

GREENWATT KOIRAMÄKI Oy Ab

# **Koiramäen tuulivoimahanke osayleiskaava, kaavaluonnos**

**Havainnekuvat ja näkymäalueanalyysi**



16.10.2014

---

## **Koiramäen tuulivoimahanke osayleiskaava, kaavaluonnos**

### **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 keväällä 2014 FCG Suunnittelu ja tekniikka Oy toimesta.

Havainnekuvat on laadittu Nordex N131 voimalalla. Voimaloiden roottorien halkaisija on 131 metriä ja voimalan napakorkeus 144 metriä. Voimaloiden kokonaiskorkeus on enimmillään noin 210 metriä maapinnan yläpuolella.

### **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.

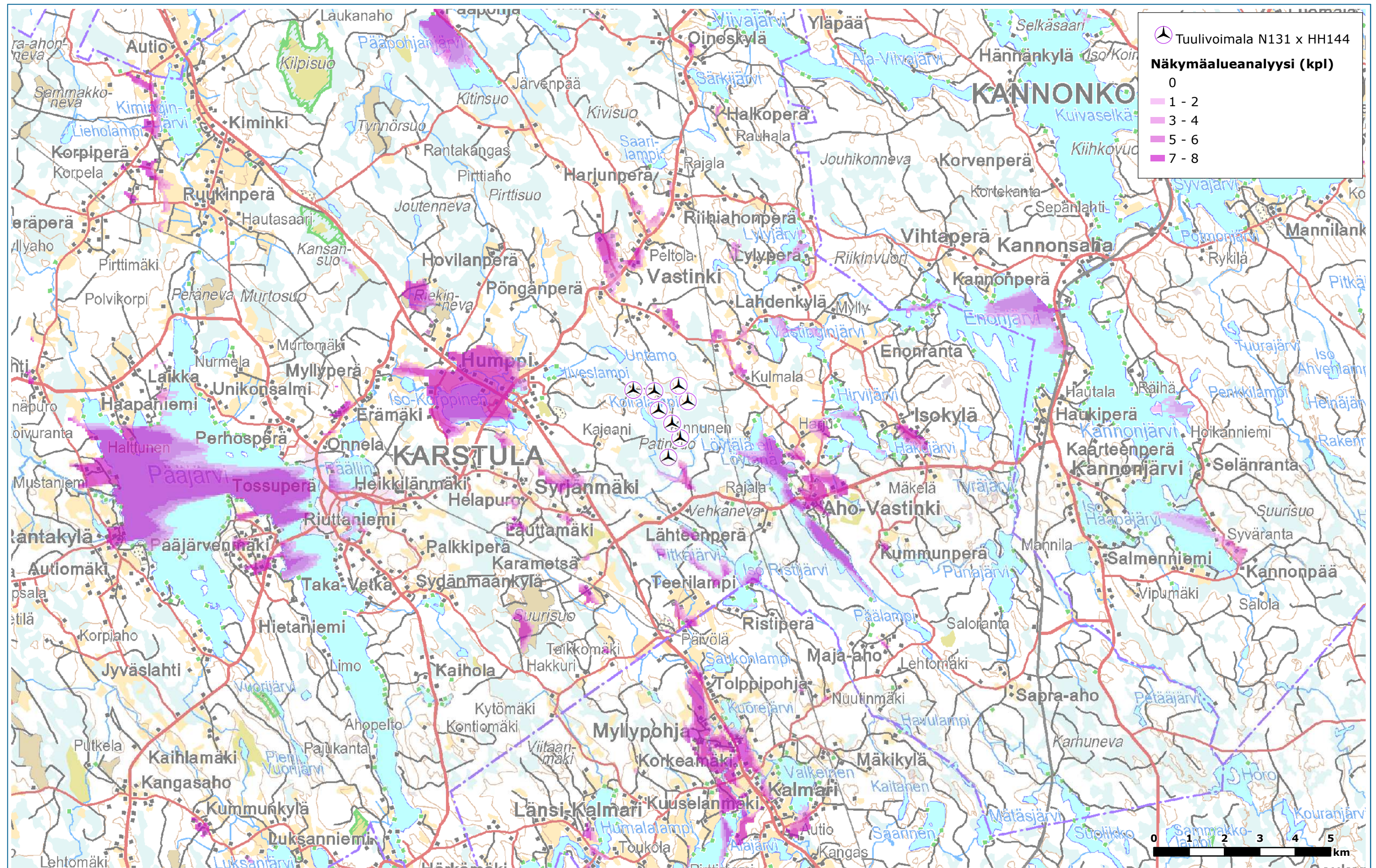
Koiramäen tuulivoimalat sijoittuvat ympäröiviä alueita hieman korkeammalle lakialueelle, mistä johtuen tuulivoimalat ovat teoreettisesti havaittavissa suhteellisen laajalla alueella. Ympäröivien alueiden peitteisyys, sekä maaston kumpuilevuus muodostavat kuitenkin selkeitä näkemäesteitä tuulivoimaloiden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

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.

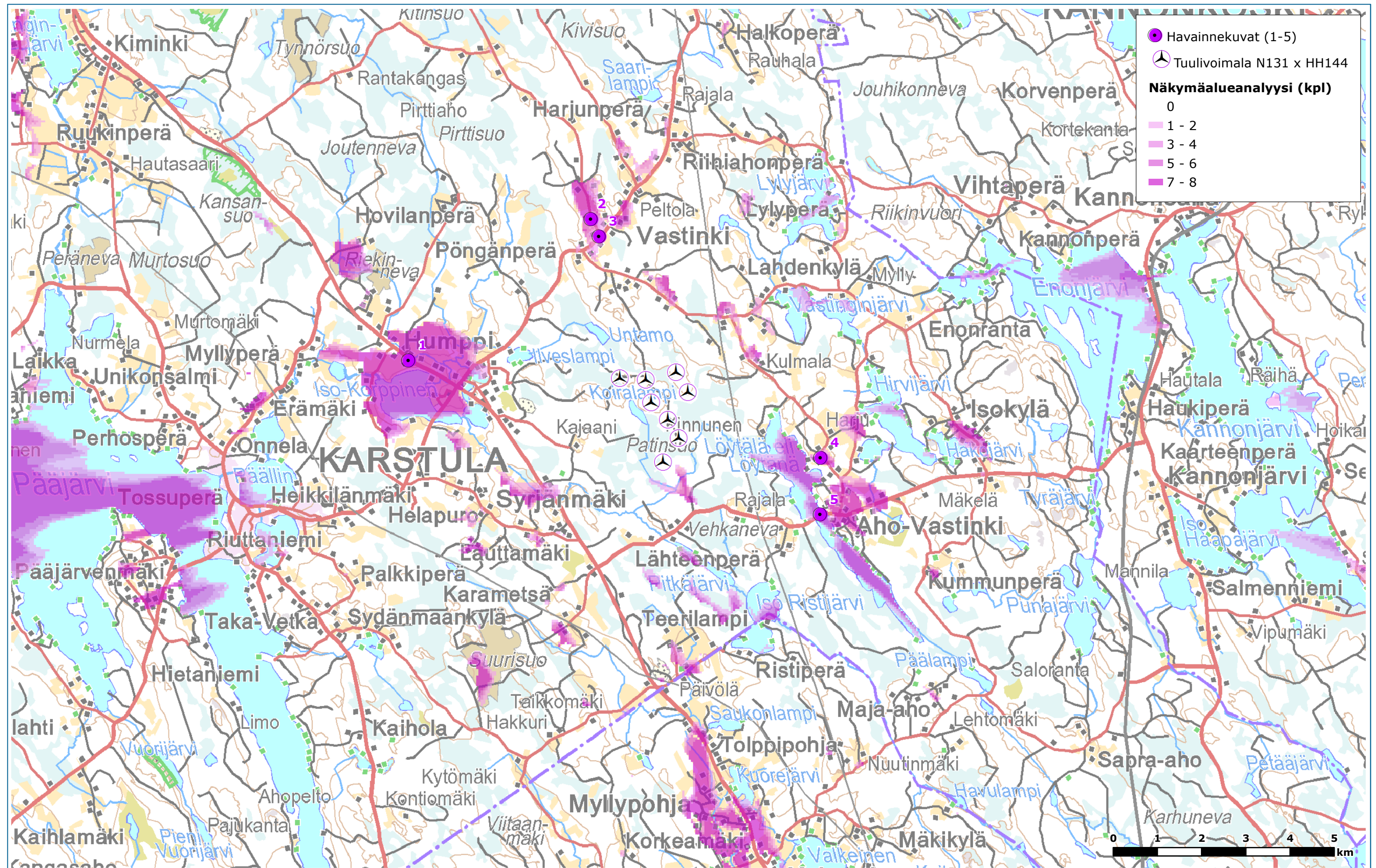
Näkemäalueanalyysin pohjalta voidaan karkeasti arvioida myös lentoestevalojen näkyvyyttä. Lentoestevalot sijoitetaan voimalatornin päälle, eli niiden näkyvyys myötäilee tornin näkyvyysaluetta ja edustavat näin myös laskentatuloksia, (Kuva 2).

16.10.2014



Kuva 1. Näkymäalueanalyysi ja tuulivoimaloiden sijainnit

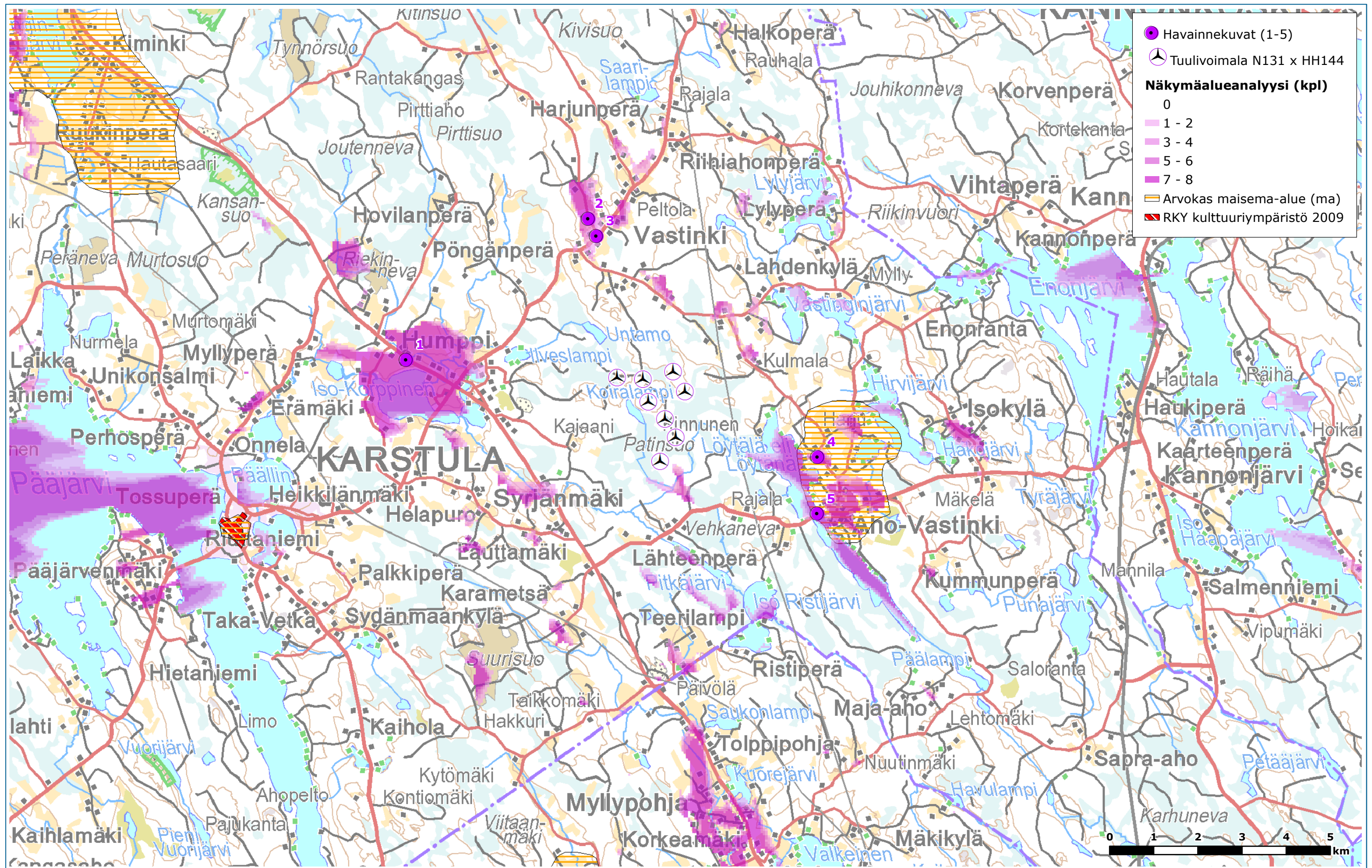
16.10.2014



Kuva 2. Näkymäalueanalyysi ja havainnekuvien kuvauspisteet sekä numerointi



16.10.2014



Kuva 4. Näkymäalueanalyysi ja rakennettu kulttuuriympäristökohteet sekä merkittävät maisema-alueet

16.10.2014



Valokuvasovite 1. Näkymä Humpin alueelta (Pohjanmaantie 125) kohti Koiramäen tuulivoimaloita, etäisyys lähimpään voimalaan noin 4,8 km.

16.10.2014



Valokuvasovite 2. Näkymä Vastingin kylältä (Partakallentie 49) kohti Koiramäen tuulivoimaloita, etäisyys lähimpään voimalaan noin 3,7 km.



16.10.2014



Valokuvasovite 3. Näkymä Vastinki (Kivijärventie 500) kohti Koiramäen tuulivoimaloita, etäisyys lähimpään voimalaan noin 3,2 km.

16.10.2014



Valokuvasovite 4. Näkymä Aho-Vastinki (Harjuntie 65) kohti Koiramäen tuulivoimaloita, etäisyys lähimpään voimalaan noin 3,2 km.

16.10.2014



Valokuvasovite 5. Näkymä Aho-Vastinki (Ahovastingintie ~550) kohti Koiramäen tuulivoimaloita, etäisyys lähimpään voimalaan noin 3,7 km.