

INFINERGIES FINLAND OY

YLIVIESKAN URAKKANEVAN TUULIVOIMAPUISTO

Havainnekuvat ja näkymäalueanalyysi

Johanna Harju

17.5.2018

Sisällysluettelo

1	Maisema ja havainnekuvat	2
2	Näkömääalueanalyysi.....	2
3	Yhteisvaikutukset.....	29

17.5.2018

URAKKANEVAN TUULIVOIMAPUISTO

1 Maisema ja havainnekuvat

Havainnekuvat on laadittu WindPRO-ohjelmalla, alueen maastomallinnusta hyödyntäen. Näkömääalueanalyysin tulosten pohjalta tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuviin on mallinnettu tuulivoimalat. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille tuulivoimalat voisivat olla havaittavissa, ja joissa on asutusta tai joissa ihmiset muuten liikkuvat. Valokuvat on otettu FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy:n toimesta ja havainnekuvat on laatinut Hans Vadbäck helmikuussa 2016. Tämän jälkeen kuvauspaikkoja on lisätty kahdesti ja raportti on päivitetty muutosten mukaisiksi. Päivitykset on tehnyt DI Elina Salmeskari elokuussa 2017 sekä insinööri (AMK) Johanna Harju toukokuussa 2018.

Kuvauksessa on käytetty kamerakohtaista polttoväliä, joka vastaa mahdollisimman lähelle ihmissilmällä havaittavaa kuvaa, eli kinofilmikameran 50 mm objektiivia, jonka kinovastaavuus on 80 mm. Automaattista panoraamakuvausta ei ole käytetty, vaan kuvat on yhdistetty panoraamakuviksi vasta kuvankäsittelyohjelmalla havainnekuvia laadittaessa.

Urakkanevan havainnekuvat on laadittu voimalatyypillä, jonka roottorien halkaisija on 160 metriä ja voimalan napakorkeus on 170 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on noin 250 metriä maapinnan yläpuolella. Valokuvauspaikkojen valinnassa ja havainnekuviin laadinnassa on huomioitu Ympäristöministeriön ohje 1/2016 "Maisemavaikutusten arviointi tuulivoimarakentamisessa".

Yhteisvaikutuksia havainnollistavissa valokuvasoitteissa 1-13 sekä 16, 18 ja 19 tuulivoimalaitosten ympärillä on sijaintia havainnollistava kehys eri värillä seuraavasti:

- Hirvineva 4 voimalaa, Vestas V150 x HH155 = SININEN
- Tuomiperä 9 voimalaa, Vestas V136 x HH 142 = VIHREÄ

Yhteisvaikutuksia havainnollistavissa valokuvasoitteissa 14, 15 ja 17 tuulivoimalaitosten ympärillä on sijaintia havainnollistava kehys eri värillä seuraavasti:

- Hirvineva 4 voimalaa, Vestas V150 x HH155= TURKOOSI
- Pajukoski I, 9 rakennettua voimalaa, Vestas V126 x HH 137 = SININEN
- Pajukoski II, 18 voimalaa, Vestas V126 x HH 167 = VIHREÄ

2 Näkömääalueanalyysi

Tuulivoimaloiden havaittavuus maisemassa riippuu voimaloiden korkeudesta ja ympäröivien alueiden peitteisyydestä sekä korkeusvaihteluiden eroista. Laajoilta avoimilta alueilta tuulipuiston lähialueella tuulivoimalat voidaan havaita parhaiten. Peitteisessä ympäristössä voimaloiden havaittavuus on hyvin paikallista ja näkemäsektorit jäävät kapeiksi ja paikallisiksi.

Urakkanevan hankealueen pääosin metsätalouskäytössä ja on siten maisemaltaan metsäistä tai soistunutta. Maaston korkeuserot alueella ovat vähäisiä. Ympäröivien alueiden peitteisyys muodostavat näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle. Siten tuulivoimalat voidaan erottaa avoimilta alueilta Kalajokilaakson alueelta ja Malisjokivarren peltoalueilta. Kalajokilaakson viljelymaisema on valtakunnallisesti arvokas maisema-alue ja Malisjokivarren kulttuurimaisema on maakunnallisesti arvokas maisema-alue.

17.5.2018

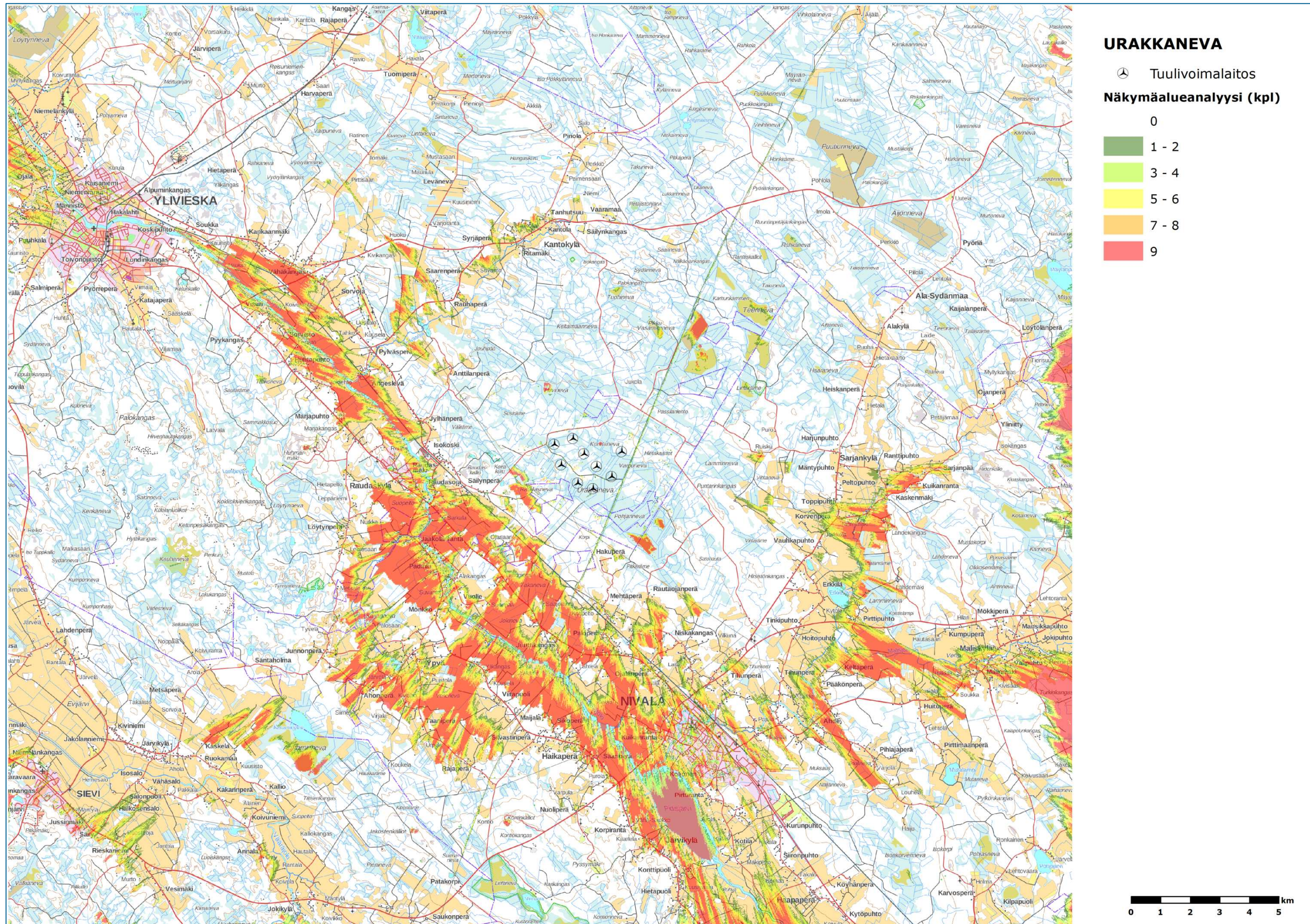
Merkittävimmät ja selkeimmät vaikutukset kohdistuvat kuitenkin niille alueille, josta näkemäalueanalyysin mukaan voimalat ovat selvästi havaittavissa. Etäisyyden kasvaessa voimaloiden havaittavuus heikkenee ja niiden maisemaa hallitseva ominaisuus pienenee.

Näkemäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulipuistosta, kuin näkemäalueanalyysin tulokset osoittavat. Laskentamalli huomio maaston topografian ja myös alueen puusto on huomioitu laskelmissa. Laskentamallin puuston korkeustiedot perustuvat Luonnonvarakeskus (Luke) vuoden 2015 monilähteisestä valtakunnan metsien inventoinnista (MVMI), jossa käytetään Valtakunnan metsien inventoinnin (VMI) maastomittausten lisäksi satelliittikuvia ja muita tietolähteitä, kuten Maanmittauslaitoksen numeerista maastotietokantaa ja korkeusmallia.

Näkymäalueanalyysin pohjalta voidaan karkeasti arvioida myös lentoestevalojen näkyvyyttä. Lentoestevalot sijoitetaan voimalatornin päälle, eli niiden näkyvyys myötäilee tornin näkyvyysaluetta ja edustavat näin myös laskentatuloksia (Kuva 2).

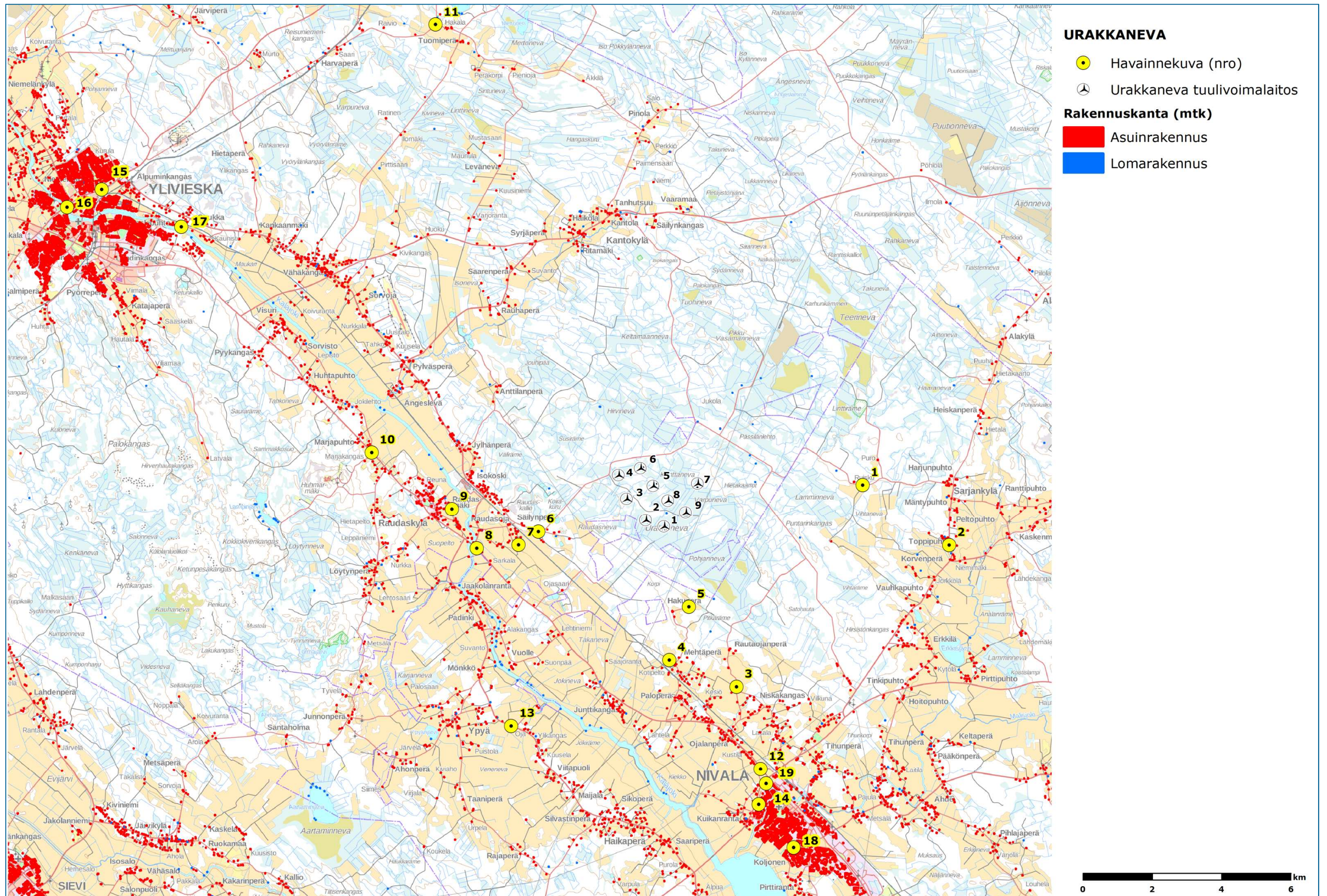
Näkemäanalyysi on tehty kahdelle eri tilanteelle. Toisessa näkymäanalyysissä on huomioitu ainoastaan Urakkanevan tuulivoimapuisto (kuva 2). Toisessa näkemäanalyysissä (kuva 11) on huomioitu kaikki noin 15-20 km etäisyydellä Urakkanevan tuulivoimapuistosta sijaitsevat rakennetut tuulivoimapuistot sekä ne tuulivoimahankkeet, joiden voimalasijoittelu on ollut käytettävissä.

17.5.2018



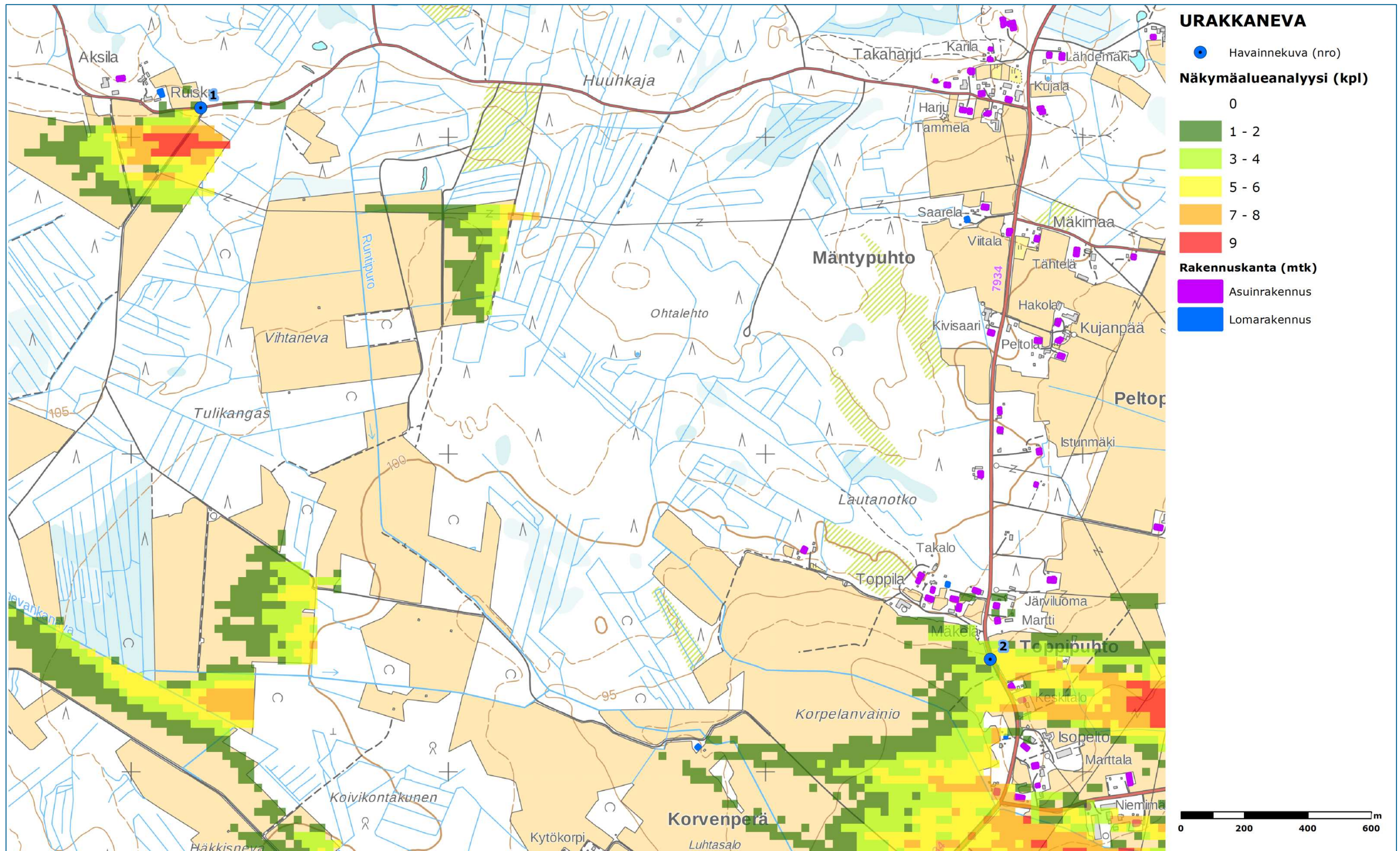
Kuva 1. Urakkanevan näkymäalueanalyysin laskentatulokset, sisältää ainoastaan Urakkanevan tuulivoimalat (1-9).

17.5.2018



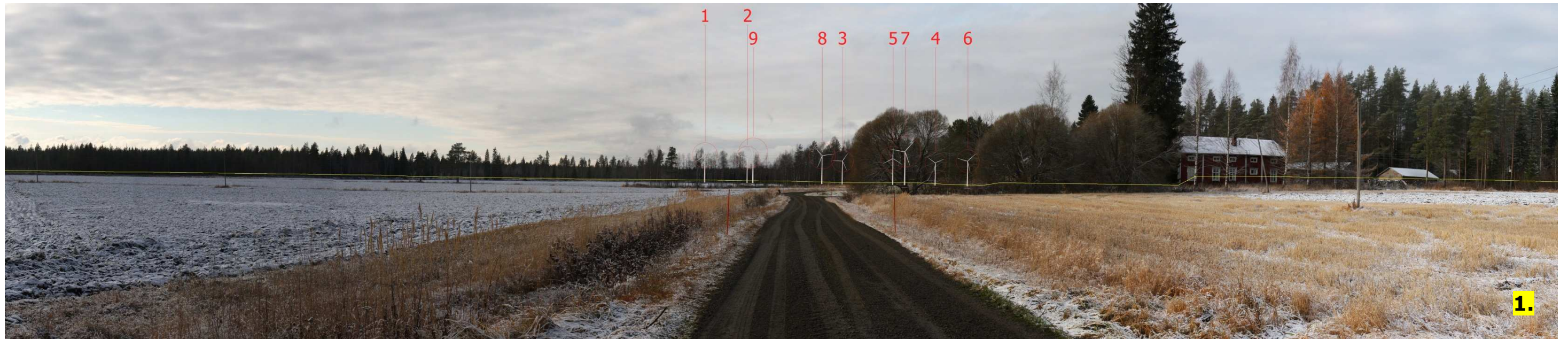
Kuva 2. Urakkanevan tuulivoimalaitokset, havainnekuvienvä valokuvauspaikat (nro 1-19).sekä rakennukset (lähde: Maanmittauslaitoksen maastotietokanta).

17.5.2018



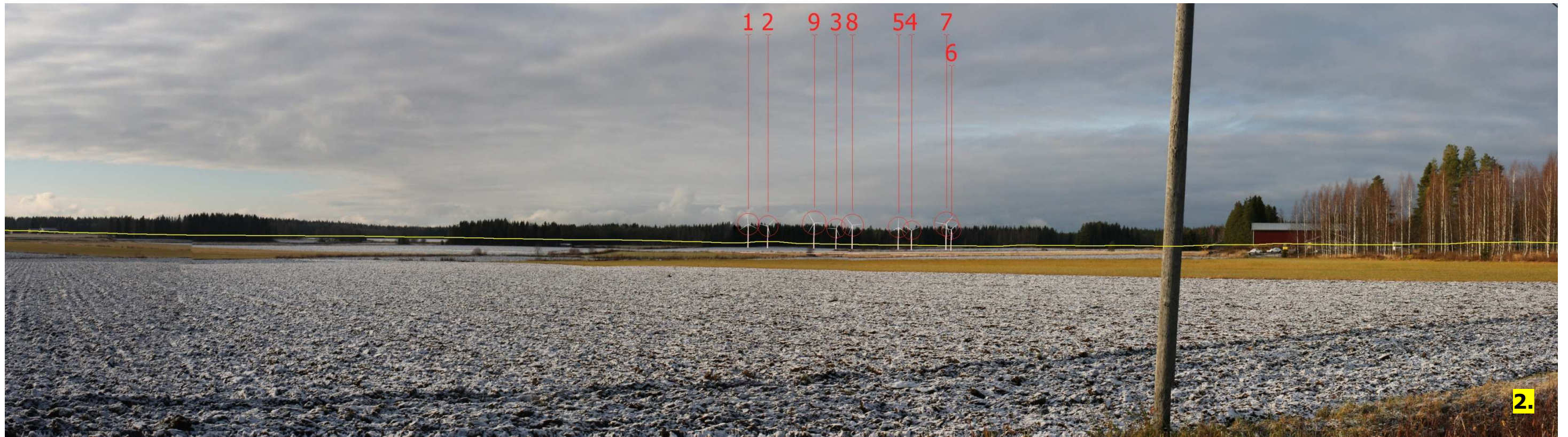
Kuva 3. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasevitepaikat nro 1 ja nro 2. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille nro 1 = 1 kpl, nro 2 = 5-6 kpl.

17.5.2018



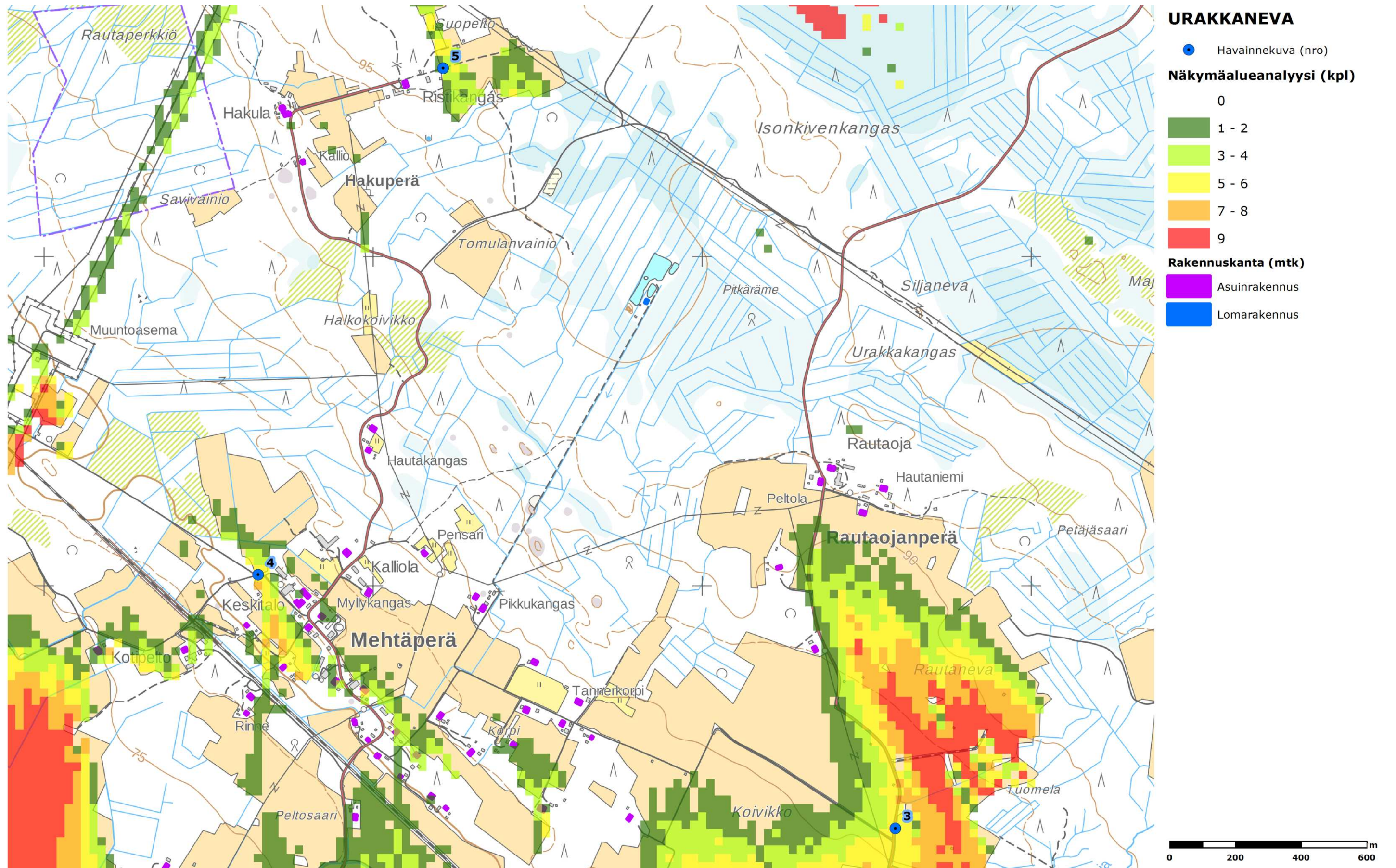
Valokuvasovite 1. Näkymä "Ruiskuntie 275" kohdasta ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 4,7 km. Urakkanevan voimalat jäävät katselupisteestä lähes kokonaan metsän peittoon.

17.5.2018



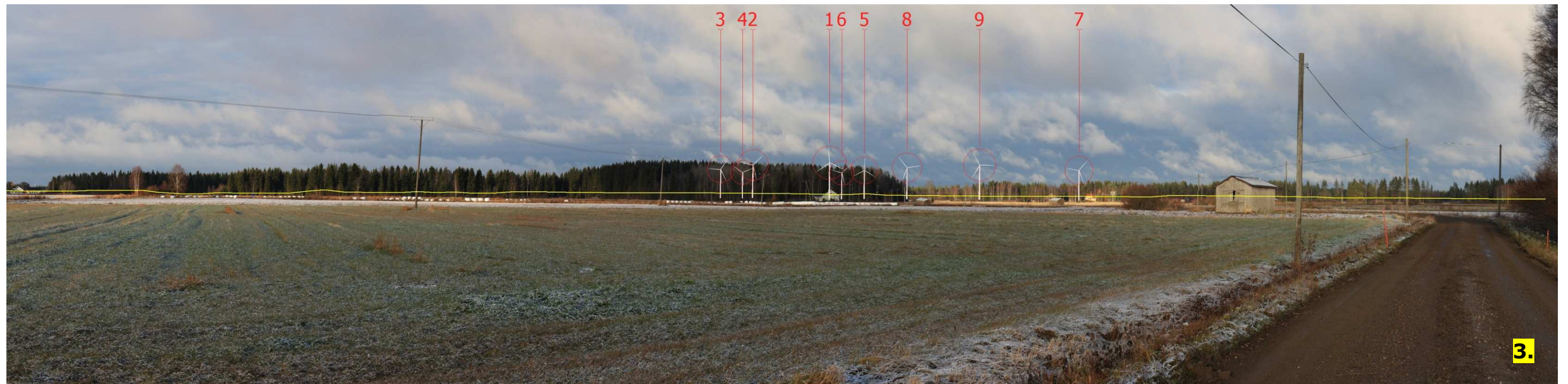
Valokuvasovite 2. Näkymä Sarjankylän Toppipuhdosta ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 7,4 km. Urakkanevan voimaloiden roottorien navat jäävät metsän yläreunan tasolle.

17.5.2018



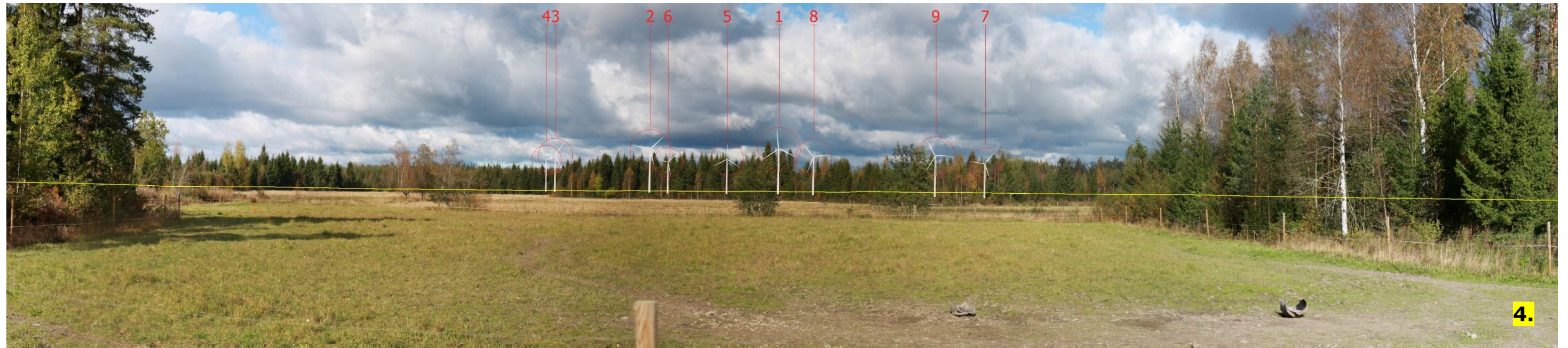
Kuva 4. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasoitepaikat nro 3, 4 ja 5 Mehtäperä. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille nro 3 = 5-6 kpl, nro 4 = 5-6 kpl ja nro 5 = 3-4 kpl.

17.5.2018



Valokuvasovite 3. Näkymä "Rautojantie 100" kohdasta ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 5,0 km.

17.5.2018



Valokuvasovite 4. Näkymä Mehtäperän Takanevatieltä ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 3,8 km.

17.5.2018



Valokuvasovite 5. Näkymä Hakuperältä "Hakuperäntie 202" ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 2,3 km.

17.5.2018



Valokuvasovite 6. Näkymä Säilynperältä "Säilyntie 209" ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 2,7 km. Voimalat jäävät lähes kokonaisuudessa puuston peittoon yhtä voimalaa lukuun ottamatta.

17.5.2018



Valokuvasovite 7. Näkymä Juolanperältä "Katulantie 73" ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 3,4 km. Viiden voimalan siivet näkyvät kokonaisuudessaan tai lähes kokonaisuudessaan

17.5.2018



Valokuvasovite 8. Näkymä Savontieltä nro 1670 ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 4,5 km. Kaikkien voimaloiden lavat näkyvät lähes kokonaisuudessa.

17.5.2018



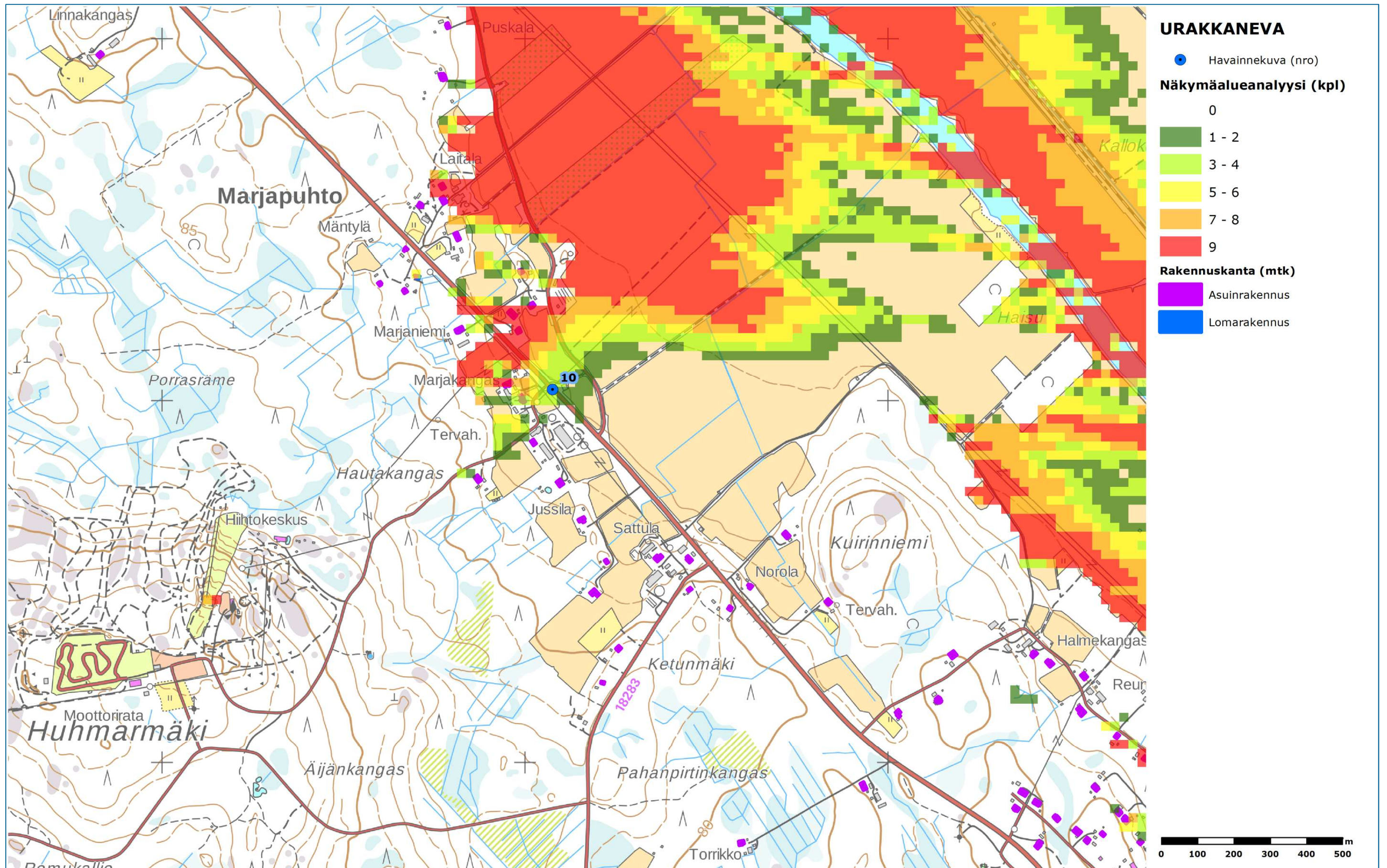
9.



9.

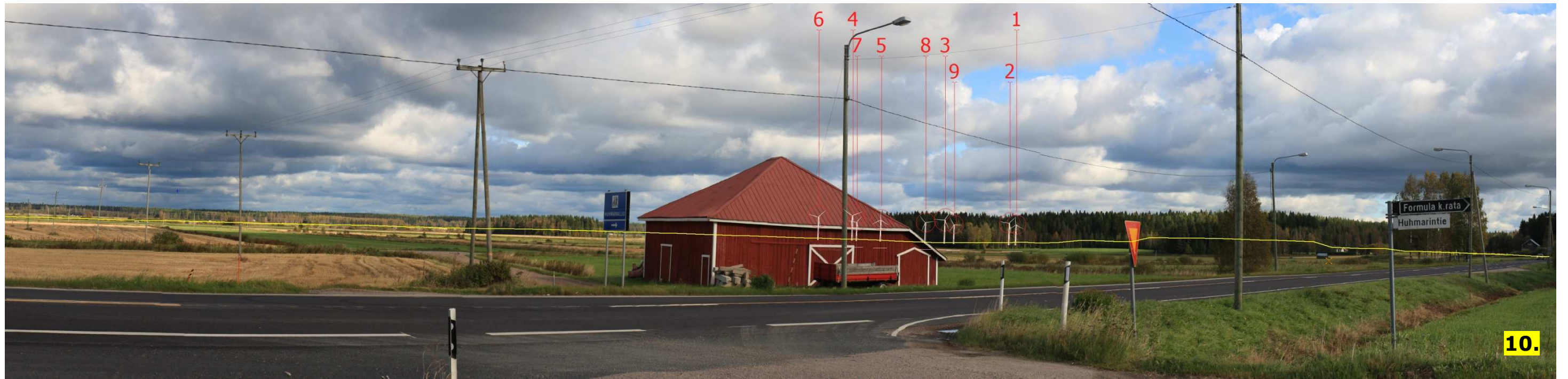
Valokuvasovite 9. Näkymä Raudaskylältä "Mäenpääntie 20" ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 4,9 km. Lähes kaikkien voimaloiden lavat näkyvät kokonaisuudessa.

17.5.2018



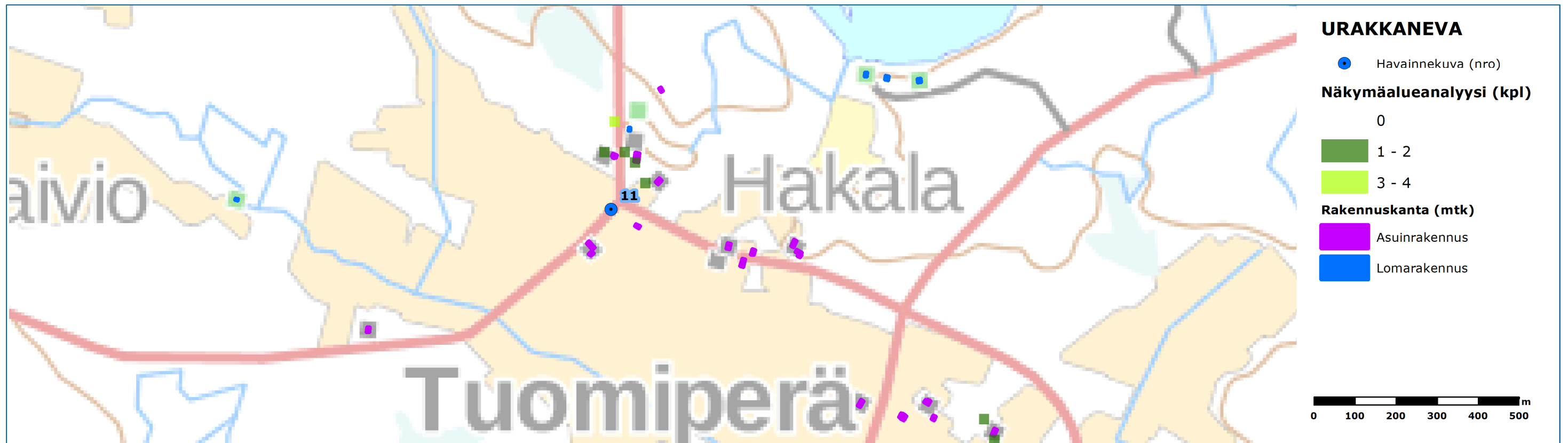
Kuva 6. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasevitepaikat nro 10. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikalle 3-4-kpl.

17.5.2018

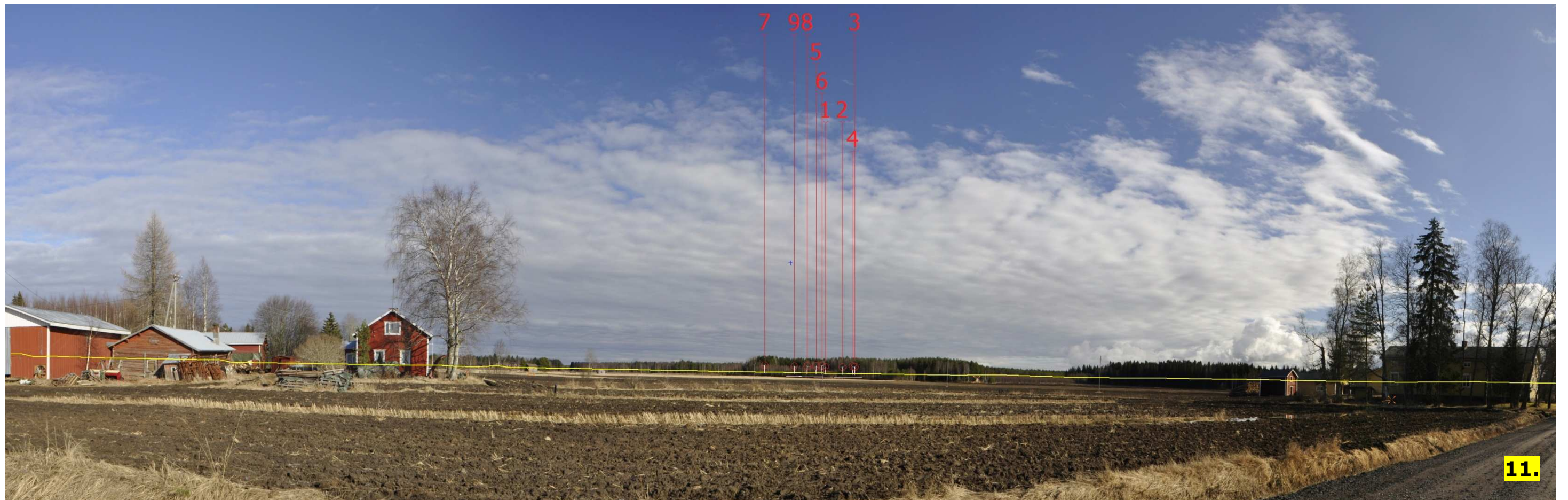


Valokuvasovite 10. Näkymä Savontien ja Huhmarintien risteysalueelta ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 7,2 km. Voimalat jäävät rakennuksen ja metsän taakse peittoon.

17.5.2018

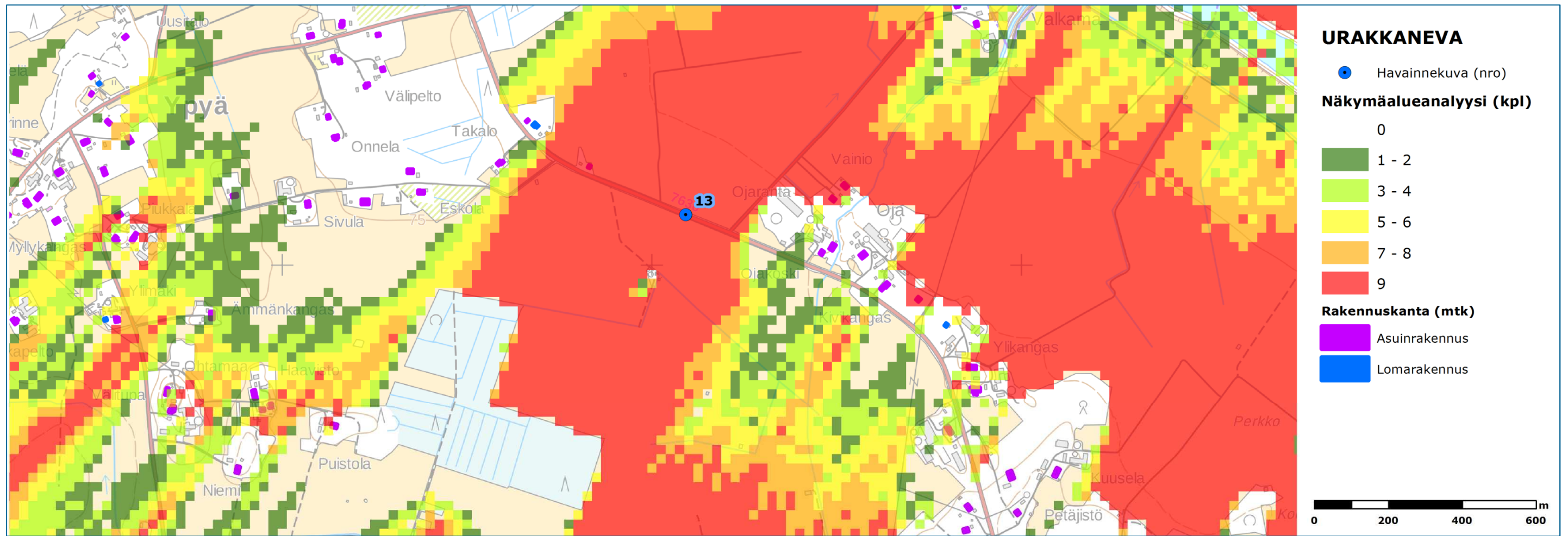


Kuva 7. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasevitepaikat nro 11. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita ei näkyisi kuvauspaikalle.



Valokuvasevite 11. Näkymä Tuomiperältä ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 14 km. Voimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon.

17.5.2018



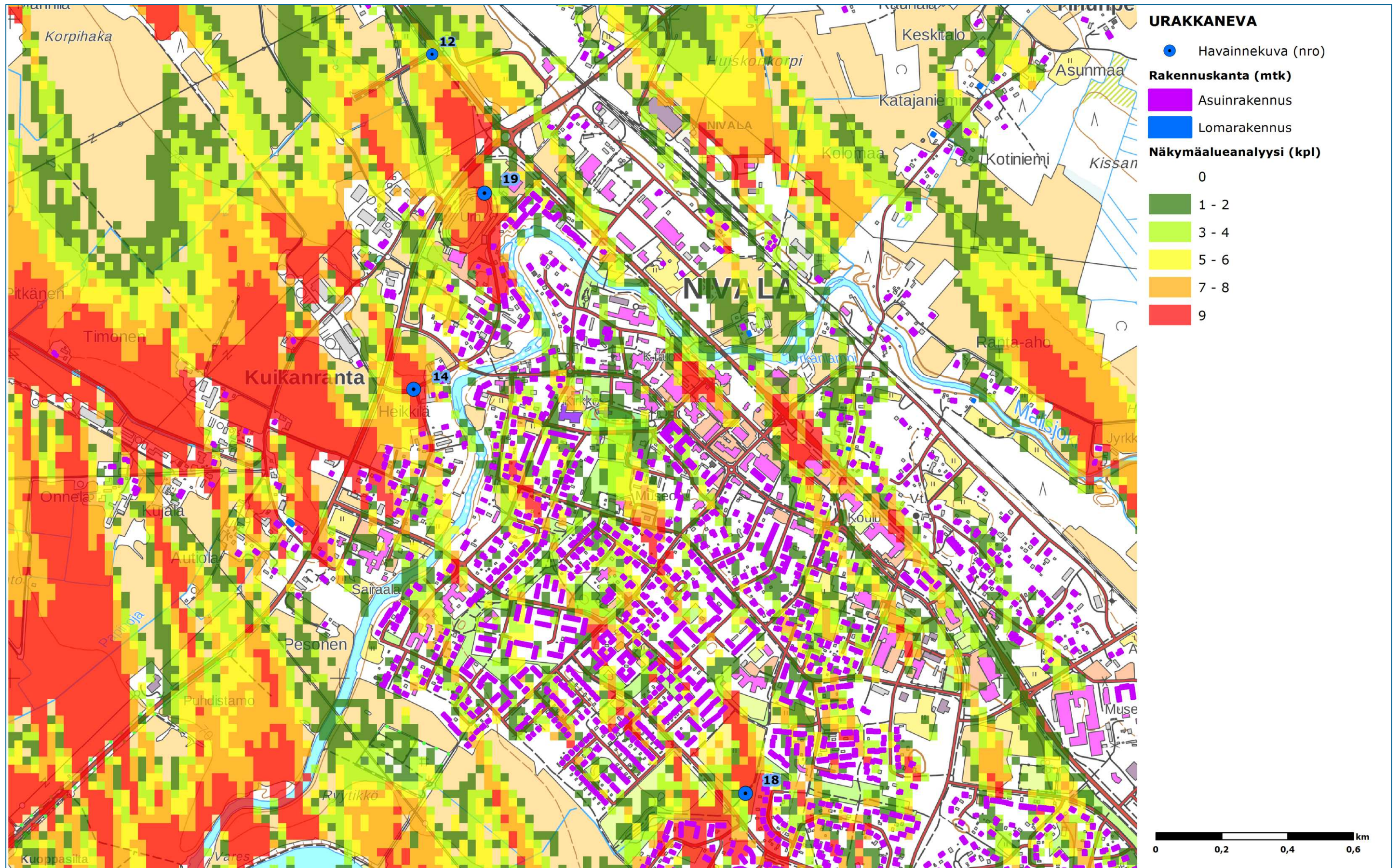
Kuva 8. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasekoituspaikat nro 13. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita näkyisi kuvauspaikalle 9 kpl.

17.5.2018



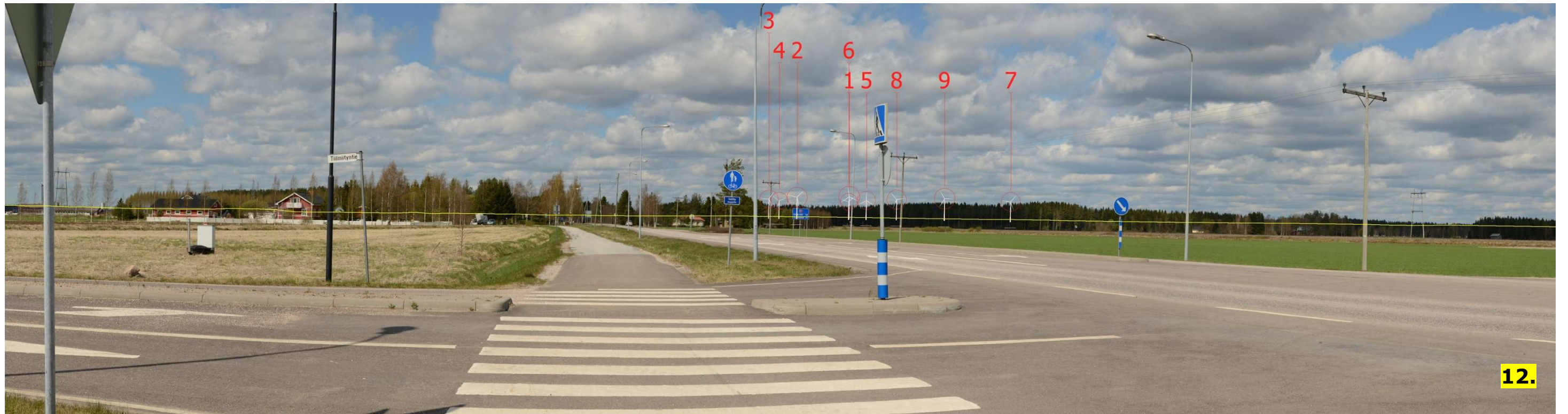
Valokuvasovite 13. Näkymä Kalajokilaaksosta (Ojaranta) ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 7,1 km.

17.5.2018



Kuva 9. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasoitepaikat nro 12, 14, 18 ja 19 Nivalan suunnasta. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille nro 12 = 3-4 kpl, nro 14 = 9 kpl, nro 18 = 9 kpl ja nro 19 = 9 kpl.

17.5.2018

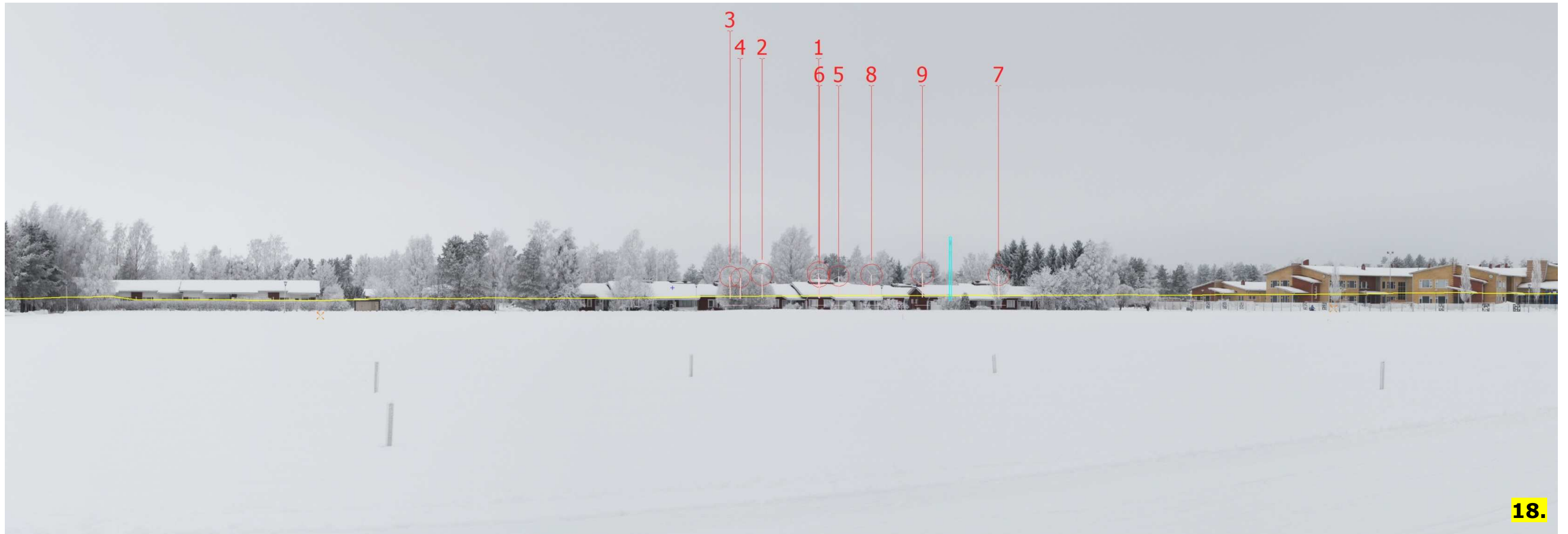


Valokuvasovite 12. Näkymä Nivalasta ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 7,2 km.

17.5.2018



Valokuvasovite 14. Näkymä Nivalasta (Knuutinpuhdon ja Heikkiläntien risteys) ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 8 km.



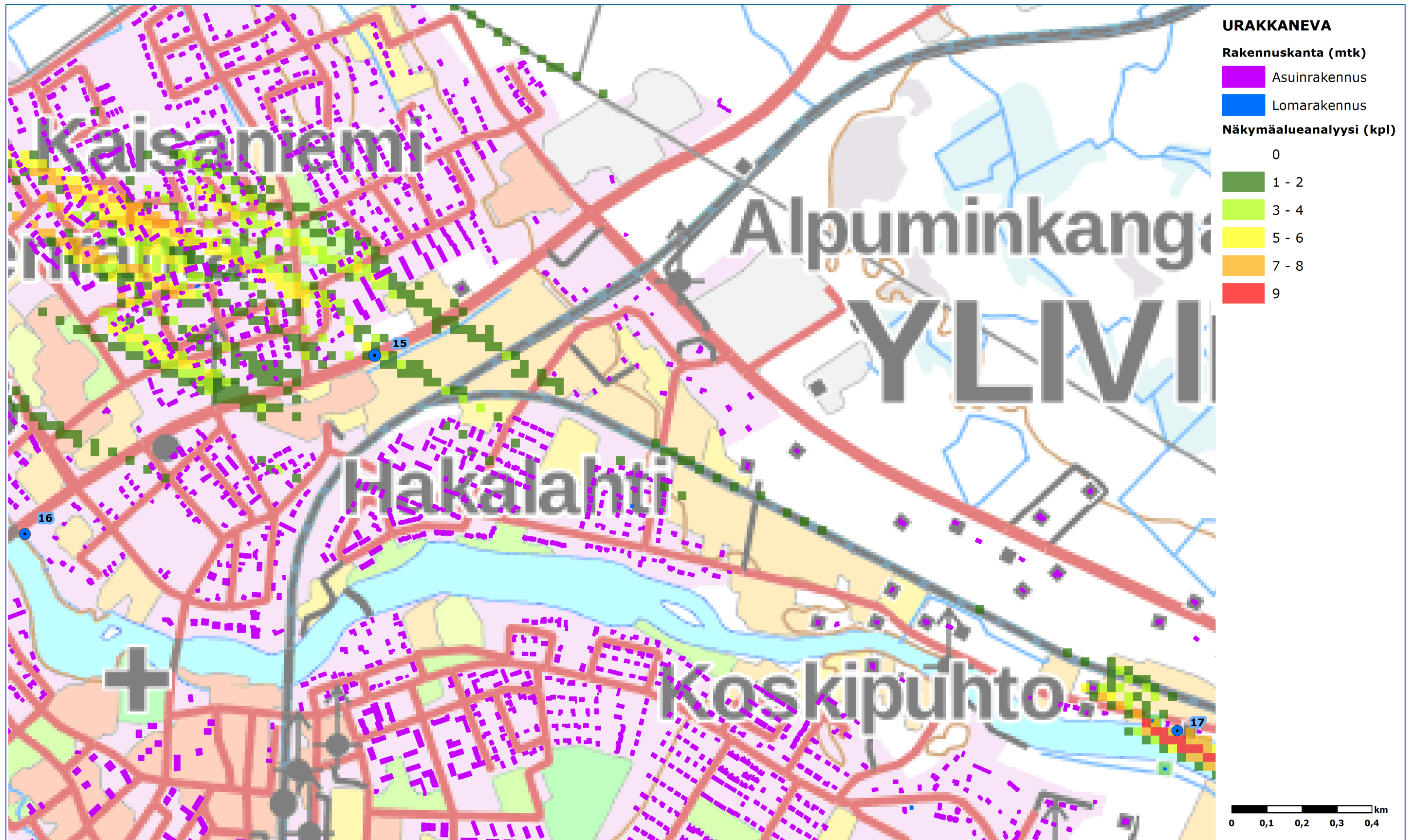
Valokuvasovite 18. Näkymä Nivalasta Koljoson alueelta sekä Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 10 km.

17.5.2018



Valokuvaseite 19. Näkymä Nivalan urheilukentän laitamilta (~Kokkolantie 17) ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 8 km. Kuuden tuulivoimalaitoksen napa näkyy puiden latvojen yläpuolella.

17.5.2018



Kuva 10. Urakkanevan tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasovitepaikat nro 15, 16, ja 17 Ylivieskan suunnasta. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille nro 15 = 1-2 kpl, nro 16 = 0 kpl ja nro 17 = 7-8 kpl.

17.5.2018



15.

Valokuvasovite 15. Näkymä Ylivieskasta (~Ouluntie 26) ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 17 km.



16.

Valokuvasovite 16. Näkymä Ylivieskasta (~Valtakatu 12) ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 17,7 km.

17.5.2018

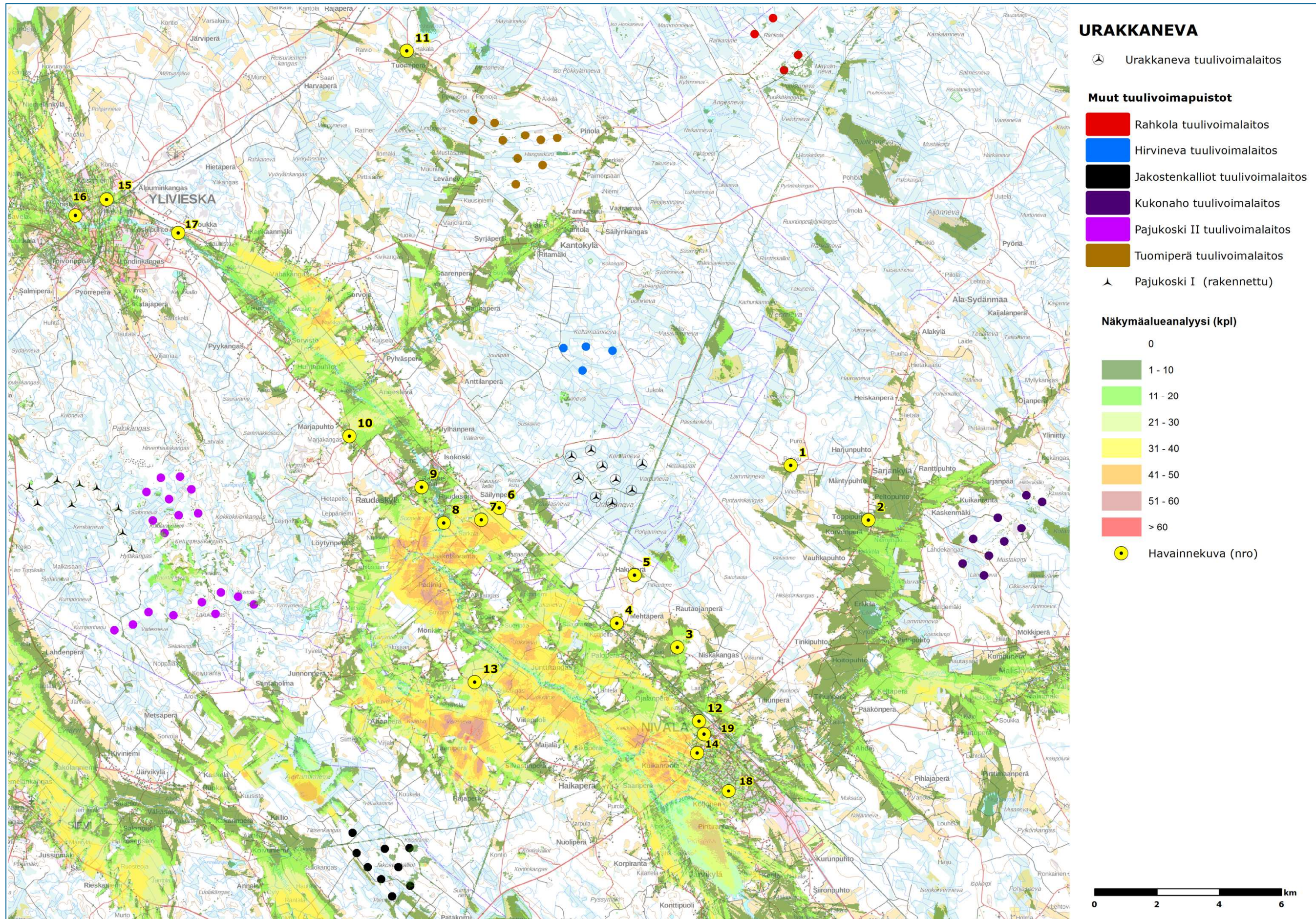


Valokuvasovite 17. Näkymä Ylivieskasta, Kalajoen rannasta (~Kiviojantie 257) ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 14,5 km.

3 Yhteisvaikutukset

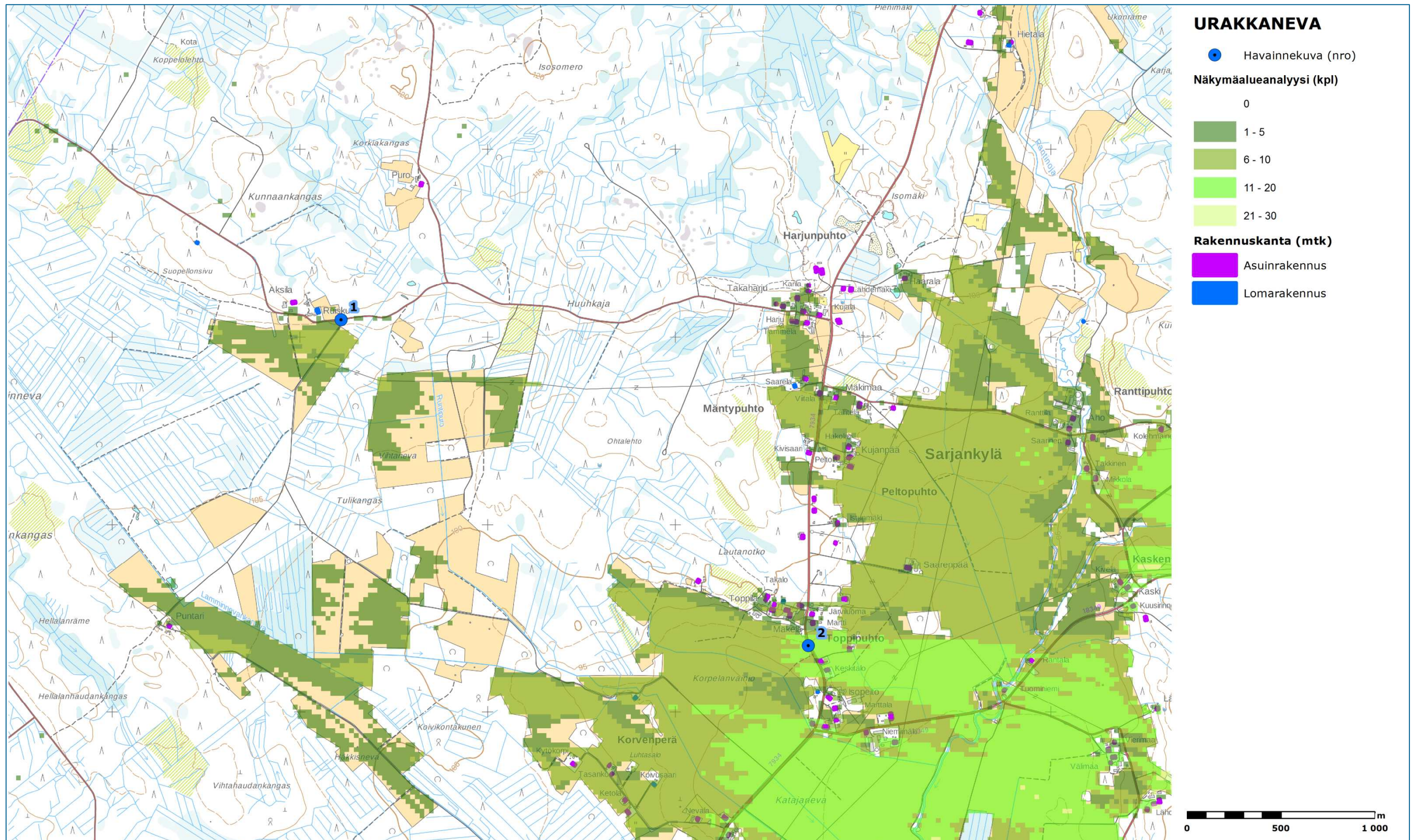
Seuraavissa kuvissa on esitetty näkymäalueanalyysit Urakkanevan ja muiden lähialueen tuulivoimapuistojen näkymisestä. Havainnekuviin on mallinnettu ne muiden hankkeiden voimalat, jotka osuvat valokuvan katselusektoriin. Lisäksi kuvateksteissä on kerrottu, jos kyseiseen katselupisteeseen näkyisi muiden puistojen voimaloita, esimerkiksi katsetta kääntämällä tai selän takana. Lähialueen tuulivoimapuistoista mallinnuksessa ovat olleet mukana Hirvineva, Tuomiperä, Pajukoski I ja II, Jakostenkalliot, Kukonaho ja Rahkola. Mallinnuksessa mukana olevien tuulivoimapuistojen sijainti ja voimalapaikat on esitetty kuvassa 11. Esisuunnitteluvaiheessa olevia mahdollisia muita hankkeita, joiden voimasijoittelu ei ole ollut käytettävissä, ei ole huomioitu mallinnoissa. Urakkanevan kaavaselostuksessa on käsitelty myös näitä tiedossa olevia esiselvitysvaiheen hankkeita.

17.5.2018



Kuva 11. Yhteisvaikutusten näkymäalueanalyysi ja havainnekuvien ottopaikat.

17.5.2018



Kuva 12. Urakkanevan ja muiden lähialueen tuulivoimaloiden näköalalueanalyysitulokset ja valokuvaseisopaikat nro 1 ja nro 2. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille (360°) nro 1 = 1-5 kpl, ja nro 2 = 11-20 kpl

17.5.2018



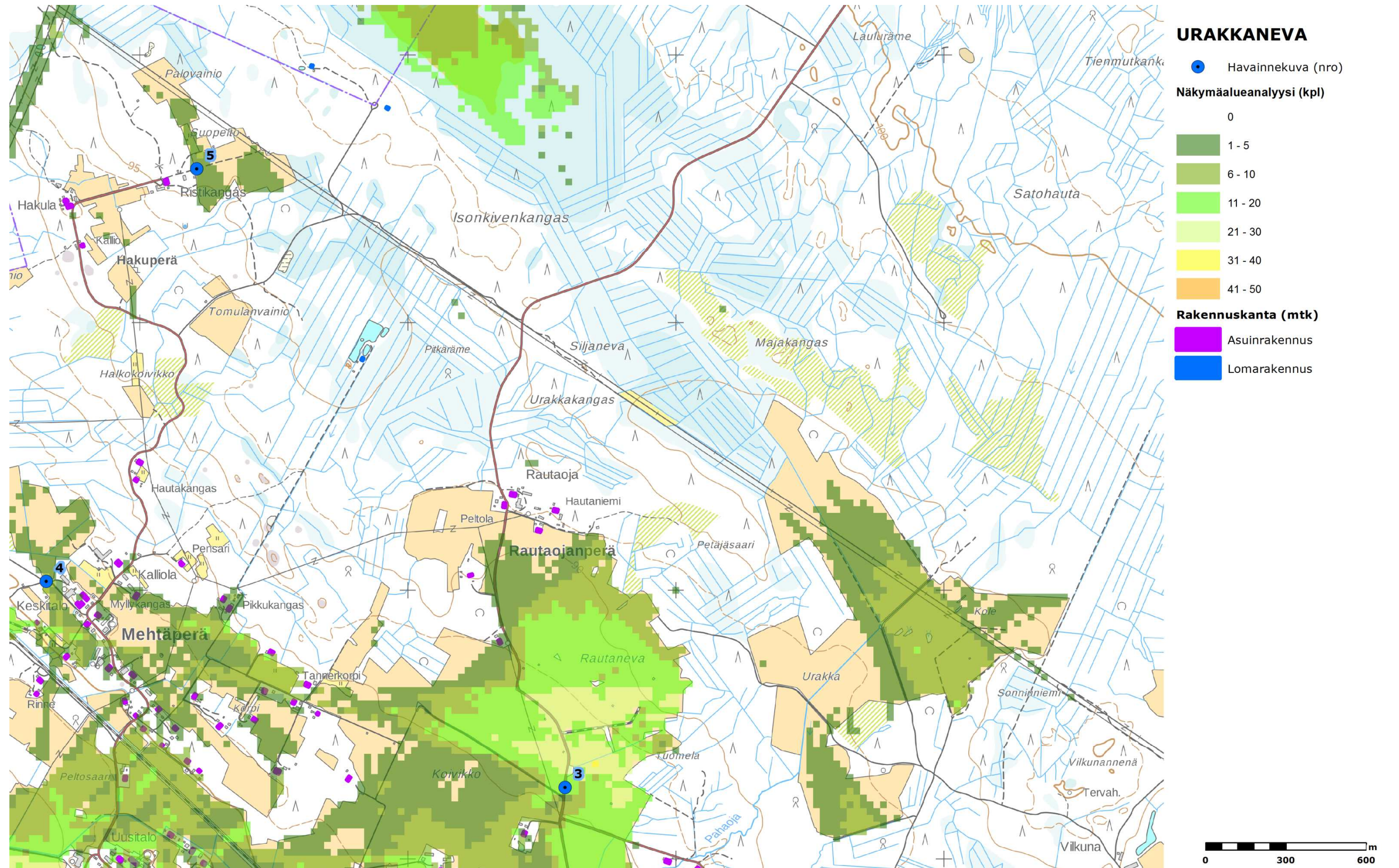
Valokuvasovite 1. Näkymä "Ruiskuntie 275" kohdasta. Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 4,7 km. Urakkanevan voimalat jäävät katselupisteestä lähes kokonaan metsän peittoon ja Hirvinevan ja Tuomiperän tuulivoimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän taakse peittoon. Kohteeseen ei näy muiden puistojen voimaloita.

17.5.2018



Valokuvasovite 2. Näkymä Toppipuhdosta. Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 7,4 km. Urakkanevan voimaloiden rottorien navat jäävät metsän yläreunan tasolle. Hirvinevan ja Tuomiperän tuulivoimalat (oikea laita) jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. 180 astetta kääntymällä näkyisi Kukonahon voimaloita, jotka sijoittuvat lähemmäs katsepistettä kuin Urakkanevan voimalat. Etäisyys lähimpään Kukonahon voimalaan on 3,3 kilometriä. Pajukosken voimalat sijoittuvat lähimmillään noin 20 kilometrin etäisyydelle, joten niiden näkyminen on epätodennäköistä.

17.5.2018



Kuva 13. Urakkanevan ja muiden lähialueen tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasekoituspaikat nro 3, 4 ja 5 Mehtäperä. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille (360 °) nro 3 = 11-20 kpl, nro 4 = 6-10 kpl ja nro 5 = 1-5 kpl.

17.5.2018



3.



3.

Valokuvasovite 3. Näkymä "Rautojantie 100" kohdasta. Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 5,0 km. Hirvinevan tuulivoimalat jäävät lähes kokonaisuudessa metsän taakse peittoon, ainoastaan lavat kärjet saattavat pilkottaa. Tuomiperän tuulivoimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. Kasetta kääntämällä vasemmalle näkyisi myös Pajukosken voimaloiden siipiä taustametsän yläpuolella (etäisyys lähimpään voimalaan 14 kilometriä) ja edelleen vasemmalle kääntymällä näkyisi Jakostenkallioiden siipiä (etäisyys 11 kilometriä). Kukonahon voimalat eivät näy katselupisteeseen.

17.5.2018



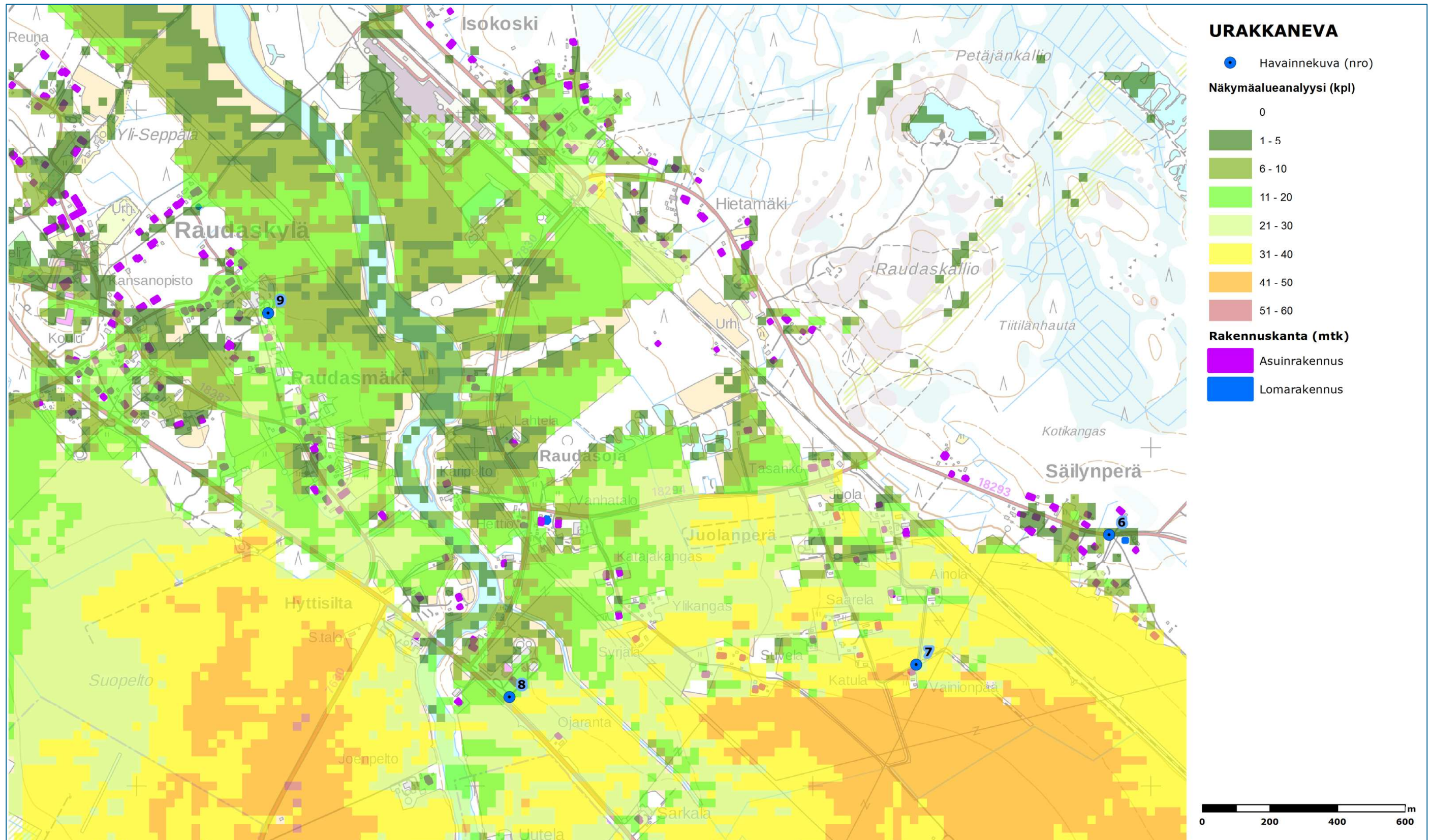
Valokuvasovite 4. Näkymä Mehtäperän Takanevatieltä. Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 3,8 km. Hirvinevan ja Tuomiperän tuulivoimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. Katsetta kääntämällä vasemmalle saattaisi näkyä Pajukosken voimaloita (etäisyys 12 kilometriä). Muiden puistojen voimalat eivät näy katselupisteeseen.

17.5.2018



Valokuvasovite 5. Näkymä Hakuperältä "Hakuperäntie 202". Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 2,3 km. Hirvinevan ja Tuomiperän tuulivoimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. Muiden puistojen voimalat eivät näy katselupisteeseen.

17.5.2018



Kuva 14. Urakkanevan ja lähialueen tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasoitepaikat nro 6, 7, 8 ja 9 Raudasojan suunnasta. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille (360 °) nro 6 = 1-5 kpl, nro 7 = 31-40 kpl, nro 8 = 11-20 kpl ja nro 9 = 11-20 kpl.

17.5.2018



Valokuvasovite 6. Näkymä Säilynperältä "Säilyntie 209". Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 2,7 km. Voimalat jäävät lähes kokonaisuudessa puuston peittoon yhtä voimalaa lukuun ottamatta. Muiden hankkeiden tuulivoimaloita ei näy kohteeseen.

17.5.2018



Valokuviasovite 7. Näkymä Juolanperältä "Katulantie 73". Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 3,4 km. Lähes kaikki Urakkanevan voimalat näkyvät kokonaisuudessaan. Hirvinevan ja Tuomiperän tuulivoimalat jäävät kokonaisuudessa maaston muodon tai metsän taakse peittoon. 180 asetetta kääntymällä kohteeseen näkyy Pajukosken voimaloita (etäisyys 8 kilometriä) ja Jakostenkallioiden voimaloita (etäisyys 11 kilometriä). Muiden hankkeiden tuulivoimaloita ei näy kohteeseen.

17.5.2018



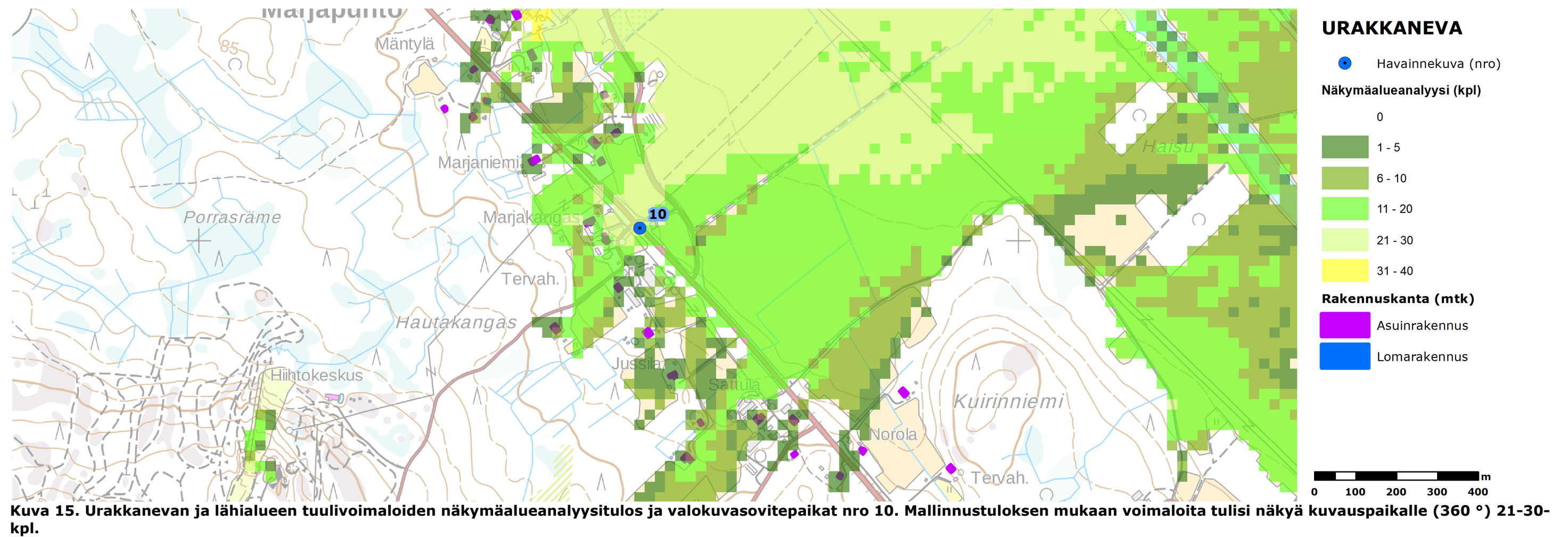
Valokuvasovite 8. Näkymä Savontieltä nro 1670. Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 4,5 km. Kaikki Urakkanevan voimalat näkyvät lähes kokonaisuudessa. Hirvinevan voimalat jäävät lähes kokonaisuudessaan pihapuiden ja metsän taakse peittoon. Tuomiperän voimalat eivät näy näkymäsektorissa. Savontietä etelään päin liikuttaessa (tästä oikealle) Hirvinevan voimalat tulisivat selvemmin näkyviin ja 180 astetta kääntymällä näkyisi Pajukosken voimaloita (etäisyys 6,6 kilometriä) ja Jakostenkallioiden voimaloita (10,5 kilometriä), Katsetta oikealle kääntämällä saattaisi näkyä Kukonahon voimaloita (17 kilometriä).

17.5.2018



Valokuvasovite 9. Näkymä Raudaskylältä "Mäenpääntie 20". Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 4,9 km. Kaikki Urakkanevan voimalat näkyvät lähes kokonaisuudessa. Hirvinevan voimalat jäävät osittain metsän taakse peittoon ja Tuomiperän voimalat eivät näy kuvauspisteeseen. Katsetta oikealle kääntämällä näkyisi Jakostenkallioiden voimaloita (etäisyys 11 kilometriä). Pajukosken ja Kukonahon voimalat eivät näy katselupisteeseen.

17.5.2018

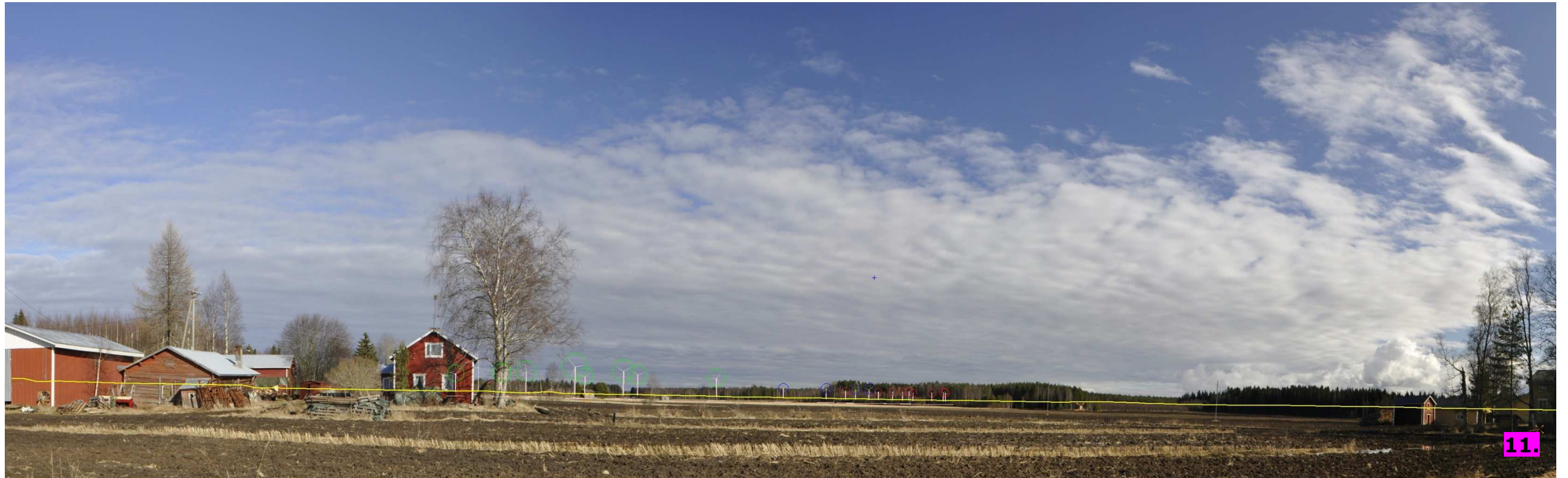


17.5.2018



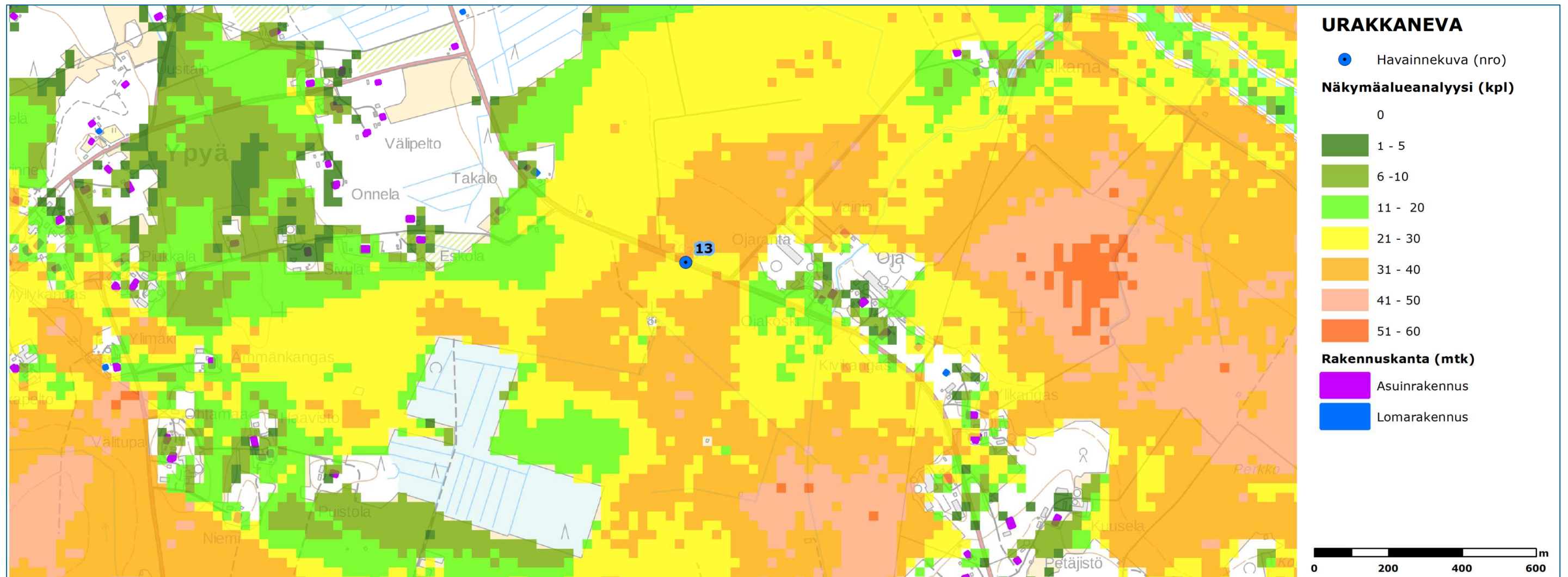
Valokuviasovite 10. Näkymä Savontien ja Huhmarintien risteysalueelta. Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 7,2 km. Urakkanevan voimalat jäävät pääosin rakennuksen ja metsän taakse peittoon. Hirvinevan voimalat näkyvät lähes kokonaisuudessa kuvan keskellä ja Tuomiperän voimalat jäävät kuvan vasempaan laitaan lähes kokonaisuudessaan metsän taakse peittoon. Tietä pohjoiseen (vasemmalle) liikuttaessa Urakkanevan voimalat tulisivat selvemmin näkyviin, mutta Tuomiperän voimalat jäisivät kokonaan metsän taakse katveeseen. Pajukosken voimaloita ei näy katselupisteeseen eikä tietä pohjoiseen tai etelään liikuttaessa Marjapuhdon kohdalla. Muiden hankkeiden voimalat eivät näy kohteeseen.

17.5.2018



Valokuvasovite 11. Näkymä Tuomiperältä. Etäisyys lähimpään voimalaan on noin 3,6 km. Tuomiperän voimalat näkyvät lähes kokonaisuudessa ja muut voimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. Muiden hankkeiden voimaloita ei näy kohteeseen.

17.5.2018



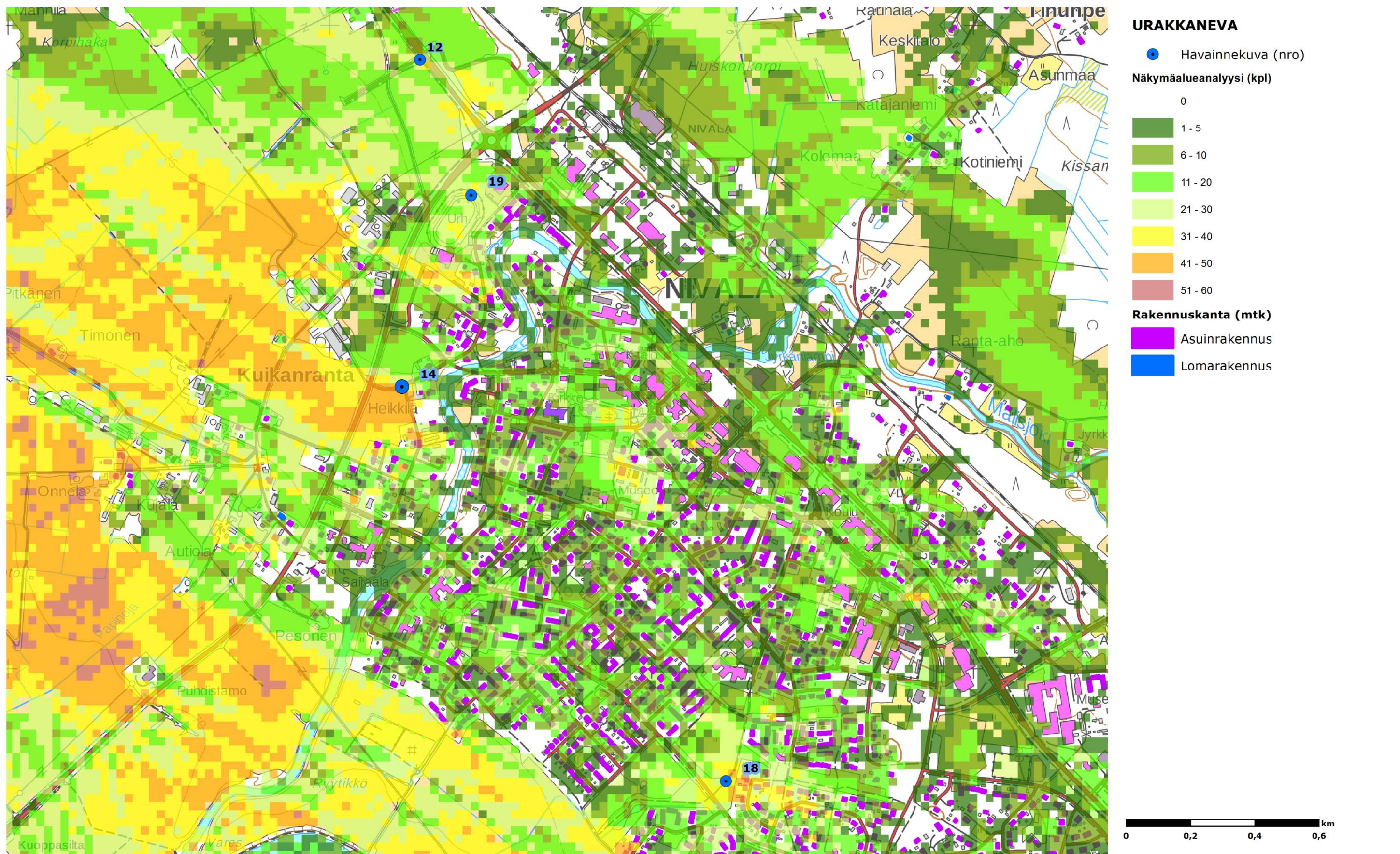
Kuva 17. Urakkanevan ja muiden lähialueen tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasuorituspaikat nro 13 Kalajokilaaksosta Vällikyläntieltä. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikalle (360°) nro 13 = 31-40 kpl.

17.5.2018



Valokuvaseite 13. Näkymä Kalajokilaaksosta, Välikyläntieltä. Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 7,5 km. Urakkanevan voimalat ja Hirvinevan voimaloiden lavat näkyvät lähes kokonaisuudessa, Tuomiperän voimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. 180 astetta kääntymällä katselupisteeseen näkyisi myös Jakostenkallioiden voimalat (etäisyys 5,7 kilometriä). Oikealle kääntymällä saattaisi nähdä Kukonahon voimaloita, tosin etäisyys on jo varsin pitkä (16 kilometriä). Pajukosken voimalat eivät näy katselupisteeseen.

17.5.2018



Kuva 18. Urakkanevan ja muiden lähialueen tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasoitepaikat nro 12, 14, 18 ja 19 Nivalan suunnasta. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille (360°) nro 12 = 21-30 kpl, nro 14 = 41-50 kpl, nro 18 = 51-60 kpl ja nro 19 = 31-40 kpl.

17.5.2018



Valokuvasovite 12. Näkymä Nivalasta ja Urakkanevan tuulivoimalat (1-9). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 7,2 km. Urakkanevan voimaloiden lavat näkyvät lähes kokonaisuudessa ja muut voimalat jäävät kokonaisuudessa metsän taakse peittoon. Katsetta vasemmalle kääntämällä selkeällä ilmalla saattaisi näkyä Pajukosken voimaloita (etäisyys 15 kilometriä) ja edelleen katsetta vasemmalle kääntämällä näkyisi Jakostenkallioiden voimaloita (etäisyys 10 kilometriä). Katsetta oikealla kääntämällä näkyisi Kukonahon voimaloita (etäisyys 10 kilometriä).

17.5.2018



Valokuvasovite 14. Näkymä Nivalasta (Knuutinpuhdon ja Heikkiläntien risteys). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 8 km. Urakkanevan ja Hirvinevan voimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän taakse peittoon. Pajukoski II:n muutaman voimalaitoksen lavat näkyvät pieninä etäällä (kuvan vasen reuna). Tuomiperän voimalat eivät osu näkymäsektorille, voimalat jäävät puuston katveeseen. Vasemmalle katsetta kääntämällä näkyisi myös Jakostenkallioiden voimaloita (etäisyys 10 kilometriä). Kukonahon voimalat eivät näy katselupisteeseen.



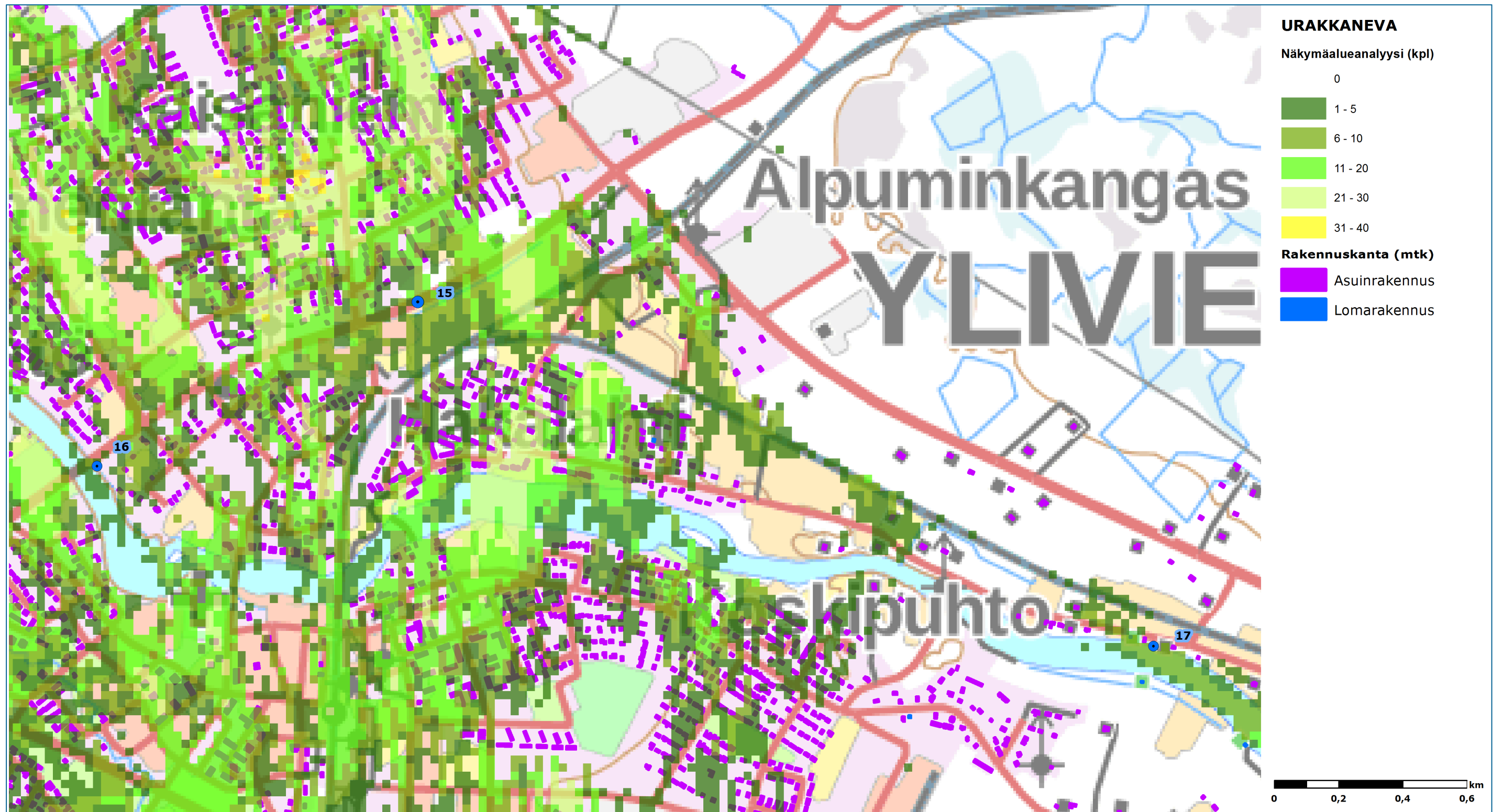
Valokuvasovite 18. Näkymä Nivalasta Koljosen alueelta. Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 10 km. Sekä Urakkanevan että Hirvinevan voimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän ja rakennusten taakse peittoon. Katsetta vasemmalle kääntämällä saattaisi näkyä Jakostenkallioiden voimaloita (etäisyys 10 kilometriä) ja vasemmalle kääntämällä Kukonahon voimaloita (etäisyys 11 kilometriä).

17.5.2018



Valokuvasovite 19. Näkymä Nivalan urheilukentän laitamilta (~Kokkolantie 17). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 8 km. Urakkanevan kuuden tuulivoimalaitoksen napa näkyy puiden latvojen yläpuolella, Hirvinevan voimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän ja rakennusten taakse peittoon. Katselupisteeseen ei näy muiden hankkeiden voimaloita.

17.5.2018



Kuva 19. Urakkanevan ja muiden lähialueen tuulivoimaloiden näkymäalueanalyysitulokset ja valokuvasovitepaikat nro 15, 16, ja 17 Ylivieskan suunnasta. Mallinnustuloksen mukaan voimaloita tulisi näkyä kuvauspaikoille (360 °) nro 15 = 1-5 kpl, nro 16 = 1-5 kpl ja nro 17 = 6-10 kpl.

17.5.2018



Valokuvasovite 15. Näkymä Ylivieskasta (~Ouluntie 26). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 17 km. Urakkanevan, Hirvinevan ja Tuomiperän voimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän ja rakennusten taakse peittoon. Katselupisteeseen ei näy muiden hankkeiden voimaloita.



Valokuvasovite 16. Näkymä Ylivieskasta (~Valtakatu 12). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 17,7 km. Urakkanevan, Hirvinevan ja Tuomiperän voimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän ja rakennusten taakse peittoon. Katselupisteeseen ei näy muiden hankkeiden voimaloita.

17.5.2018



17.

Valokuvasovite 17. Näkymä Ylivieskasta (~Kiviojantie 257). Etäisyys lähimpään Urakkanevan voimalaan on noin 17,7 km. Urakkanevan voimalat jäävät yhtä lukuun ottamatta metsän taakse peittoon. Hirvinevan ja Pajukoski II:n voimalat jäävät kokonaisuudessaan metsän taakse peittoon. Muiden hankkeiden voimaloita ei näy kohteeseen.