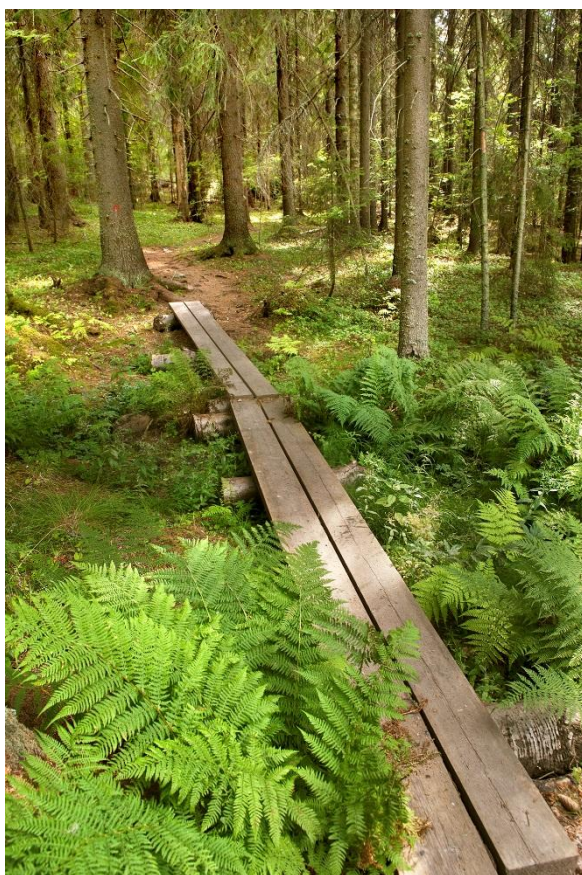


Kuopion hiljaisten luonnonalueiden määrittäminen

Raportti



Kuva: Kuopion kaupunki/ Vicente Serra

Kuopion kaupunki

1.6.2018

Projektinnumero: 310094

SISÄLTÖ

1.	Johdanto.....	3
2.	Lähtötiedot ja menetelmät.....	3
2.1.	Kuopion kaupungin meluselvitystä täydentävä melulaskenta.....	3
2.2.	Muiden melulähteiden huomioiminen.....	3
3.	Melulaskentojen tulokset.....	4
4.	Viitteet.....	4
	Liitteet.....	4

1. JOHDANTO

Kuopion kaupunki on laatinut kaupunkimaisten hiljaisten alueiden kartoituksen (Kuopion kaupunki 2016), joka perustui karttatyöskentelyyn, äänitasomittauksiin ja subjektiiviseen arviointiin. Kartointus tehtiin keskeisellä kaupunkialueella, joka ulottui Sorsasalosta Hiltulanlahteen. Tämän työn tavoitteena on määrittää hiljaisia luonnonalueita Kuopion kaupungin alueella.

Tarkastelussa meluvyöhykkeitä, joilla päiväajan keskiäänitasojen arvioitiin olevan yli 35 dB, määritettiin melulaskennan ja melulähteiden ympärille muodostettavien suojavyöhykkeiden avulla. Luonnon hiljaisia alueita tunnistettiin edellä mainittujen alueiden ulkopuolelta.

Melulaskennat sekä raportin on laatinut FM Sirpa Lappalainen.

2. LÄHTÖTIEDOT JA MENETELMÄT

Luonnon hiljaisten alueiden tarkastelun lähtökohtana olivat Kuopion kaupungin meluselvityksessä laskennallisesti määritetyt meluvyöhykkeet sisältäen merkittävimpien katujen, maanteiden, teollisuusmelulähteiden sekä rautatien melun (WSP 2017). Tarkastelua täydennettiin suorittamalla karkea melulaskenta koko kaupungin alueella sijaitsevilla maanteilla. Metsäautotiet ja muut yksityistiet jäivät tarkastelun ulkopuolelle. Lisäksi muiden melua aiheuttavien toimintojen ympärille muodostettiin suojavyöhykkeitä, joilla päiväajan keskiäänitason arvioitiin ylittävän 35 dB.

2.1. Kuopion kaupungin meluselvitystä täydentävä melulaskenta

Kuopion kaupungin meluselvityksen 2017 laskentamalliin täydennettiin puuttuvat maantiet. Koska tarkastelu oli karkea, otettiin maanteiden sijaintitieto maanmittauslaitoksen maastotietokannan aineistosta ja maanteiden korkeusasema määritetään maanpinnan tasoon (+ 0,5 m). Maanpinnan muodot määritetään korkeuskäyräaineistojen mukaan. Aineiston korkeuskäyräväli on 1 metri, lukuun ottamatta pieniä alueita Maaningalla, Nilsiässä ja Karttussa, jossa käyräväli on 5 m. Rakennuksia ei huomioitu melulaskennassa.

Melulaskennan keskimääräinen vuorokausiliikenne poimittiin vuoden 2016 tierekisterin tiedoista (EU-meluselvityksiä varten kootut liikennemäärätiedot). Raskaan liikenteen osuudeksi oletettiin 10 % ja nopeusrajoitukseksi oletettiin 80 km/h kaikille maanteille.

Laskenta suoritettiin 50 m x 50 m laskentaruudukolla, laskennassa huomioidaan maastonmuotojen ja vesistöjen vaikutus melun leviämiseen.

Melulaskennan tuloksena saadut meluvyöhykkeet yhdistettiin Kuopion meluselvityksessä laskennallisesti määritettyihin tie-, raide- ja teollisuusmelun meluvyöhykkeisiin.

2.2. Muiden melulähteiden huomioiminen

Melulaskennan suorittamisen jälkeen hiljaisten alueiden määrittelyssä on käytetty seuraavia kriteerejä:

- Asutus: mikäli 500 m x 500 m ruudussa on enemmän kuin 3 rakennusta, ruutu luokitellaan asutuksi alueeksi, joka ei ole luonnon hiljainen alue

- Peltoalueet rajataan luonnon hiljaisten alueiden ulkopuolelle
- Teollisuustoiminto (esim. maa-ainesten otto, ampumarata): suojavyöhyke 3000 m
- Venereitit: suojavyöhyke 1000 m

Edellä esitettyjen rajausten jälkeen karttatarkastelussa on etsitty yhtenäisiä kooltaan vähintään 500 x 500 m kokoisia metsäalueita. Nämä alueet luokiteltiin luonnon hiljaisiksi alueiksi ja niiden rajaukset esitetään kartalla.

3. MELULASKENTOJEN TULOKSET

Laajoja yhtenäisiä luonnon hiljaisia alueita sijoittuu Kuopion länsiosiin Maaningan ja Karttulan taajamien alueille, Nilsiään pohjoisosiin sekä Juankosken itäpuolelle Konttimäen – Losomäen alueelle. Kuopion keskustan läheisyyteen Neulaniemen alueelle sijoittuu tarkastelun perusteella laaja luonnon hiljainen alue (Liite 1).

Kuopion alueella sijaitsee useita retkeily- ja virkistysalueita. Hiljaisiksi luonnonalueiksi määritettiin Pisan retkeily- ja suojelualue, Neulaniemen virkistysalue ja Suovu-Palosen ulkoilualue lounaisosiltaan. Tarkastelun mukaan tieliikenteen aiheuttamalla melualueella sijaitsevat Korkeakosken suojelualue ja Niittylahti – Asuman retkeilyalue. Tosin Korkeakosken suojelualue voi rotkolaakson pohjalla olla hyvinkin hiljainen. Tahkon reitit, Vehmerin luontotaival ja Suovu-Palosen ulkoilualueen koillisosat sijaitsevat ampumaratojen tai maa-ainesten ottoalueiden melualueella, joten niissä voi aikoina, joina melua aiheuttavaa toimintaa ei ole, olla hiljaista. Keski-Kallaveden virkistysalue sijaitsee venereitin melualueella.

4. VIITTEET

Kuopion kaupunki 2016: Kuopion keskeisen kaupunkialueen hiljaisten alueiden kartoitus. 16.9.2016
WSP 2017: Kuopion ja Siilinjärven meluselvitys 2017. Raportti 29.6.2017. Projekti 307751.

LIITTEET

Liite 1. Kuopion hiljaiset luonnonalueet

Oulussa 1.6.2018



Sirpa Lappalainen, FM
WSP Finland Oy

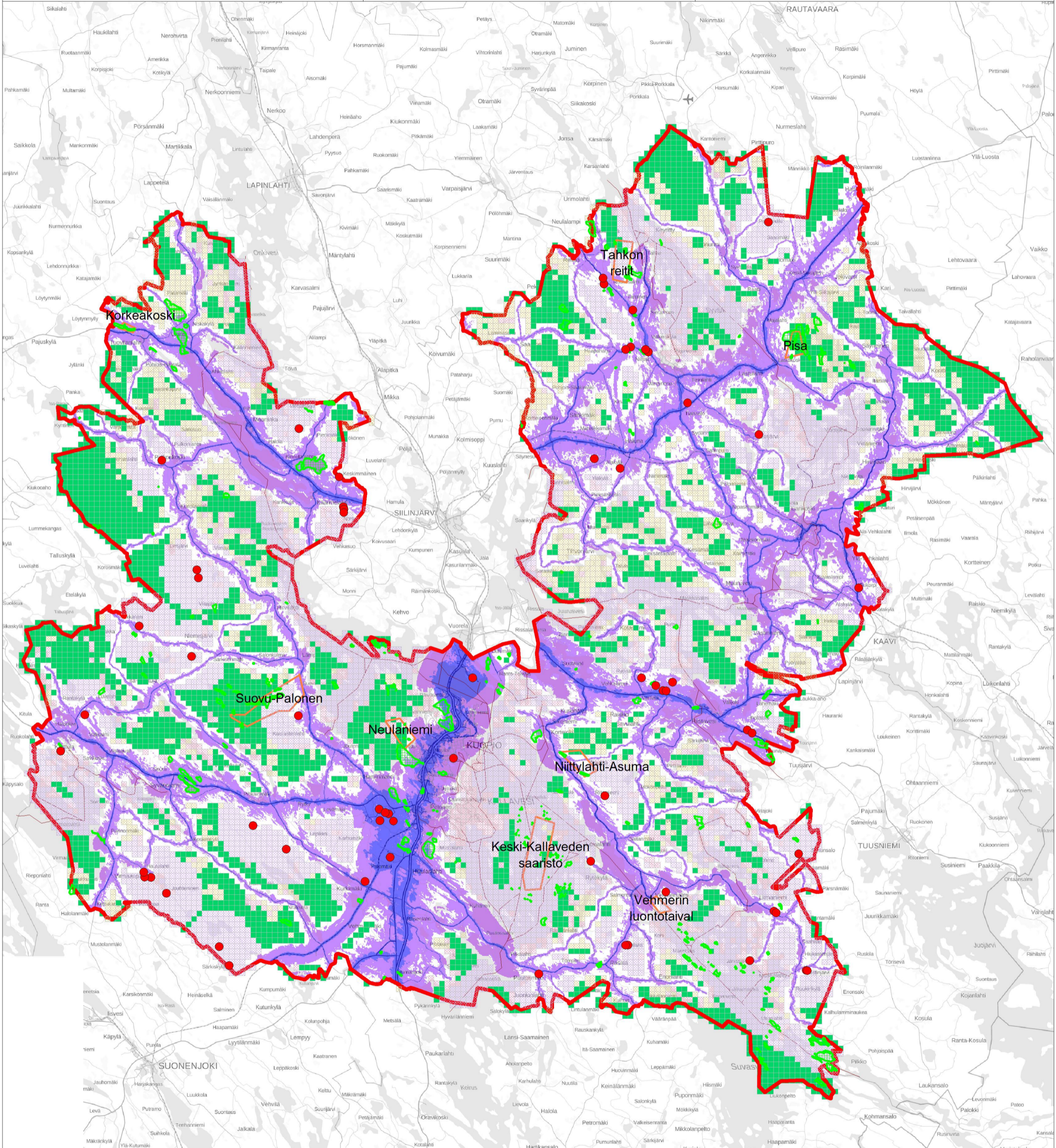
**KUOPION KAUPUNGIN
HILJAISET
LUONNONALUEET**

Hiljainen luonnonalue
= alue, jolla päiväajan
keskiäänitason (LAeq7-22)
on arvioitu olevan alle 35 dB

Liikenteen ja teollisuuden
aiheuttamat laskennalliset
päiväajan keskiäänitasot
LAeq7-22

> 35.0 dB
> 50.0 dB

Hiljainen luonnonalue
Virkistysalue
Luonnosuojelualue



Asutut alueet
Melulähteille arvioidut suojavyöhykkeet
Peltoalueet

Teollisuusmelulähteet, maa-ainesten ottoapaikat, ampumaradat
Venereitit



WSP Finland Oy
1.6.2018