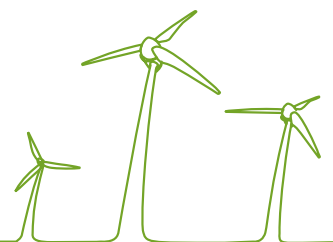


OTSOTUULI OY

Mikonkeidas tuulivoimapuisto

Näkymäalueanalyysi ja valokuvasovitteet



10.3.2014

Mikonkeidas 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 voisivat olla havaittavissa ja joissa on asutusta tai joissa ihmiset muuten liikkuvat. Valokuvat on otettu 5.3.2014 ja havainnekuvat on laatinut Hans Vadbäck.

Valokuvasovitteet on laadittu Nordex N117-2400 voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 117 metriä ja voimalan napakorkeus 141 metriä. Voimalan kokonaiskorkeus on noin 200 metriä maapinnan yläpuolella.

Neljästä kohteesta on laadittu myös yhteismallinnuksen Metsälän ja Uttermossan tuulivoimapuistojen voimaloiden kanssa. Voimalatyypinä on käytetty Nordex N117-2400 voimalalla, jonka roottorin halkaisija on 117 metriä ja voimalan napakorkeus 141 metriä.

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.

Mikonkeitaan tuulivoimalat sijoittuvat metsävaltaiselle alueella ja lähiympäristö on melko sulkeutunutta maisemakuvaa, mistä johtuen tuulivoimalat ovat teoreettisesti havaittavissa suhteellisen pienillä alueilla kuten järvet ja peltoalueet. Tuulivoimaloita ympäröivien alueiden metsien puuston sekä maaston kumpuilevuus muodostavat selkeitä näkemäesteitä tuulivoimaloiden näkyvyydelle.

Mikonkeitaan tuulivoimalat voidaankin parhaiten erottaa avoimilta lähialueen järvien länsirannoilta ja näiden vapaa-ajan rakennuksien pihapiireistä. Myös ympäröiviltä suoalueilta näkyvyys on hyvä. Suoalueilla kuitenkin oleskellaan harvemmin.

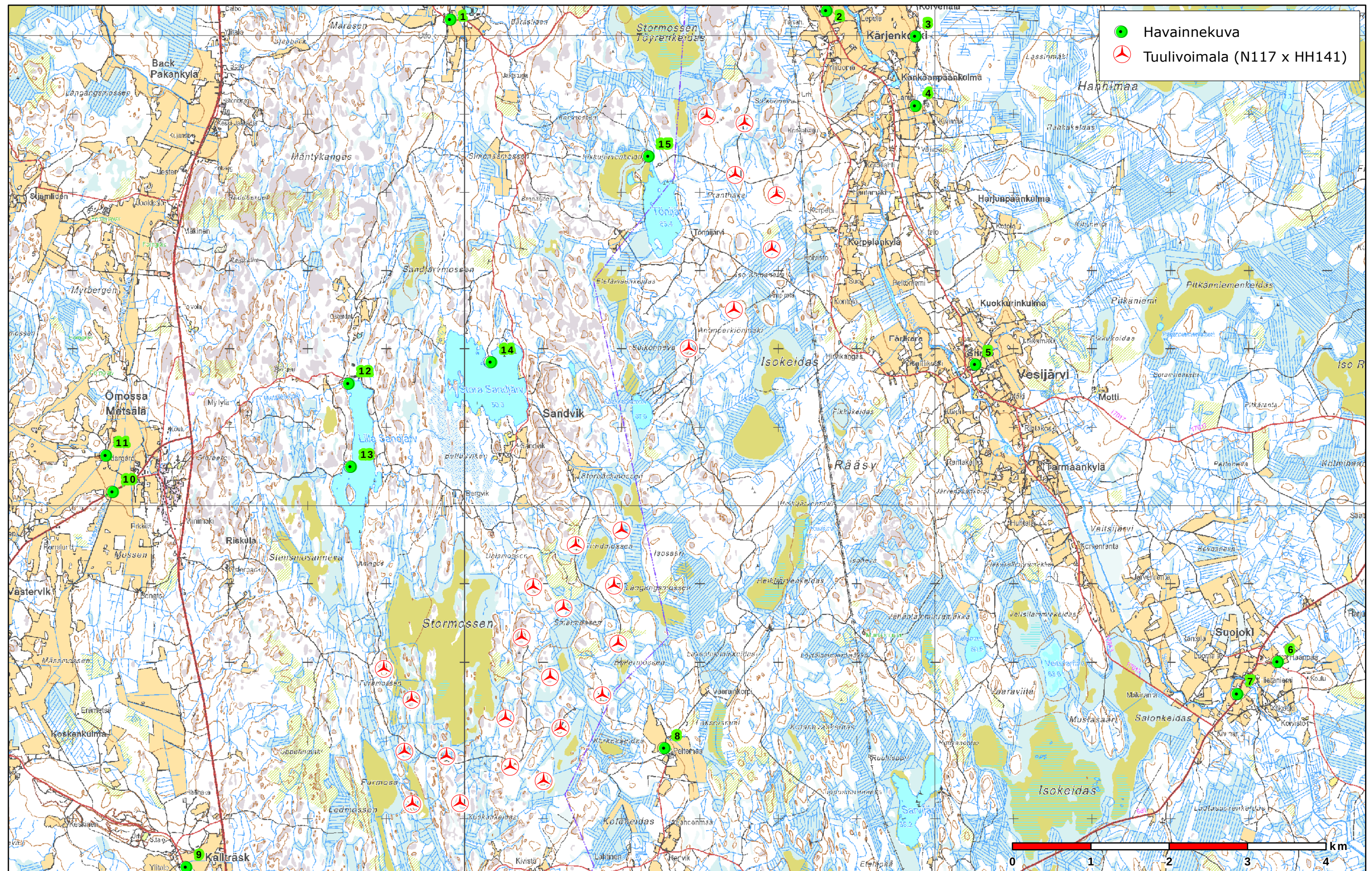
Näkemäalueanalyysi on laskennallinen malli voimaloiden näkyvyydestä, ja todellisuudessa hyvissä sääolosuhteissa voimalat tai niiden osia voidaan havaita myös kauempaa tuulipuistosta, kuin näkemäalueanalyysin tulokset osoittavat.

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, (Kuva 2).

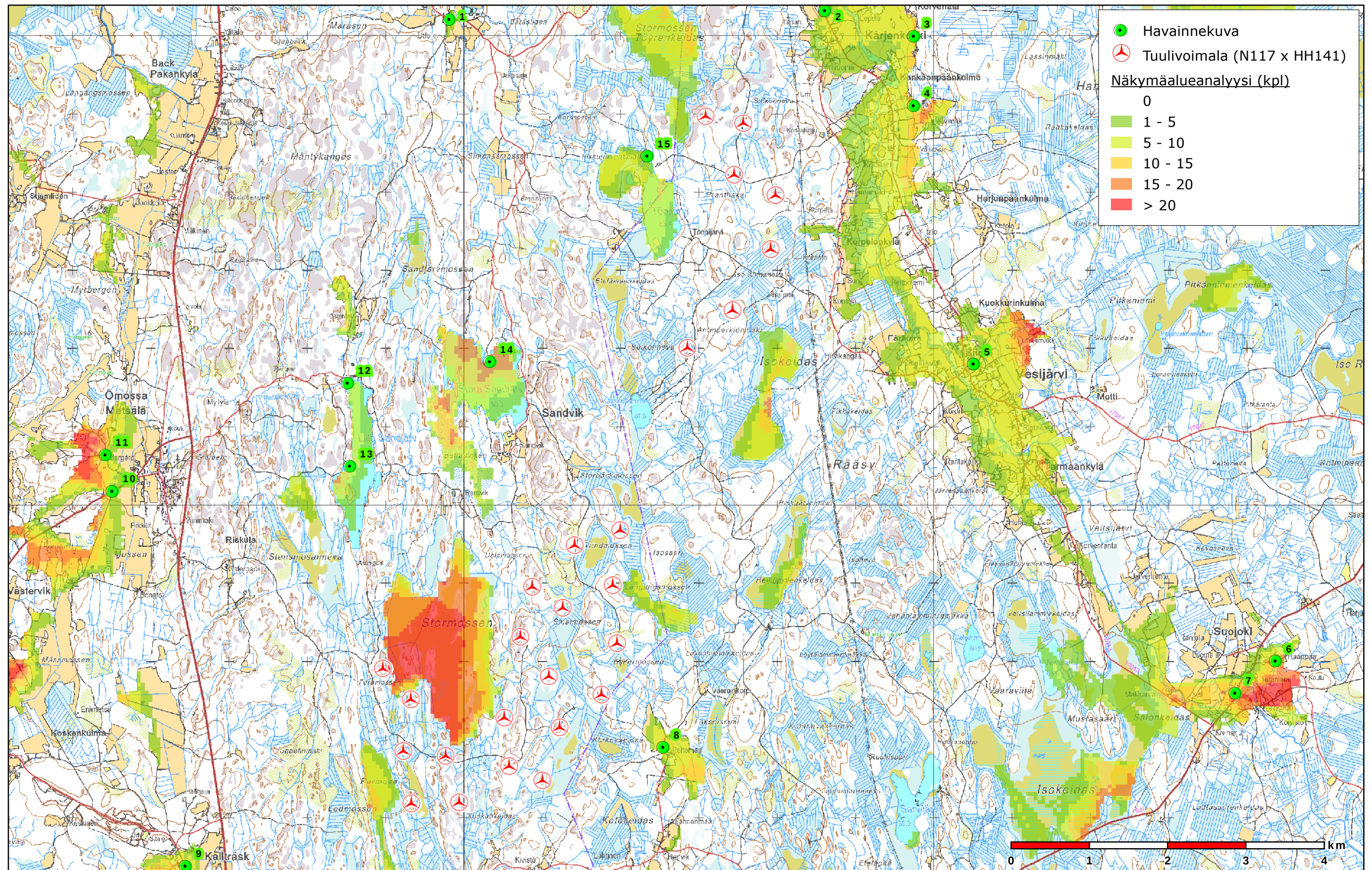
Suunnitteilla oleva Metsälän ja Uttermossan voimalat näkyvät useissa samoissa tarkastelupisteissä. Tästä syystä yhteistä näkemäalueanalyysiä ei ole katsottu tarpeelliseksi erikseen laatia.

10.3.2014



Kuva 1. Valokuvasovitteiden kuvauspisteet ja numerointi

10.3.2014



Kuva 2. Näkymäalueanalyysi ja valokuvasoitteiden kuvauspisteet sekä numerointi

10.3.2014



Valokuvasovite 1. Näkymä Uttermossan kylältä (Uttermossantie 524), etäisyys lähimpään voimalaan noin 3,5 km.



Valokuvasovite 2. Näkymä Kärjenkoskentien ja Vesijärventien risteysalueen läheisyydestä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 1800 metriä. Yksittäisten voimaloiden siivenkärkiä voi näkyä puiden lomasta tarkastelupisteeseen.

10.3.2014



Valokuvasovite 3. Näkymä Kärjenkoskelta (Korvenalantie ~131), etäisyys lähimpään voimalaan noin 2450 m.



Valokuvasovite 3. Näkymä Kärjenkoskelta (Korvenalantie ~131), etäisyys lähimpään voimalaan noin 2450 m.

10.3.2014



Valokuvasovite 4. Näkymä Kärjenkoskelta (Vesijärventie ~1127), etäisyys lähimpään voimalaan noin 2100 m.



Valokuvasovite 4. Näkymä Kärjenkoskelta (Vesijärventie ~1127), etäisyys lähimpään voimalaan noin 2100 m.

10.3.2014



Valokuvasovite 5. Näkymä Vesijärveltä (Vesijärventie ~760), etäisyys lähimpään voimalaan noin 3,0 km.



Valokuvasovite 6. Näkymä Suojoelta (Suojoentie 1150), etäisyys lähimpään voimalaan noin 7,9 km.



Valokuvasovite 7. Näkymä Suojoelta (Suojoenkylätie ~28), etäisyys lähimpään voimalaan noin 8,3 km.

10.3.2014



Valokuvasovite 8. Näkymä Peltomaantie 133 pihapiiristä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 1050 metriä.



Valokuvasovite 8. Näkymä Peltomaantie 133 pihapiiristä, etäisyys lähimpään voimalaan noin 1050 metriä.