

Tuohimaa-Riutanmaa (Kokkola, Halsua) tuulivoimapuisto ja hankkeen sähkönsiirtoon liittyvä 400 kV -voimajohto

Ympäristövaikutusten arviointiselostus

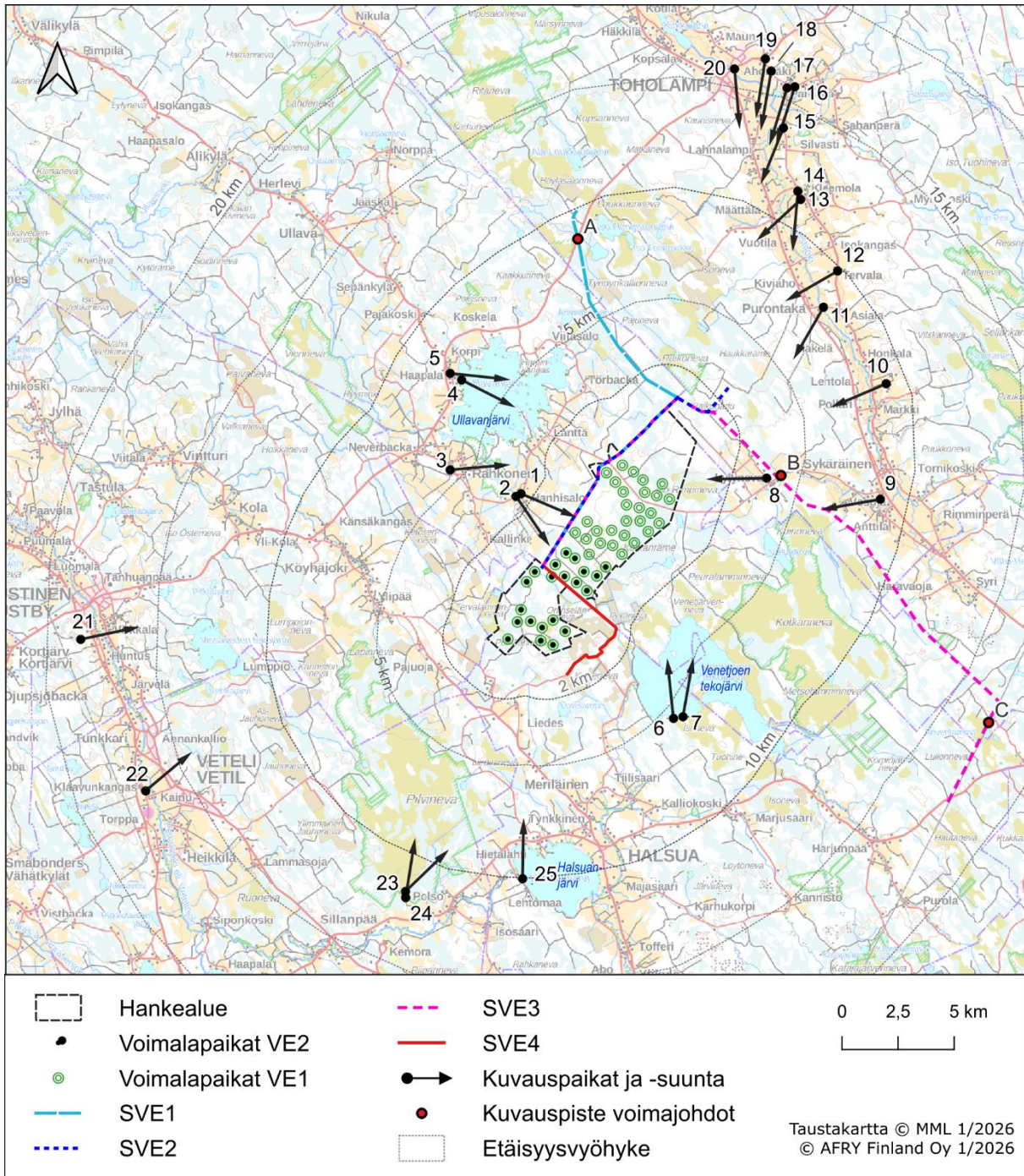
HAVAINNEKUVAT, TALVI JA YÖ



Havainnekuvat on tehty paikan päällä otettuihin valokuviin. Ne perustuvat tuulivoimaloiden ja niiden tarkastelualueen 3D-mallinnukseen. Voimalat on mallinnettu tietokoneella mittatarkasti valokuvasovitteisiin. Havainnekuvat on laadittu WindPro 4.1 -ohjelmiston PHOTOMONTAGE -moduulilla. Valokuvien ottamisesta ja havainnekuvien laatimisesta on vastannut wpd Suomi Oy.

Havainnekuvien ottopaikat on valittu niiden monipuolisen edustavuuden, kohteen merkityksen ja maisemallisten vaikutusten kohdentumisen perusteella. Havainnekuvien valokuvat on otettu 26.-27.1.2022.

Valokuvat on otettu Nikon D5300 sekä Nikon Z5 kameroilla. Havainnekuvia on laadittu eri polttoväleillä voimaloiden suuren koon vuoksi. Kuvasovitteissa 18 mm ja 24 mm vastaa koettua ympäristöä sekä kuinka kohde asettuu maisemaan, 50 mm ja 55 mm vastaa kohdistettua katsetta ja kohteen näkyvyyttä.



Kuva 1. Kuvauspaikat ja -suunnat.

Alla olevassa taulukossa on esitetty talvihavainnekuvien kuvauspaikat sekä sivunumero, jolla kyseinen havainnekuva on löydettävissä tässä liitteessä. Tässä liitetiedostossa havainnekuvat on esitetty numerojärjestyksessä.

Kuvauspaikka	Selite	Sivu
1	Hanhisalosta Rahkosenttieltä kohti tuulivoimapuistoa.	4-5
3	Rahkosesta Rahkosenttieltä (Kranni) kohti tuulivoimapuistoa.	6-9
4	Ullavanjärven uimarannalta kohti tuulivoimapuistoa.	10-11
5	Haapalantieltä Hakalasta kohti tuulivoimapuistoa.	12-13
8	Härkänevan uimahallilta (Lylyntie) kohti tuulivoimapuistoa.	14-17
17	Sykäräisentie (Toholampi) kohti tuulivoimapuistoa.	18-21
23	Pilvinevalta kohti tuulivoimapuistoa.	22-25
25	Halsuan lomakylästä kohti tuulivoimapuistoa.	26-29

Alla olevassa taulukossa on esitetty yöhavainnekuvien kuvauspaikat sekä sivunumero, jolla kyseinen havainnekuva on löydettävissä tässä liitteessä. Tässä liitetiedostossa havainnekuvat on esitetty numerojärjestyksessä.

Kuvauspaikka	Selite	Sivu
1	Hanhisalosta Rahkosenttieltä kohti tuulivoimapuistoa.	30-31
3	Rahkosesta Rahkosenttieltä (Kranni) kohti tuulivoimapuistoa.	32-34
5	Haapalantieltä Hakalasta kohti tuulivoimapuistoa.	35
8	Härkänevan uimahallilta (Lylyntie) kohti tuulivoimapuistoa.	36-39
17	Sykäräisentie (Toholampi) kohti tuulivoimapuistoa.	40-41



Kuvauspaikka 1. Havainnekuva Hanhisalosta (VE1). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä.



Kuvauspaikka 1. Havainnekuva Hanhisalosta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä.



Kuvauspaikka 1. Havainnekuva Hanhisalosta (VE1). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä. Sinisellä pystyviivalla on osoitettu voimalan sijainti, sinisellä ympyrällä lapojen pyörehdyssäde.



Kuvauspaikka 1. Havainnekuva Hanhisalosta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä. Sinisellä pystyviivalla on osoitettu voimalan sijainti, sinisellä ympyrällä lapojen pyörehdyssäde.



Kuvauspaikka 3. Havainnekuva Rahkosesta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 3. Havainnekuva Rahkosesta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 3. Havainnekuva Rahkosesta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä. Sinisellä pystyviivalla on osoitettu voimalan sijainti, sinisellä ympyrällä lapojen pyörähdyssäde.



Kuvauspaikka 3. Havainnekuva Rahkosesta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä. Sinisellä pystyviivalla on osoitettu voimalan sijainti, sinisellä ympyrällä lapojen pyöriähdyssäde.



Kuvauspaikka 4. Havainnekuva Ullavanjärven uimarannalta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8 kilometriä.



Kuvauspaikka 4. Havainnekuva Ullavanjärven uimarannalta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8 kilometriä.



Kuvauspaikka 5. Havainnekuva Ullavanjärven pohjoisrannalta Hakalasta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,3 kilometriä. Vaihtoehdon VE2 voimalat eivät näy kuvauspisteeseen tästä suunnasta, vaan jäävät kuvan ulkopuolelle oikealle.



Kuvauspaikka 5. Havainnekuva Ullavanjärven pohjoisrannalta Hakalasta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,3 kilometriä. Vaihtoehdon VE2 voimalat eivät näy kuvauspisteeseen tästä suunnasta, vaan jäävät kuvan ulkopuolelle oikealle.



Kuvauspaikka 8. Havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 4,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 8. Havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 8. Havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 4,5 kilometriä.



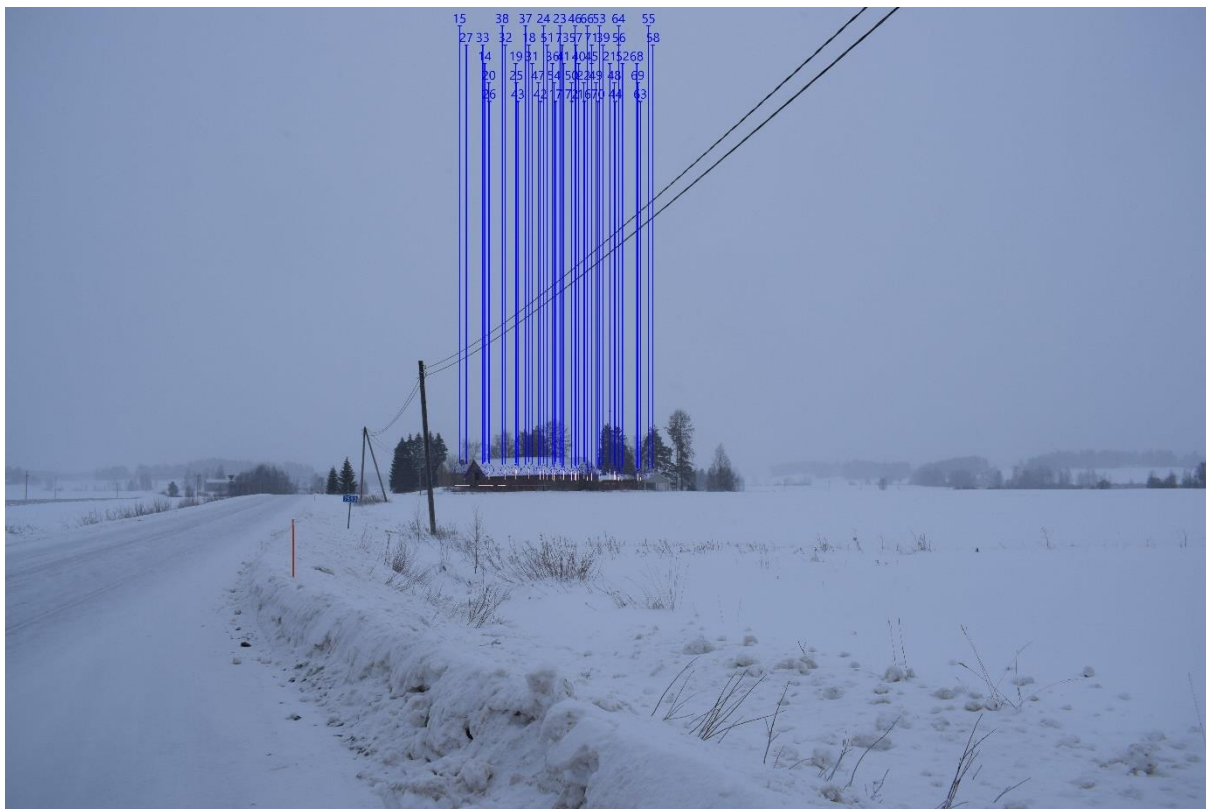
Kuvauspaikka 8. Havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,5 kilometriä.



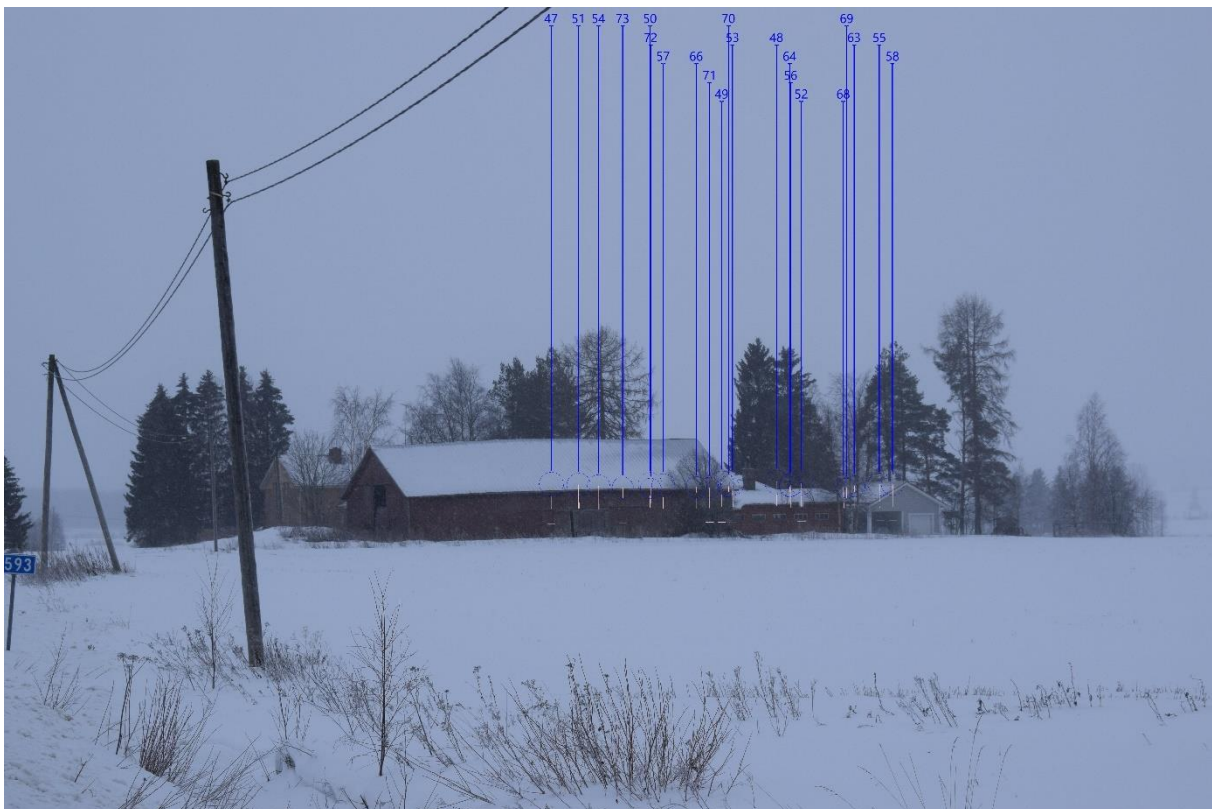
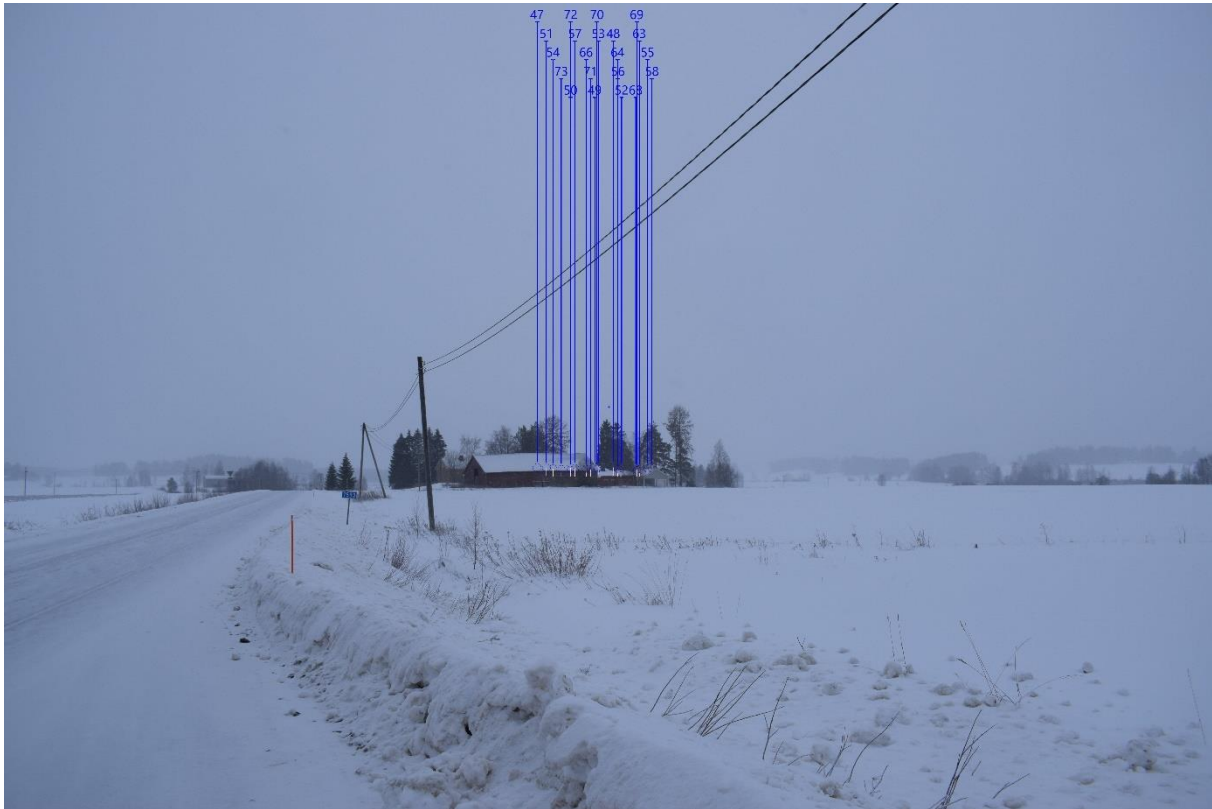
Kuvauspaikka 17. Havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 18,4 kilometriä.



Kuvauspaikka 17. Havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE2). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 23 kilometriä.



Kuvauspaikka 17. Havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 18,4 kilometriä.



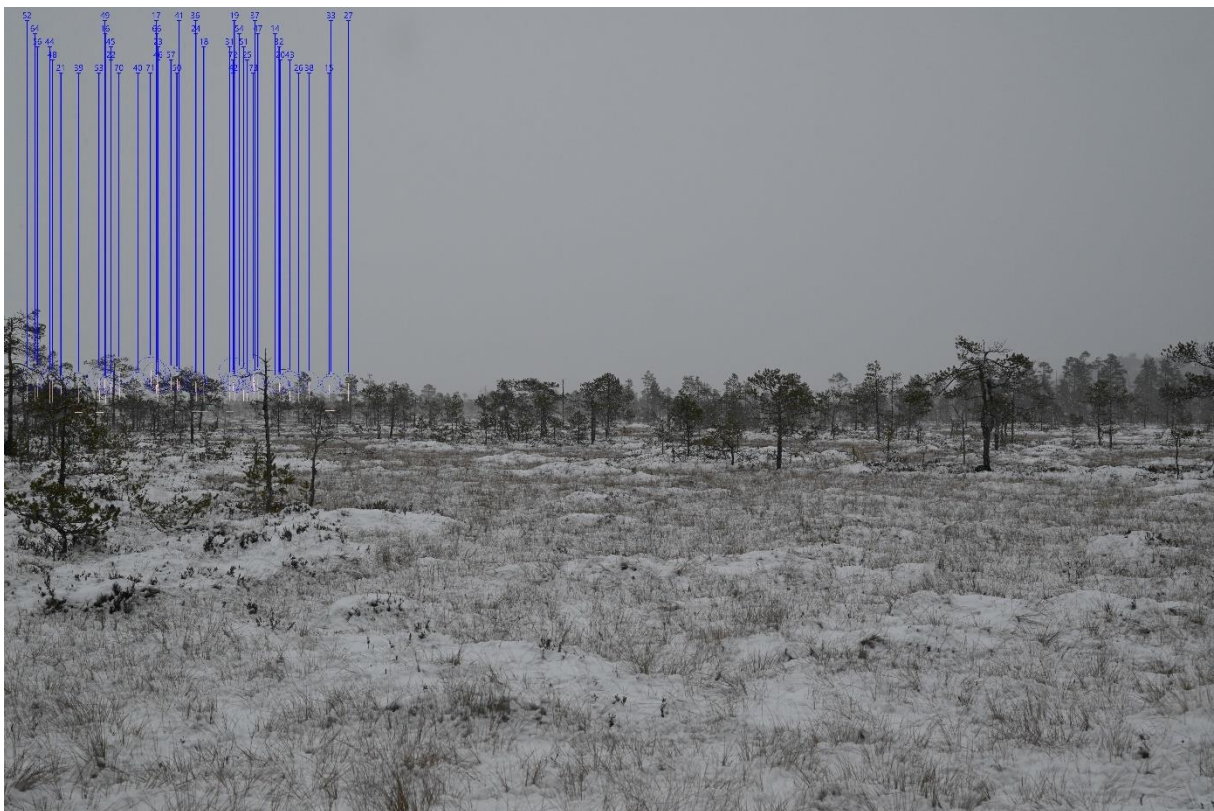
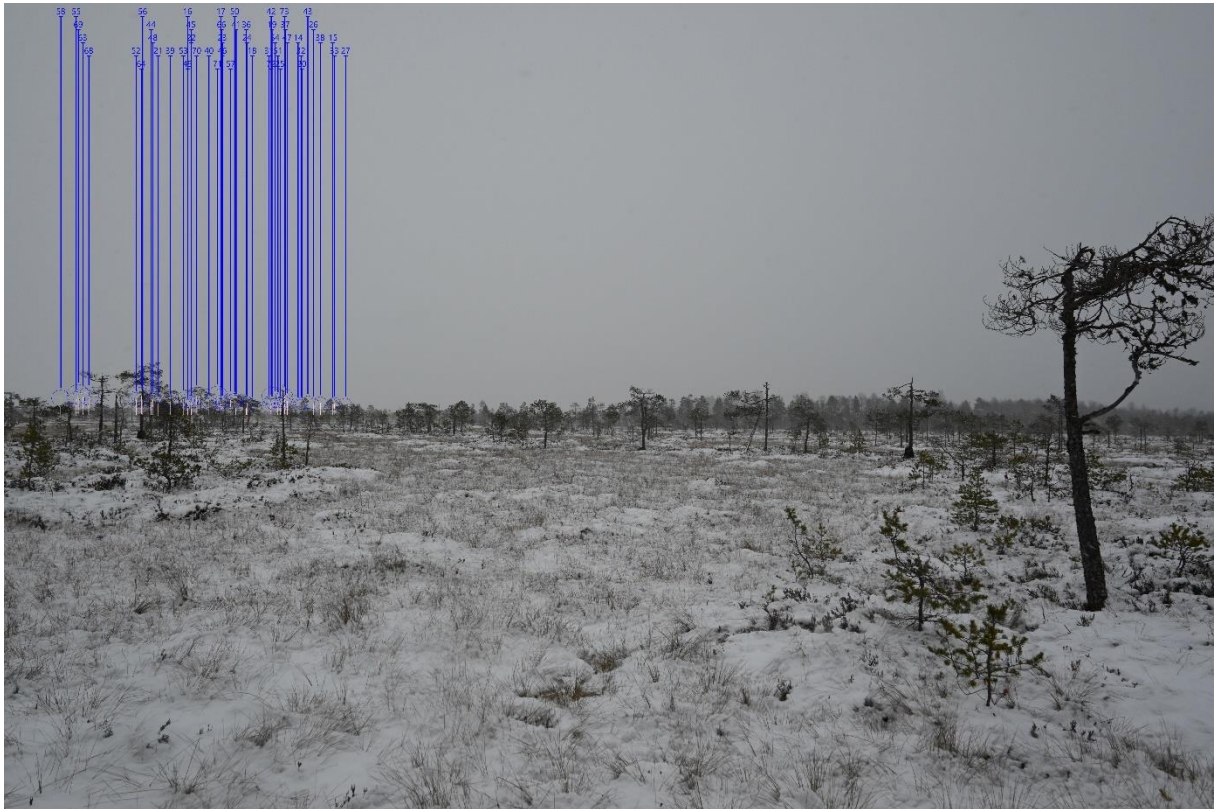
Kuvauspaikka 17. Havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE2). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 23 kilometriä.



Kuvauspaikka 24. Havainnekuva Pilvinevan eteläreunasta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 24 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 13 kilometriä. Kuva otettu 1.11.2023.



Kuvauspaikka 24. Havainnekuva Pilvinevan eteläreunasta (VE2). Ylemmän kuvan objektiivi on 24 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 13 kilometriä. Kuva otettu 1.11.2023.



Kuvauspaikka 24. Havainnekuva Pilvinevan eteläreunasta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 24 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 13 kilometriä. Kuva otettu 1.11.2023.



Kuvauspaikka 24. Havainnekuva Pilvinevan eteläreunasta (VE2). Ylemmän kuvan objektiivi on 24 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 13 kilometriä. Kuva otettu 1.11.2023.



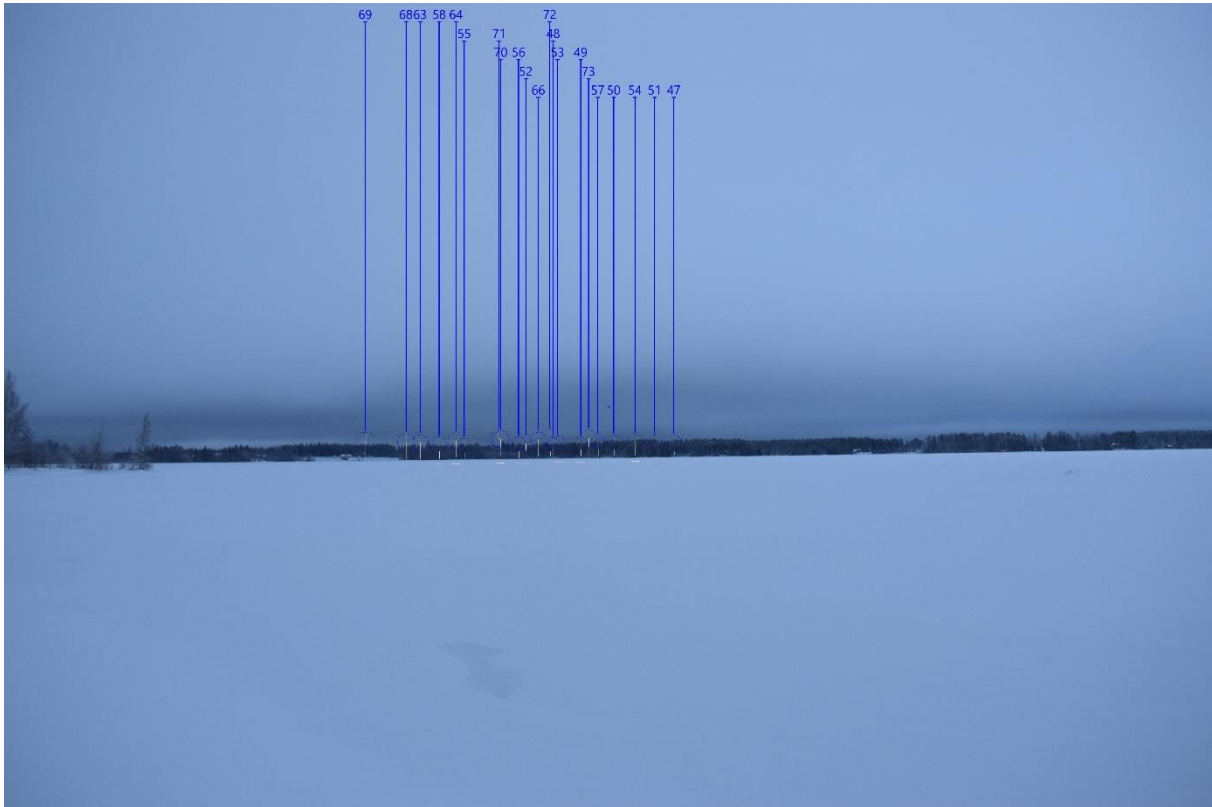
Kuvauspaikka 25. Havainnekuva Halsuan lomakylästä (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 10,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 25. Havainnekuva Halsuan lomakylästä (VE2). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 10,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 25. Havainnekuva Halsuan lomakylästä (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 10,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 25. Havainnekuva Halsuan lomakylästä (VE2). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 55 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 10,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 1. Yöajan havainnekuva Hanhisalosta (VE1). Käytetty objektiivi on 24 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä.



Kuvauspaikka 1. Havainnekuva Hanhisalosta (VE2). Käytetty objektiivi on 24 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä.



Kuvauspaikka 1. Yöajan havainnekuva Hanhisalosta (VE1). Käytetty objektiivi on 24 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä.



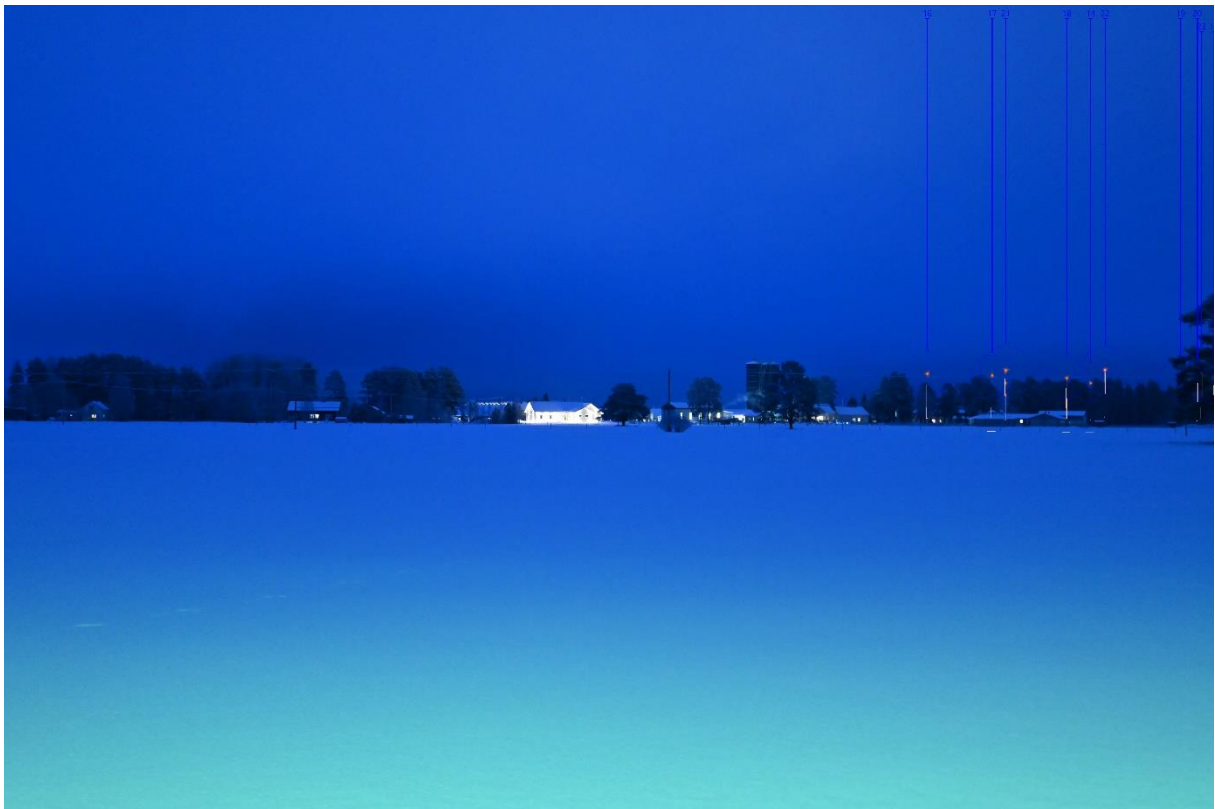
Kuvauspaikka 1. Havainnekuva Hanhisalosta (VE2). Käytetty objektiivi on 24 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 3 kilometriä.



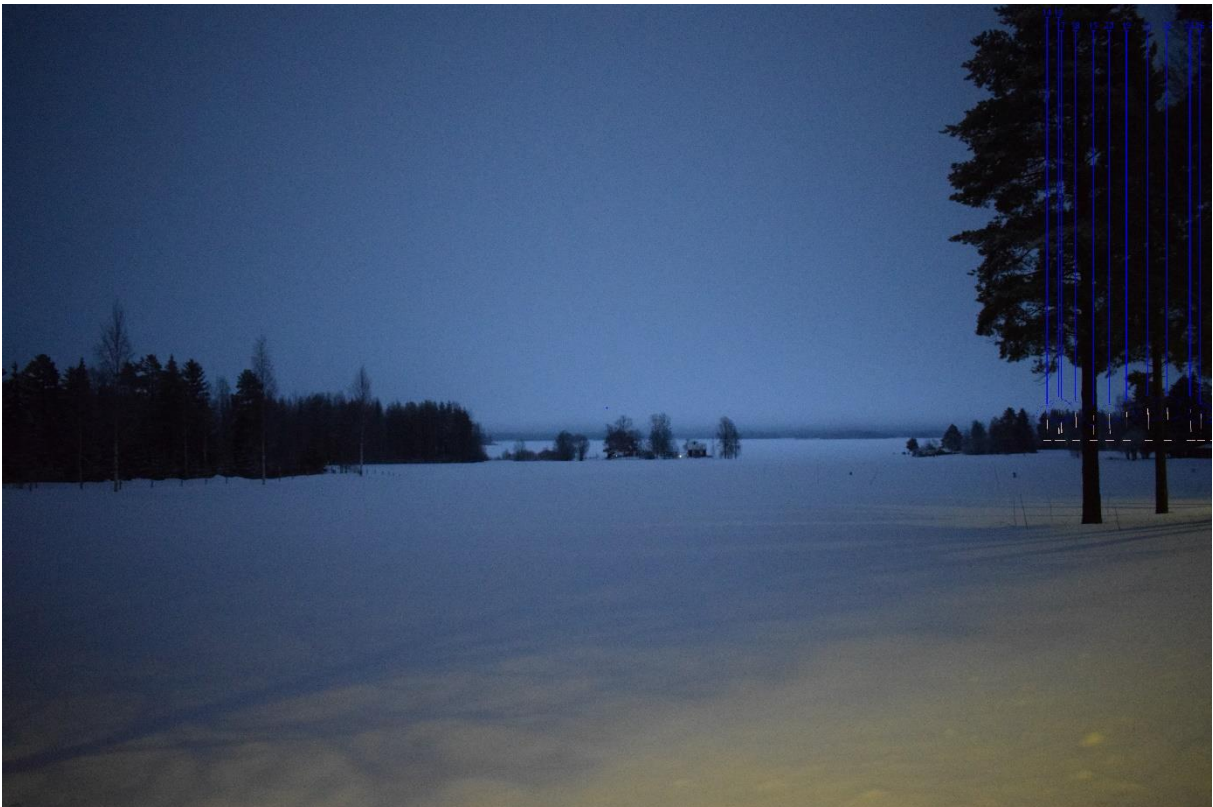
Kuvauspaikka 3. Yöajan havainnekuva Rahkosesta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 3. Yöajan havainnekuva Rahkosesta (VE2). Käytetty objektiivi on 50 mm. Voimalat eivät erotu katselupisteeseen, vaan jäävät kuvan ulkopuolelle oikealle.



Kuvauspaikka 3. Yöajan havainnekuva Rahkosesta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 6,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 5. Yöajan havainnekuva Ullavanjärven pohjoisrannalta Hakalasta (VE1). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,3 kilometriä. Vaihtoehdon VE2 voimalat eivät näy kuvauspisteeseen tästä suunnasta, vaan jäävät kuvan ulkopuolelle oikealle.



Kuvauspaikka 8. Yöajan havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 4,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 8. Yöajan havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,5 kilometriä.



Kuvauspaikka 8. Yöajan havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE1). Ylemmän kuvan objektiivi on 18 mm, alemman 50 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 4,5 kilometriä.



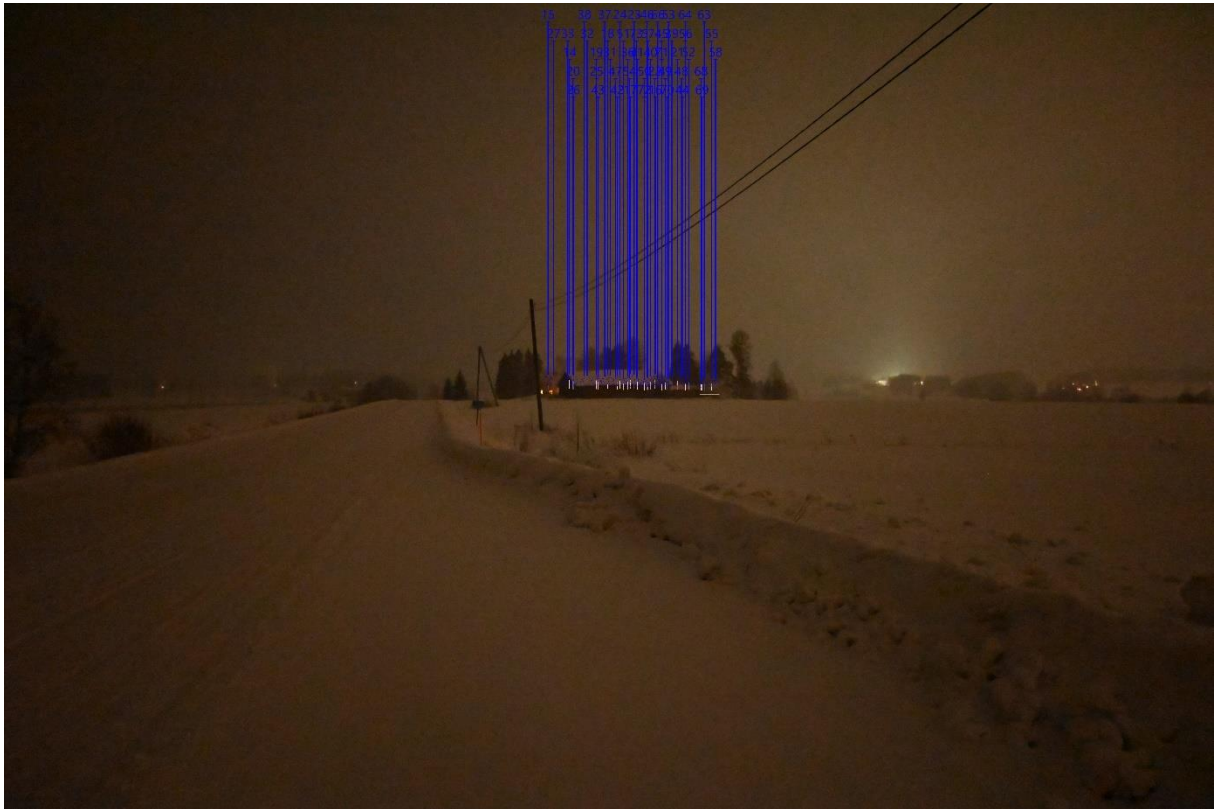
Kuvauspaikka 8. Yöajan havainnekuva Härkänevan uimahallilta (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 8,5 kilometriä.



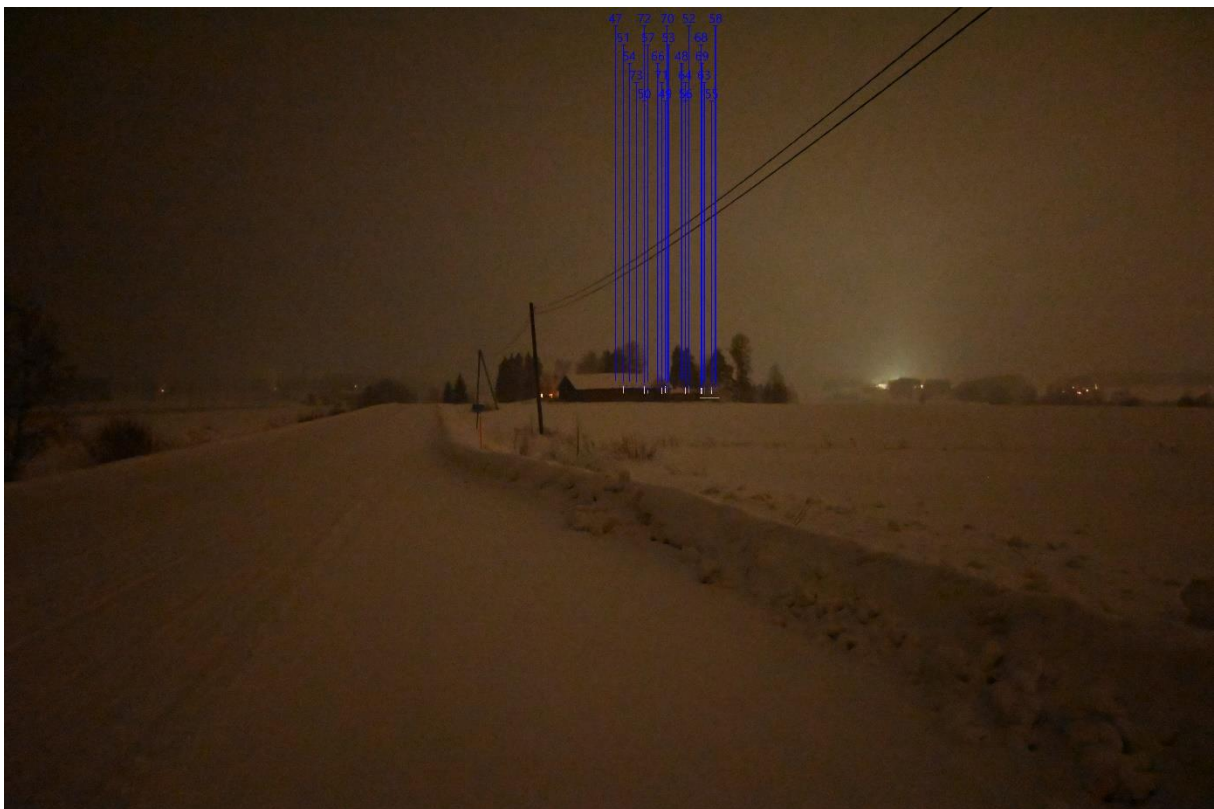
Kuvauspaikka 17. Yöajan havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE1). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 18,4 kilometriä.



Kuvauspaikka 17. Havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 23 kilometriä.



Kuvauspaikka 17. Yöajan havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE1). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 18,4 kilometriä.



Kuvauspaikka 17. Havainnekuva Toholammilta Sykäräisentieltä (VE2). Käytetty objektiivi on 18 mm. Etäisyys lähimpiin voimaloihin on noin 23 kilometriä.