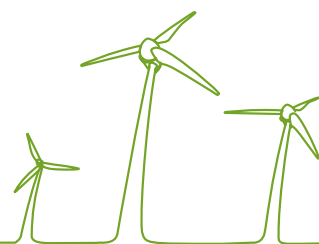


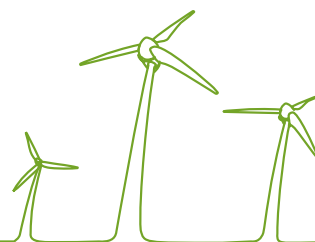
LIITE 6



PROKON WIND ENERGY FINLAND OY

Kattiharjun tuulivoimapuisto

Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet



14.10.2014

Kattiharjun tuulivoimapuisto

1 Maisema ja havainnekuvat

Havainnekuvat on laadittu alueesta laadittua maastomallinnusta hyödyntäen WindPRO-ohjelmalla.

Maastomallinnustarkastelun pohjalta tuulivoimapuiston lähiympäristöstä otettuihin valokuviin on mallinnettu tuulivoimalat. Mallinnusta varten otetut valokuvat on pyritty ottamaan kohteista, joille tuulivoimalat olisivat havaittavissa. Valokuvat on otettu 3.10.2013, 6.5.2014 sekä 7.8.2014.

Valokuvasovitteet on laadittu Nordex N131-3000 voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 131 metriä ja voimalan napakorkeus 144 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on noin 210 metriä maapinnan yläpuolella. Kuvissa, joissa voimalaitosten ympärillä on sijaintia havainnollistava kehys, on vaihtoehdon VE1 voimalaitokset merkitty sinisellä värillä ja vaihtoehdon VE2 punaisella.

2 Näkemäalueanalyysi

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.

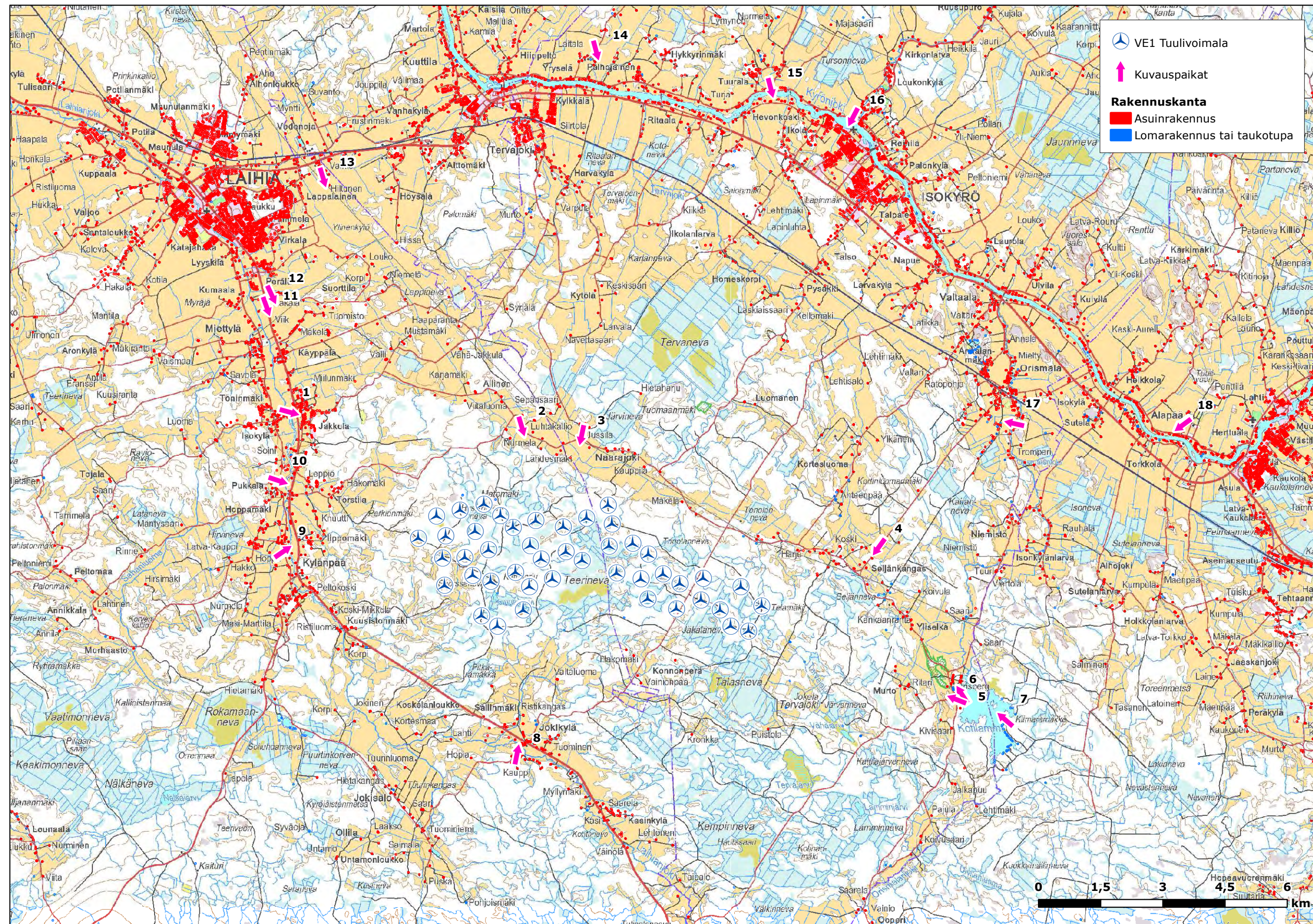
Kattiharjun tuulivoimalat sijoittuvat ympäröiviä alueita hieman korkeammalle lakialueelle, mistä johtuen tuulivoimalat ovat teoreettisesti havaittavissa suhteellisen laajalla alueella. Ympäröivien alueiden peitteisyys, sekä maaston kumpuilevuus muodostavat kuitenkin selkeitä näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle. Siten Kattiharjun tuulivoimalat voidaan parhaiten erottaa avoimilta peltoaukeilta hankealueen lähiympäristössä (0–5 km etäisyydellä voimaloista).

Näkemäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulipuistosta, kuin näkemäalueanalyysin tulokset osoittavat.

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.

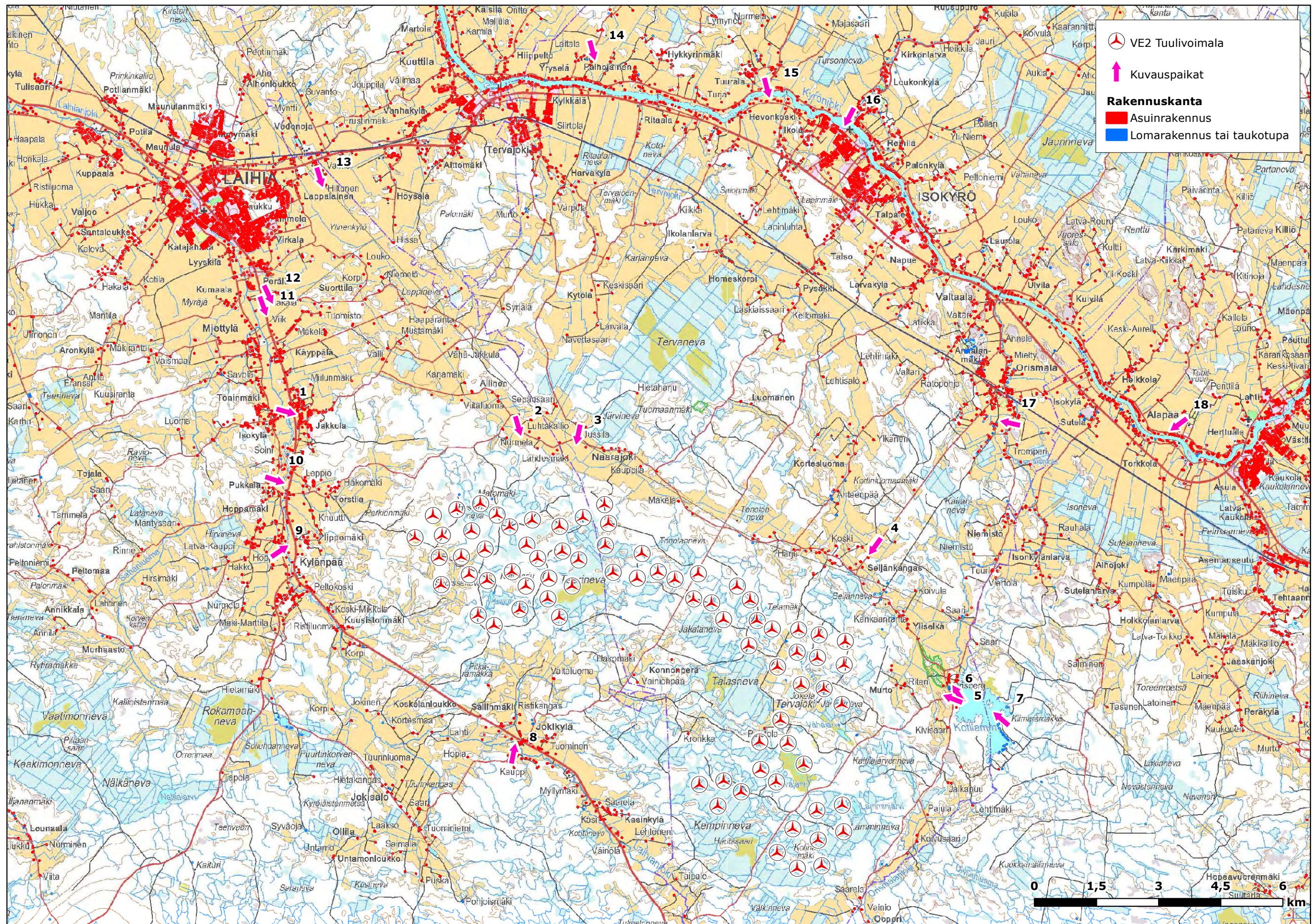
Näkemäalueanalyysin pohjalta voidaan karkeasti arvioida myös lentoestevalojen näkyvyyttä. Lentoestevalot sijoitetaan voimalatornin päälle, eli niiden näkyvyys myötäilee tornin näkyvyysaluetta ja edustavat näin myös laskentatuloksia, (kuvat Kuva 3 ja Kuva 4).

14.10.2014



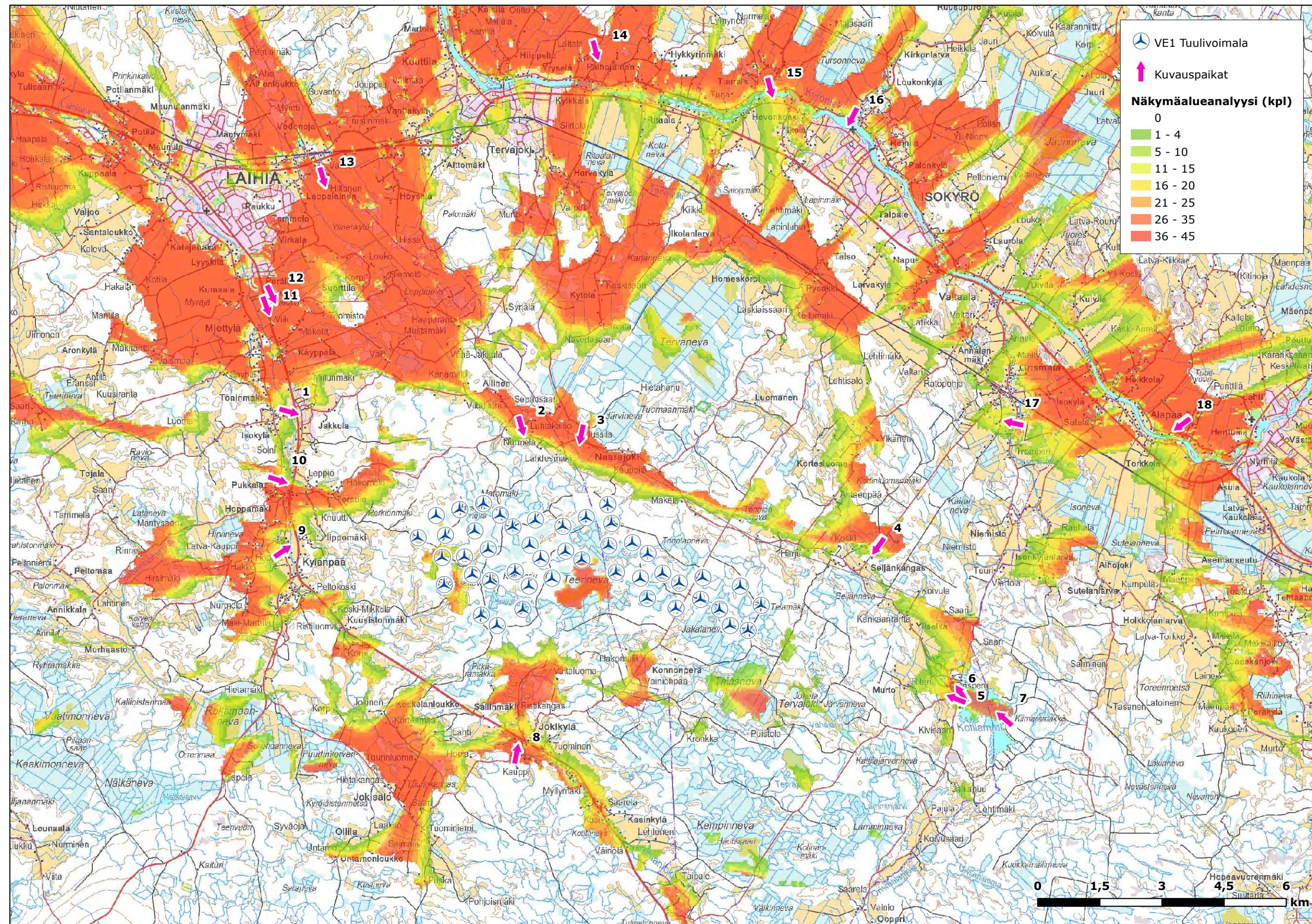
Kuva 1. Valokuvasovitteiden kuvauspisteet sekä numerointi suhteessa VE1 mukaiseen voimalaitossijoitteluun.

14.10.2014



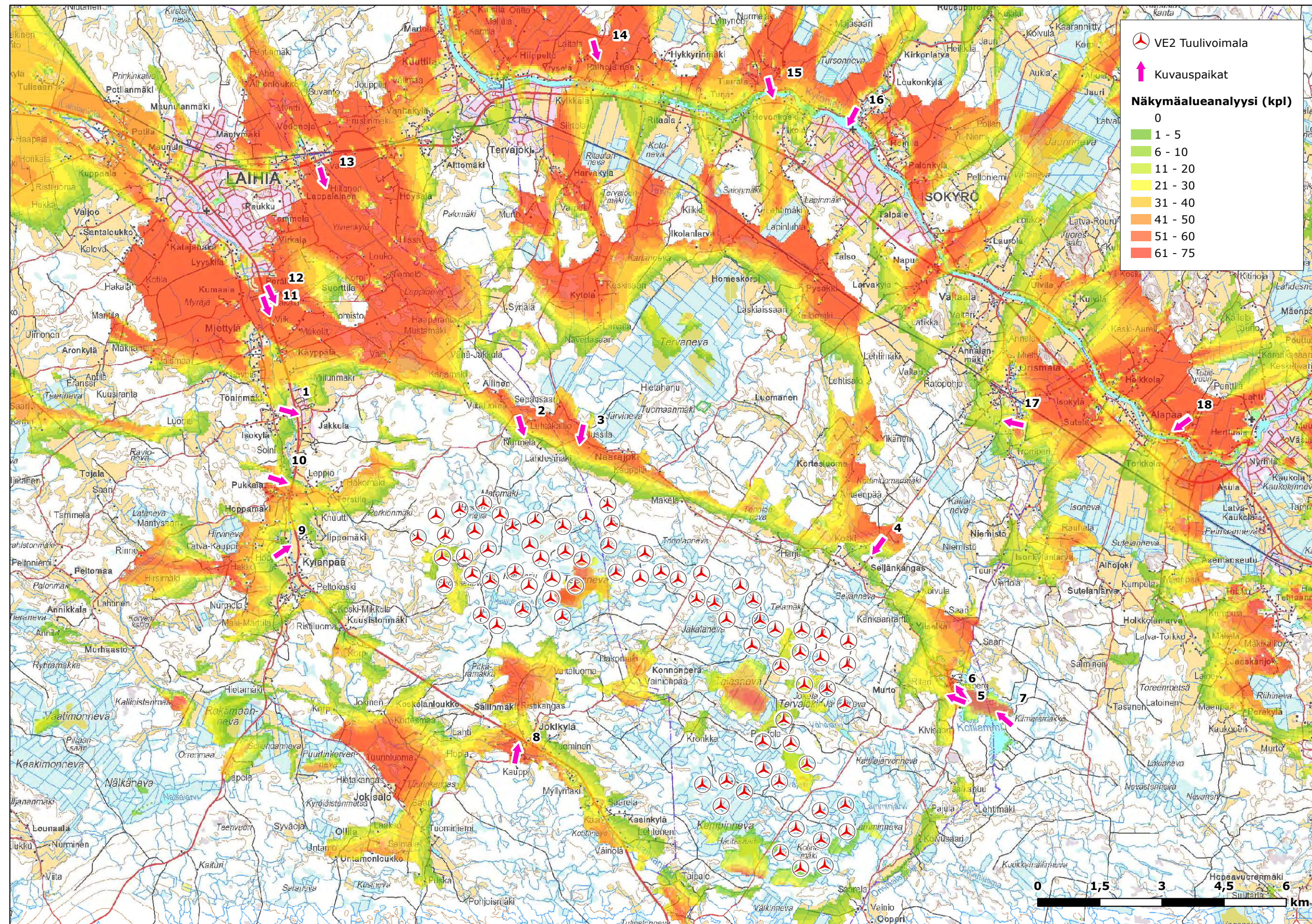
Kuva 2. Valokuvasovitteiden kuvauspisteet sekä numerointi suhteessa VE2 mukaiseen voimalaitossijoitteluun.

14.10.2014



Kuva 3. Vaihtoehto 1 mukaisen voimalaitossijoittelun näkymäalueanalyysi sekä valokuvasovitteiden kuvauspisteet sekä numerointi.

14.10.2014



Kuva 4. Vaihtoehto 2 mukaisen voimalaitossijoittelun näkymäalueanalyysi sekä valokuvasovitteiden kuvauspisteet sekä numerointi.

14.10.2014



Valokuvasovite 1. Näkymä VE1 voimalaitoksista Isokyläntie 5 kohdalta, etäisyys lähimpään voimalaan noin 4,3 km.

14.10.2014



Valokuvasovite 1. Näkymä VE2 voimalaitoksista Isokyläntie 5 kohdalta, etäisyys lähimpään voimalaan noin 4,3 km.

14.10.2014



Valokuvasovite 2. Näkymä VE1 voimalaitoksista Naarajoentie 35 kohdalta, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2,1 km.

14.10.2014



Valokuvasovite 2. Näkymä VE2 voimalaitoksista Naarajoentie 35 kohdalta, etäisyys lähimpään voimalaan noin 2,1 km.

14.10.2014



Valokuvasovite 3. Näkymä VE1 voimalaitoksista Hietaharjuntien ja Naarajoentien risteyksestä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 1,8 km.

14.10.2014



Valokuvasovite 3. Näkymä VE2 voimalaitoksista Hietaharjuntien ja Naarajoentien risteyksestä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 1,8 km.