimalat.

VE0 Nykytila



Kuva 6.1. Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 45' 41" E
Pohjoinen: 62° 51' 60" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 22 km
Valokuvan koko: 50 mm





Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE1

VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 6.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 6.3 Vaihtoehdon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE2

VE2 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 6.4 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat



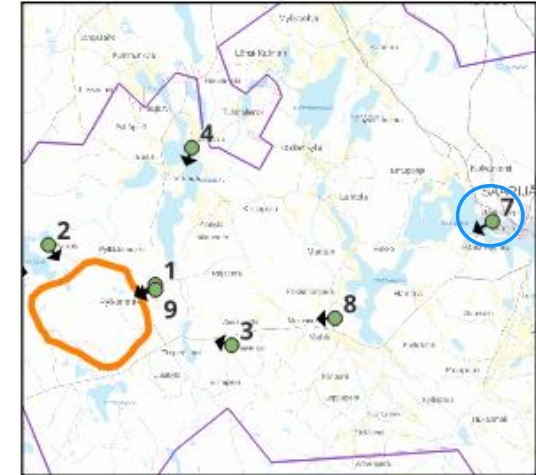
Kuva 6.5 Vaihtoehdon VE2 voimalat.

VE0 Nykytila



Kuva 7.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 25° 13' 5" E
Pohjoinen: 62° 42' 43" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 24 km
Valokuvan koko: 50 mm





Hilloneva VE1



Hilloneva VE2

VE1 voimalat *rautalankamalli*



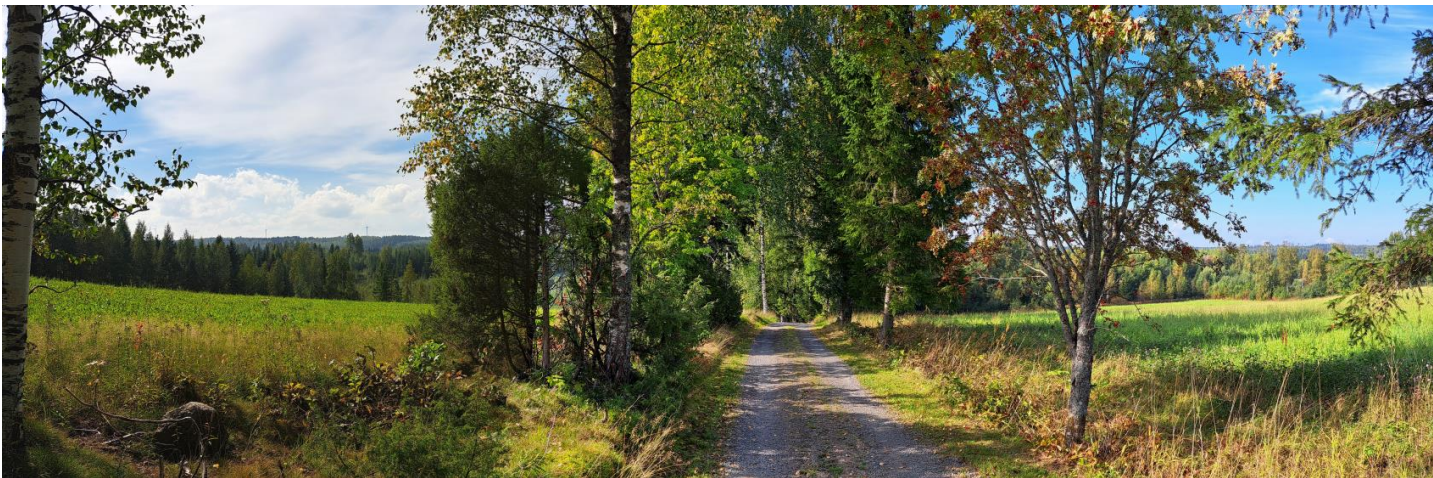
Kuva 7.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat *rautalankamalli*



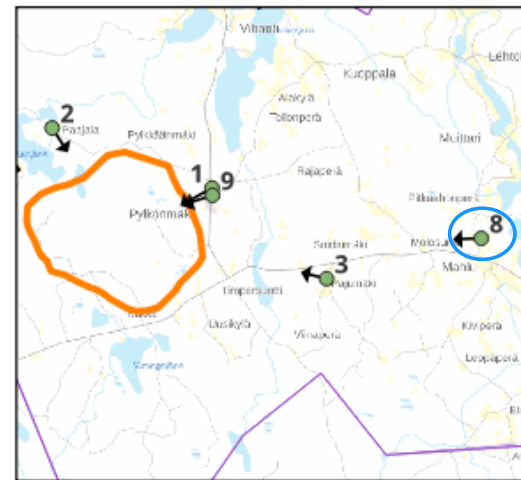
Kuva 7.3 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

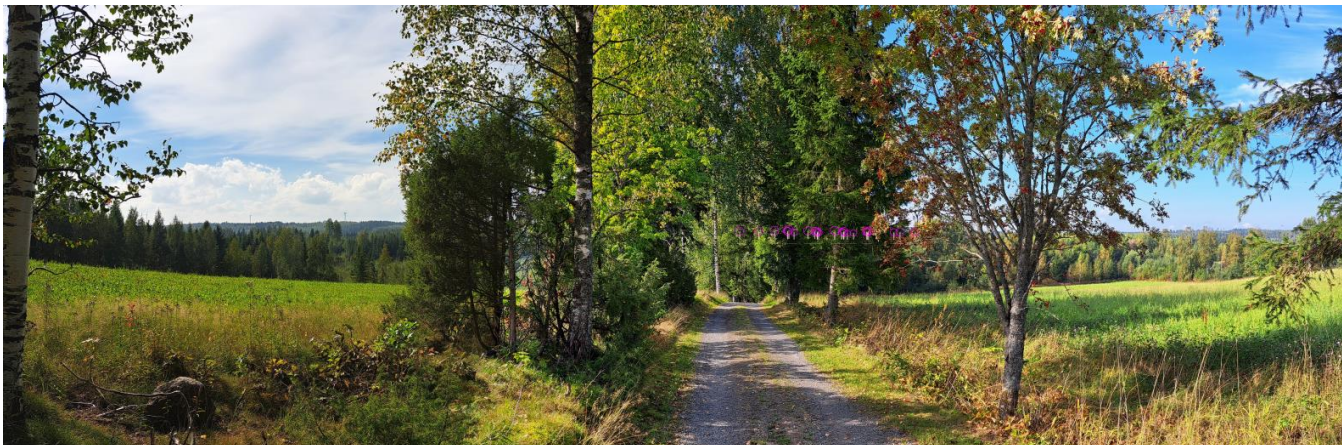
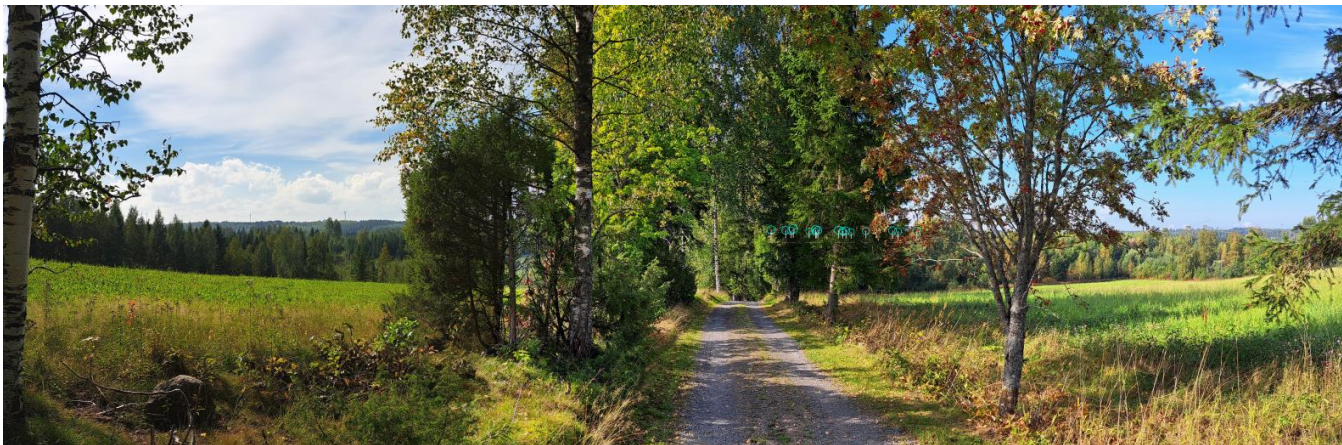
VE0 Nykytila



Kuva 8.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 25° 1' 40" E
Pohjoinen: 62° 39' 17" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 13 km
Valokuvan koko: 50 mm



VE1 voimalat *rautalankamalli*VE2 voimalat *rautalankamalli*

Hilloneva VE1

Hilloneva VE2

Kuva 8.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

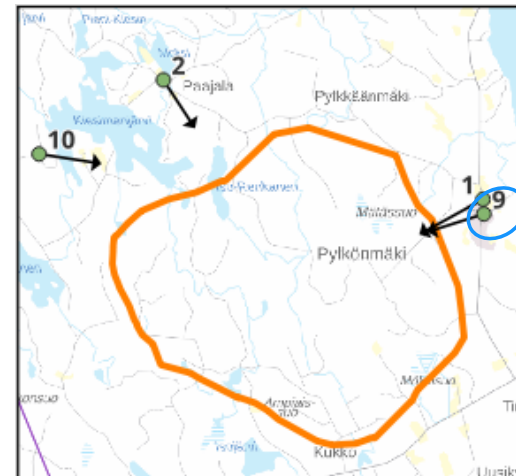
Kuva 8.3 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE0 Nykytila



Kuva 9.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 48' 21" E
 Pohjoinen: 62° 40' 3" N
 Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan:
 2,3 km (VE1) ja 3 km (VE2)
 Valokuvan koko: 50 mm





Hilloneva VE1



Hilloneva VE2

VE1 voimalat *rautalankamalli*



Kuva 9.2 Vaihtoehdon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat *rautalankamalli*



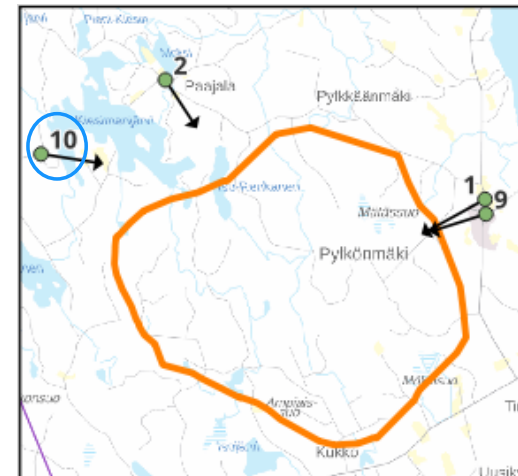
Kuva 9.3 Vaihtoehdon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE0 Nykytila



Kuva 10.1 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 37' 21" E
 Pohjoinen: 62° 40' 33" N
 Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan:
 3,3 km (VE1) ja 3,6 (VE2)
 Valokuvan koko: 50 mm





Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE1

VE1 voimalat *rautalankamalli*

Kuva 10.2 Vaihtoehtoon VE1 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat



Kuva 10.3 Vaihtoehtoon VE1 voimalat.



Havainnollistettu tuulivoimala



Hilloneva VE2

VE2 voimalat *rautalankamalli*

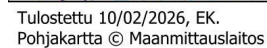


Kuva 10.4 Vaihtoehtoon VE2 voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden läpöjen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE2 voimalat



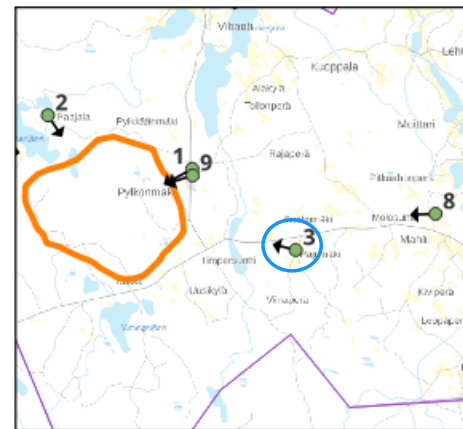
Kuva 10.5 Vaihtoehtoon VE2 voimalat.



VE0 Nykytila



Kuva 3.6 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).



Itäinen: 24° 54' 7" E
Pohjoinen: 62° 38' 16" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan
tuulivoimalaan: 6,7 km
Valokuvan koko: 50 mm

VE1 voimalat ja muut hankkeet, *rautalankamalli*



Kuva 3.7 Vaihtoehtoon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

- | | | | | | |
|---|---------------|---|--|--|-----------------|
|  | Hilloneva VE1 |  | Jouleikonkangas |  | Mustalamminmäki |
|  | Kaijansuo |  | Kimpilamminkangas | | |
|  | Konttisuo |  | Miilukangas (keskeytynyt joulukuussa 2025) | | |

VE1 voimalat ja muut hankkeet



Kuva 3.8 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat.

VE1 voimalat ja muut hankkeet havainnollistettuna yöaikaan, *rautalankamalli*



Kuva 3.9 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat havainnollistettuna yöaikaan rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat ja muut hankkeet havainnollistettuna yöaikaan



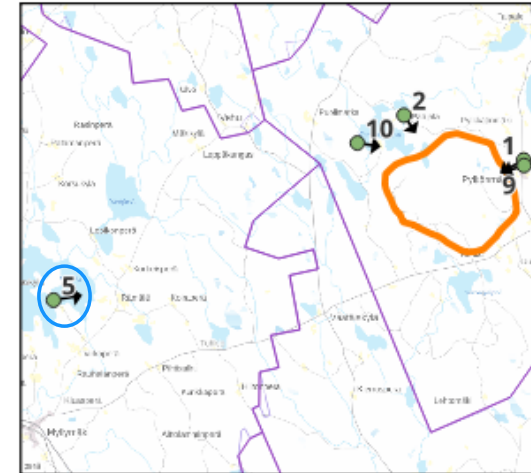
Kuva 3.10 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat havainnollistettuna yöaikaan. Kuvassa näkyvät voimaloiden lentoestevalot.

VE0 Nykytila



Kuva 5-6. Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 17' 48" E
 Pohjoinen: 62° 35' 27" N
 Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 21 km
 Valokuvan koko: 50 mm



VE1 voimalat ja muut hankkeet, *rautalankamalli*



-  Hilloneva VE1
-  Palkkikangas
-  Soidinmäki
-  Nikara
-  Miilukangas (keskeytynyt joulukuussa 2025)

Kuva 5.7 Vaihtoehtoon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat ja muut hankkeet



Kuva 5.8 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat

VE1 voimalat ja muut hankkeet havainnollistettuna yöaikaan, *rautalankamalli*



-  Hilloneva VE1
-  Palkkikangas
-  Soidinmäki
-  Nikara
-  Miilukangas (keskeytynyt joulukuussa 2025)

Kuva 5.9 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat havainnollistettuna yöaikaan rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

VE1 voimalat ja muut hankkeet havainnollistettuna yöaikaan



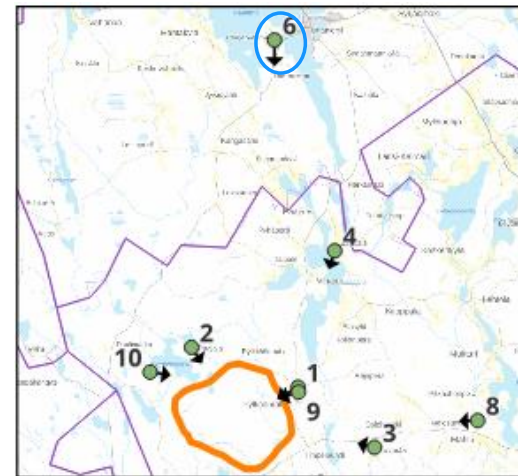
Kuva 5.10 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat havainnollistettuna yöaikaan. Kuvassa näkyvät voimaloiden lentoestevalot.

VE0 Nykytila



Kuva 6.6 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).

Itäinen: 24° 45' 41" E
Pohjoinen: 62° 51' 60" N
Etäisyys lähimpään Hillonevan tuulivoimalaan: 22 km
Valokuvan koko: 50 mm



VE1 voimalat ja muut hankkeet, *rautalankamalli*



-  Hilloneva VE1
-  Palkkikangas
-  Konttisuo
-  Jouleikonkangas
-  Miilukangas (keskeytynyt joulukuussa 2025)

Kuva 6.7 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.

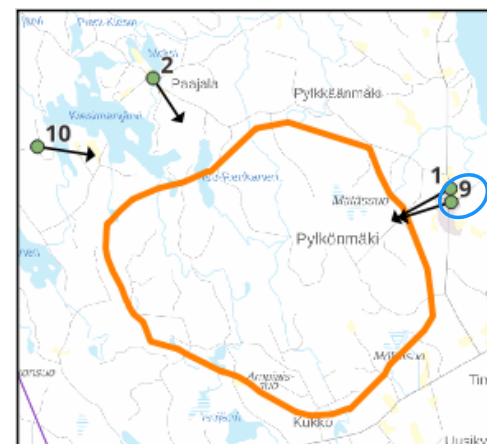
VE1 voimalat ja muut hankkeet



Kuva 6.8 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat



Kuva 9.6 Valokuva nykytilasta, joka vastaa ihmiskatsetta (50 mm objektiivi).



Itäinen: 24° 48' 21" E
 Pohjoinen: 62° 40' 3" N
 Etäisyys lähimpään Hillonevan
 tuulivoimalaan: 2,3 km (VE1) ja
 3 km (VE2)
 Valokuvan koko: 50 mm

VE1 voimalat ja muut hankkeet, *rautalankamalli*



Kuva 9.7 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat esitettynä rautalankamallilla. Voimalat on tuotu kuvassa etualalle näkymään peittävien elementtien eteen. Voimaloiden lapojen liikettä on korostettu värillisin ympyräsymbolein.



Hilloneva VE1



Jouleikonkangas



Konttisuo



Kaijansuo



Kimpilamminkangas



Miilukangas (keskeytynyt
joulukuussa 2025)

VE1 voimalat ja muut hankkeet



Kuva 9.8 Vaihtoehdon VE1 voimalat ja muiden lähialueen hankkeiden voimalat