

Lahden kaupunki

Lahden kaupungin hiljaisten alueiden kartoitus



4.10.2010

 SITO

ESIPUHE

Hiljaisten alueiden selvitys tehtiin Lahden kaupungin toimeksiannosta Lahden yleiskaavan laadinnan yhteydessä. Selvityksessä kartoitettiin vielä rakentamattomat alueet, joilla voidaan saavuttaa hiljaisten alueiden kriteerit. Työn tavoitteena on tunnistaa ja luokitella hiljaiset alueet sekä arvotuksen avulla priorisoida ne alueet, jotka tulisi säilyttää virkistykseen tarpeisiin tiivistyvän kaupunkirakenteen sisällä.

Työtä Lahden kaupungin puolelta on ohjannut Anne Karvinen-Jussilainen. Työn suorittamisesta konsulttina ovat vastanneet Sito Oy:stä projektipäällikkönä Anne Määttä sekä Siru Parviainen ja Seija Väre.

SISÄLTÖ

1	JOHDANTO	3
2	HILJAINEN ALUE	3
2.1	Mikä on hiljainen alue?	3
2.2	Aiempiä hiljainten alueiden selvityksiä	4
3	TYÖVAIHEET JA MENETELMÄT	5
3.1	Työvaiheet	5
3.2	Luokittelu	7
4	TULOKSET	8
4.1	Laajat maa- ja metsätalousalueet sekä ulkoilualueet	9
4.2	Viheralueet kaupunkialueella	19
4.3	Rannat ja saaret	31
4.4	Kaupunkipuistot	37
4.5	Erytisalueet	40
5	ARVOLUOKITUS	41
5.1	Luokat	41
6	KAAVASUOSITUKSET YLEISKAAVAA VARTEN	42
7	JOHTOPÄÄTÖKSET	44

LÄHTEET

LIITTEET

- 1 Hiljaiset alueet taulukkona
- 2 Hiljaiset alueet kartalla

1 JOHDANTO

Valtioneuvoston alueidenkäyttötavoitteiden kohdassa Kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat, yleistavoitteissa veloitetaan edistämään alueidenkäytössä kyseiseen tarkoitukseen osoitettujen hiljaisten alueiden säilymistä (Ympäristöministeriö 2009).

Hiljaisten alueiden selvitys tehtiin Lahden yleiskaavan laadinnan yhteydessä. Tavoitteena oli kartoittaa vielä rakentamattomat alueet, joilla voidaan saavuttaa hiljaisten alueiden kriteerit ja säilyttää alueita virkistykseen tarpeisiin tiivistyvän kaupunkirakenteen sisällä.

2 HILJAINEN ALUE

2.1 Mikä on hiljainen alue?

Hiljaisella alueella on monenlaisia määritelmiä, joista kaikki eivät perustu asetuksiin. Tehdyissä hiljaisten alueiden selvityksissä on käytetty tapauskohtaisesti erilaisia kriteerejä hiljaisen alueen määrittämiseksi työmenetelmien ja halutun sisältöpainotusten vuoksi.

Valtioneuvoston asetuksessa hiljaisella alueella väestökeskittymässä tarkoitetaan aluetta, jossa minkään melulähteen aiheuttama melutaso ei ylitä päivällä (kello 07.00 - 22.00) 50 dB eikä yöllä (kello 22.00 - 07.00) 45 dB. Usein varsinaiseksi hiljaiseksi alueeksi katsotaan ne alueet, joilla melutaso jää alle 30 dB.

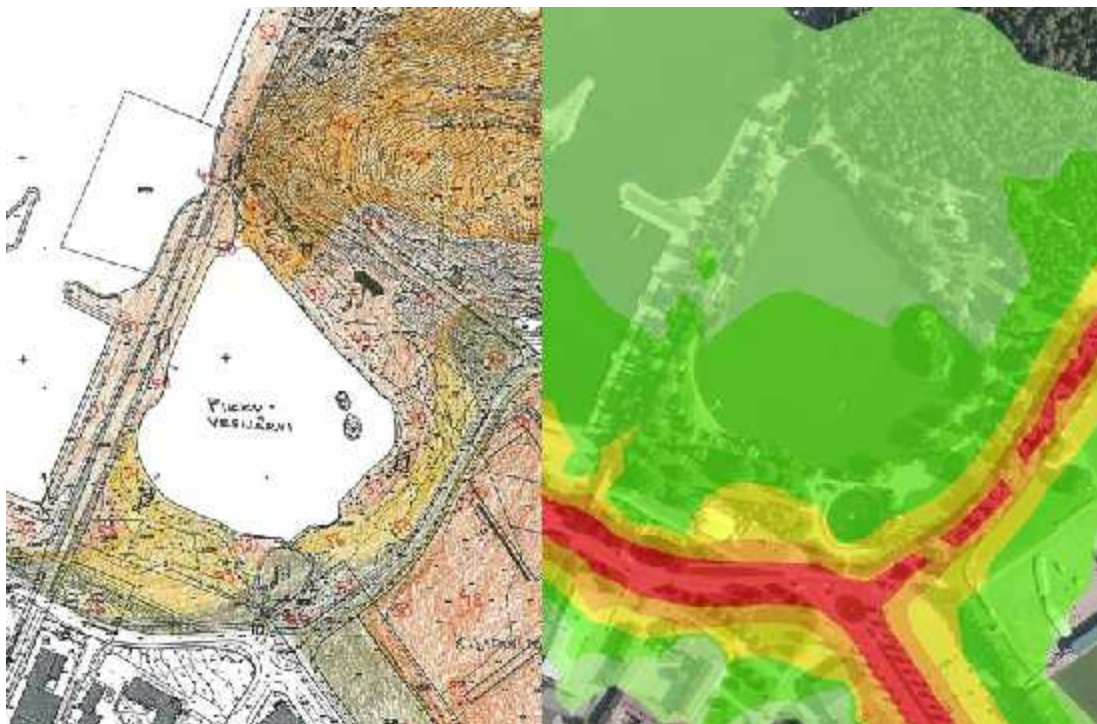
Tehdyissä hiljaisten alueiden selvityksissä on käytetty yllä mainittujen desibelirajojen lisäksi myös muita määritteitä ja rajoja. Lisäksi selvityksissä desibelirajat ovat vaihdelleet maankäytöltään erilaisille alueille. Muissa selvityksissä käytettyjä menetelmiä ja hiljaisten alueiden määritelmiä on esitelty luvussa 2.2.

Tässä selvityksessä on käytetty kahta desibelirajaa. Pääasiallisena rajoittavana päivämelun desibelirajana on käytetty 45 dB. Alueet, joilla melutasot jäävät tämän alle on tulkittu hiljaisiksi alueiksi. Lisäksi on pyritty tunnistamaan ne alueet, joilla mittauksen tai asiantuntija-arvion perusteella melutaso jää alle 40 dB.

Hiljaisissa alueissa olennaista on myös niiden äänimaiseman kokeminen, mikä joissain tapauksissa saattaa vaikuttaa jopa enemmän kuin desibelein mitattava melutaso. Luonnonäänet koetaan miellyttävämpinä kuin liikennemelu. Joillain alueilla luonnonäänet saattavat myös osin hukuttaa muuta melua alleen.

Hiljaisuus on myös suhteellista ja kokemuksellista. Helsingin hiljaisten alueiden selvityksen 2010 perusteella monet kokevat Töölönlahden ympäristön hiljaiseksi, vaikka melumallinnuksella on todettu koko alueen melutasojen olevan yli 50 dB. Verrattuna ympäröiviin alueisiin Töölönlahti on kuitenkin hiljaisempi, ja lisäksi kasvillisuus ja puistomainen ympäristö vaikuttavat alueen miellyttävyyteen.

Vastaava esimerkki löytyy myös Lahden alueelta. Vuonna 2001 tehdyssä äänimaisematutkimuksessa Pikku Vesijärven ympäristö on todettu miellyttäväksi äänimaisemaksi, vaikka melutasot nousevat sekä vuoden 2001 mittauksissa että vuoden 2009 mallinnuksessa yli 50 dB. Kuvassa 1 on esitetty sekä vuoden 2001 että 2009 tilanteet.



Kuva 1. Pikku Vesijärven ympäristö. Vasemmalla tilanne vuonna 2001, melutasot desibeleinä merkitty numeroin ja nuotilla on kuvattu miellyttävää äänimaisemaa. Oikealla on esitetty meluyöhykkeet vuoden 2009 mallinnuksesta, jossa värit kuvaavat seuraavia melutasoja: vaalean vihreä 45-50 dB, tumman vihreä 50-55 dB, keltainen 55-60 dB, oranssi 60-65 dB ja punainen yli 65 dB.

2.2 Aiempia hiljaisten alueiden selvityksiä

Hiljaisten alueiden selvityksiä on tehty viime vuosina useampia, monet näistä kaavoituksen yhteydessä. Tässä luvussa on lyhyesti esitelty niissä käytettyjä menetelmiä ja kriteereitä, joilla hiljaiset alueet on luokiteltu.

2.2.1. Maakuntakaavat

Hiljaisia alueita on määritelty maakuntatasolla kolmessa maakuntakaavassa.

Satakunnan maakuntakaavaan 2004 hiljaisten alueiden selvityksessä (Karvinen ja Savola 2004) hiljaiset alueet jaettiin neljään luokkaan. Luonnonrauha-alueilla luonnon äänet ovat hallitsevia alueen äänimaisemassa. Maaseutumaisilla hiljaisilla alueilla luonnon äänet ovat vallitsevia mutta myös ihmisen toiminnasta aiheutuvia ääniä kuuluu. Kaupunkimaisilla hiljaisilla alueilla luonnon äänet ovat kuultavissa ihmisen toiminnasta aiheutuvista äänistä huolimatta. Erityiskohteissa luonnon äänillä ja äänimaiseman luonteella on kohteen ominaisuuksiin liittyvä erityismerkitys. Kaavaan merkittiin muutama hiljainen alue.

Pohjois-Savon maakuntakaavassa tehdyssä hiljaisia alueita koskevassa selvityksessä 2008 määriteltiin alueita samoin melurajauksin kuin Satakunnassakin sekä toimintoja poissulkevin menetelmin. Kaavassa on merkitty seitsemän hiljaista aluetta.

Uudenmaan maakuntakaavan hiljaisten alueiden selvitys 2006 tehtiin 1 vaihemaakuntakaavaa varten mutta kaavaan merkintää ei viety.

2.2.2. Hämeenlinna

Hämeenlinnan hiljaisten alueiden kartoitus tehtiin vuonna 2005 osana EU-projektia, Menetelminä on käytetty paikkatietotarkastelua, jossa melulähteille on määritelty

puskurietäisyydet. Paikkatietoanalyysiä on täydennetty asukaskyselyin, asiantuntija-haastatteluin ja maastokäynnein. Hiljaiset alueet on luokiteltu kolmeen eri luokkaan: luonnonrauha-alueisiin, joilla normaalioloissa kuuluu pelkkiä luonnon ääniä, muihin hiljaisiksi koettuihin alueisiin, joilla hiljaisuus voi olla ajasta riippuvaista tai melu on vaimeaa ja lähellä asuinalueita sijaitseviin arkihiljaisuuden alueisiin, joiden äänimaisema on virkistytymisen kannalta riittävän hiljainen.

2.2.3. Vantaa

Hiljaiset alueet Vantaalla -selvitys valmistui vuonna 2004. Menetelminä käytettiin alueellisten melulähteiden inventointia, jossa eri toimintoille määritettiin puskurietäisyydet sekä ryhmätyöskentelyä, jossa selvitettiin alueen hyvin tuntevien kokemuksia hiljaisista alueista. Lisäksi menetelminä käytettiin melumallinnusta ja melumittauksia. Hiljaiset alueet on luokiteltu neljään luokkaan. Laajoilla hiljaisilla luontoalueilla melutaso on alle 45 dB ja luonnonäänet hallitsevia. Hiljaisilla virkistys- ja ulkoilualueilla melutaso on korkeintaan 45–50 dB ja luonnonäänet sekoittuvat taustalla kuuluvaan yhdyskuntameluun. Hiljaisilla asuinalueilla melutaso on korkeintaan 45–50 dB ja äänimaisema koostuu pääosin ihmisten äänistä. Hiljaisissa katutiloissa ja reiteillä melutaso on yleensä alle 50 dB. Ne ovat hiljaisiksi koettuja reittejä ja katuja, joilla melutaso voi vaihdella suurestikin.

2.2.4. Helsinki

Helsingin hiljaiset alueet -raportti perustuu asukaskyselyyn, joka tehtiin Helsingin meluntorjunnan toimintasuunnitelman yhteydessä talvella 2007–2008. Itse raportti valmistui vuonna 2010. Kysely lähetettiin 3000 satunnaisesti valitulle 18–75-vuotiaalle helsinkiläiselle postitse, minkä lisäksi kyselyyn oli mahdollista vastata myös internetissä. Kyselyn tuloksia verrattiin yleiskaavan yhteydessä laadittuun viheralueiden luokitteluun. Hiljaiset alueet on tyypitelty seitsemään eri luokkaan lähinnä maankäytön ja alueen koon perusteella. Jako on seuraavanlainen: laajat yhtenäiset virkistys- ja viheralueet, pienialaisemmat viheralueet kaupunkialueella, virkistysreitit ja jokilaaksot, rannat ja saaristo, kaupunkipuistot, erityisalueet (mm. hautausmaat, siirtolapuutarhat) sekä rakennettujen alueiden hiljaiset keitaat.

3 TYÖVAIHEET JA MENETELMÄT

3.1 Työvaiheet

Tässä työssä hiljaiset alueet on tunnistettu paikkatietoanalyysin avulla. Lähtötietoina on käytetty maastotietokantaa, ilmakuvia, suojelu- ja virkistysalueetietoja sekä nykyisen ja suunnitellun maankäytön tietoja. Lisäksi apuna on käytetty Lahden alueelta tehtyjä aiempia melu-, äänimaisema- ja hiljaisien alueiden selvityksiä.

Työmenetelmänä on käytetty poissulkevaa tiedonlouhintaa, jossa nykytilanteessa melua aiheuttavat tekijät puskurivyöhykkeineen on poistettu käsiteltävästä aineistosta. Lähtötietona on koko kaupungin alue, ja suuresta kokonaisuudesta on poistettu kohteita ja maa-alueita, kunnes jäljellä ovat pelkät hiljaiset alueet.

3.1.1. CORINE Land Cover 2006

Lähtökohtana selvityksessä on käytetty Ympäristöhallinnon CORINE Land Cover 2006 (CLC2006) paikkatietoaineistoa. Kyseessä on vuonna 2010 käytettäväksi tullut aineisto, joka on päivitetty aiemmasta CORINE Land Cover 2000 -aineistosta. Aineisto kuvaa maankäyttöä luokiteltuna 25 m x 25 m ruutuihin. Ylätason luokkia on viisi; rakennetut alueet, maatalousalueet, metsät sekä avoimet kankaat ja kalliomaat, kosteikot ja avoimet suot, sekä vesialueet. Edellä luetellut luokat on jaettu tarkempiin alaluokkiin.

Ensimmäiseksi aineistosta poistettiin kaikki maankäytön puolesta melua tuottavat alueet. Tällaisia alueita olivat melkein kaikki rakennettuihin alueisiin kuuluvat alueet lukuun ottamatta virkistys-, urheilu ja vapaa-ajankäyttöön tarkoitettuja alueita. Näiden osalta selvitettiin tapauskohtaisesti tuottavatko alueen toiminnot melua vai eivät. Esimerkiksi golfkenttä ei juuri tuota melua, kun taas moottoriradan melu kantautuu lähi-alueille. Kaikki taaja-asutusalueet poistettiin, vaikka osa niistä voi olla hiljaisia. Niiden löytäminen ei kuitenkaan onnistu paikkatietomenetelmin, vaan ihmisten kokemuksia selvittämällä esimerkiksi asukaskyselyin. Laajat vesialueet ovat usein hiljaisia alueita, mutta tässä selvityksessä ne on poistettu kaavamääritysteknisistä syistä.

3.1.2. Meluvyöhykkeet

Maankäyttöluokkien perusteella tapahtuneiden poistojen jälkeen määriteltiin teille, rautateille, voimalaitoksille sekä teollisuuslaitoksille puskurivyöhykkeet. Lähtötiedoista saatujen melumallinnusten tuloksia on käytetty hyödyksi niiltä osin kuin niitä oli saatavilla. Käytettävissä oli pääkatuverkoston ja radan osalta vuonna 2009 on mallinnettu melutilanne. Puskurivyöhykkeen desibelirajaksi valittiin päivämelun osalta 45 dB.

Ensin jäljellä olevista alueista poistettiin sellaiset, jotka jäivät vuoden 2009 selvityksessä mallinnetulle yli 45 dB meluvyöhykkeelle. Mallinnusta ei ole kuitenkaan tehty kaikkien kaupungin alueelle jäävien katujen ja teiden osalta.

Muille kaduille ja teille määritettiin tasaleveät puskurivyöhykkeet, joiden ulkopuolella melutaso on laskennallisesti alle 45 dB. Nämä ovat vain laskennalliset meluvyöhykkeiden leveydet, sillä todellisessa tilanteessa meluvyöhykkeiden leveys vaihtelee riippuen maaston muodosta. Taulukossa 1 on esitetty puskurivyöhykkeiden leveydet, jotka riippuvat nopeusrajoituksista ja liikennemäärästä. Vyöhykkeiden alle jäävät alueet poistettiin aineistosta.

Taulukko 1. Puskurivyöhykkeiden leveydet metreinä. Ylimmällä rivillä on nopeusrajoitus ja ensimmäisessä sarakkeessa liikennemäärä, josta vyöhykkeen leveys riippuu.

	50 km/h	60 km/h	80 km/h	100 km/h	120 km/h
500	45	60	80	100	110
1000	65	80	110	140	160
1500	80	100	140	170	200
2000	90	110	160	200	220
3000	110	140	200	250	280
5000	140	180	250	310	350
10000	200	250	350	400	460
20000	280	350	500	640	700
40000	400	550	700	880	1000

Liikenteen lisäksi teollisuus voi olla merkittävä melulähde. Kaupungin toimittaman ympäristöhäiriöitä aiheuttavien kohteiden listan mukaiset laitokset sijoittuvat liikennemelualueelle. Näin enempää poistoja ei tehty.

3.1.3. Lopullinen karsinta

Jäljellä olevat alueet ovat paikkatietotarkastelun perusteella hiljaisia. Kohteita oli yli 200 kappaletta ja osa alueista oli hyvinkin pieniä. Päädyttiin poistamaan pääasiassa kaikki alle kahden hehtaarin kokoiset alueet. Mukaan jäi kaksi puistoa, joiden ala oli alle kaksi hehtaaria.

Alueet tarkistettiin ilmakuvien ja karttojen avulla. CLC2006-aineisto on ruutumutoista, eikä siis täysin myötäile todellista maankäyttöä. Alueiden muoto korjattiin vastaamaan paremmin todellista maankäyttöä. Samalla korjaantuivat myös aineiston virheistä aiheutuneet väärät alueet.

Lopuksi käytiin läpi tuleva asema- ja osayleiskaavojen mukainen maankäyttö. Uusien asuinalueiden osalta ne, joista on vahvistettu asemakaava, poistettiin hiljaisista alueista, samoin kuin merkittävien tulevien liikenneväylien alle jäävät alueet. Merkittävin tällainen on valtatie 12 Lahden eteläinen kehätie. Edellä esitettyjen kriteerien mukaisen karsintojen jälkeen jäljelle jääneet hiljaiset alueet on esitelty luvussa 5.

3.2 Luokittelu

Tässä kartoituksessa tunnistetut hiljaiset alueet on jaettu viiteen eri luokkaan maankäytön mukaan. Lisäksi on tunnistettu kuudes hiljaisten alueiden luokka, jolle kuuluvia alueita ei ole tällä kartoitusmenetelmällä voitu täsmällisesti selvittää. Vastaavan tyyppistä kaupunkiolosuhteisiin soveltuvaa luokittelua on käytetty Helsingin hiljaisten alueiden selvityksessä.

3.2.1. Laajat maa- ja metsätalousalueet sekä ulkoilualueet

Suurimmat hiljaiset alueet sijaitsevat kaupunkialueen reunalla ja useat niistä jatkuvat naapurikunnan puolelle yhdistyen laajoihin luontoalueisiin. Alueilla on metsä- ja luontoalueita, maatalousalueita ja haja-asutusta. Lisäksi joillain alueista on suojelualueita. Yhteensä tähän luokkaan kuuluvia alueita oli 12 kpl. Esimerkiksi, Kilpiäisen, Ämmälä-Linnaisen ja Jalkarannan alueet kuuluvat tähän luokkaan.

3.2.2. Viheralueet kaupunkialueella

Tähän luokkaan on koottu viheralueet, jotka sijaitsevat kaupungin sisällä ja ovat yleensä pienempiä kuin luokkaan *Laajat maa- ja metsätalousalueet sekä ulkoilualueet* kuuluvat alueet. Kaupunkialueen viheralueet rajoittuvat pääsääntöisesti liikenne, teollisuus- tai asuinalueisiin. Yhteensä tähän luokkaan kuuluvia alueita oli 25 kpl. Esimerkkinä Salpausselän alue.

3.2.3. Rannat ja saaret

Tähän luokkaan on koottu ne hiljaiset alueet, jotka sijaitsevat rannoilla tai saarissa. Useilla näistä alueista on suojelualueita. Yhteensä tähän luokkaan kuuluvia alueita oli kymmenen. Esimerkkinä tällaisista alueista ovat Karjusaari, Kilpiäisenpohja, Kytölä - Ahtiala ja Enonsaari.

3.2.4. Kaupunkipuistot

Kaupunkipuistoihin kuuluvat alueet ovat avoimempia, selkeästi määritetympiä kokonaisuuksia kuin metsäiset viheralueet kaupunkialueella. Kaupunkipuistot sisältävät usein ruohokenttiä, leikkipaikkoja tai urheilukenttiä. Kaupunkipuistoihin on otettu mukaan kaksi alle kahden hehtaarin kokoista aluetta. Yhteensä tähän luokkaan kuuluvia alueita oli seitsemän. Esimerkiksi Fellmannipuisto ja Asemantaustanpuisto kuuluvat tähän luokkaan.

3.2.5. Erityisalueet

Tähän luokkaan kuuluvat alueet ovat hiljaisia oleskeluun tarkoitettuja alueita, jotka eivät käyttötarkoitukseltaan tai luonteeltaan sovi aiempiin luokkiin. Alueita on kaksi, Takkulan golfkenttä ja Kotiniemen siirtolapuutarha.

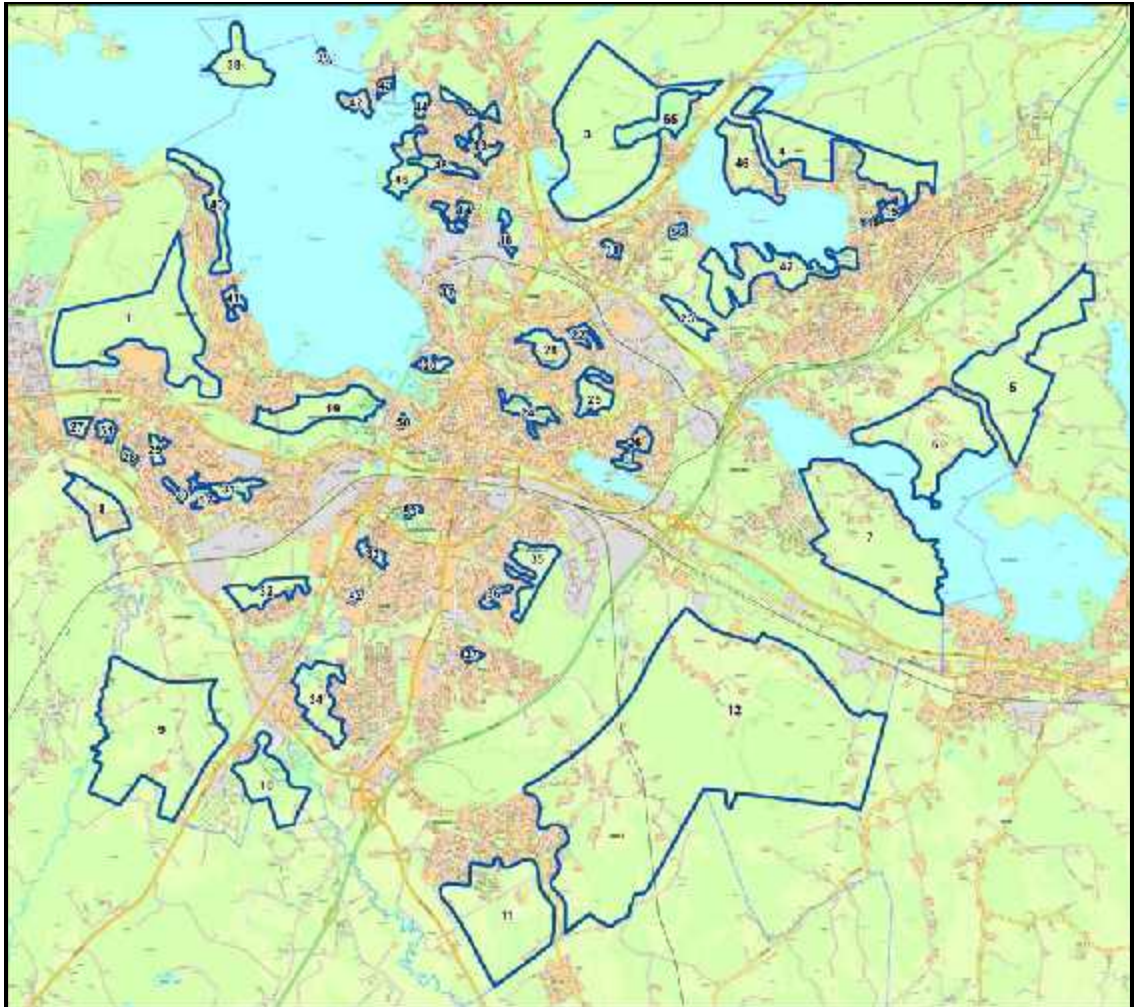
3.2.6. Rakennettujen alueiden hiljaiset poukamet

Tähän luokkaan kuuluvia hiljaisia alueita ei ole tässä selvityksessä tunnistettu, mutta luokka on esitetty raportissa, koska tällaiset alueet ovat merkittäviä hiljaisuutta hakeville asukkaille. Paikkatietomenetelmin ei voida todeta mitkä asuinalueet ovat hiljaisia, tai missä kohdilla asuinalueiden sisällä on hiljaista. Tällaiset kohteita ovat Ra-

diomäki, Karpalosuo-urheilukeskuksen ympäristö ja ne löytyvät parhaiten esim. asukaskyselyjen avulla.

4 TULOKSET

Tässä luvussa on esitetty edellä (kappale 3.2) kuvatus luokittelun mukaisesti luokitellut hiljaiset alueet. Alueet on esitetty alla olevassa kuvassa 2. Raportin liitteessä 1 on taulukoitu kohteiden ominaisuudet. Pääosalla alueista melutasot ovat alle 45 dB. Erikseen on mainittu, mikäli joillakin alueilla melutason on mittauksen tai asiantuntija-arvion perusteella arvioitu olevan alle 40 dB.



Kuva 2. Kaikki selvityksessä tunnistetut hiljaiset alueet. Numerointi on sama kuin luvun 4 otsikoissa ja liitteen 1 taulukossa.

Seuraavissa kappaleissa on esitetty alueista tarkemmat kartat sekä lyhyt aluekuvaus. Kartoissa hiljaiset alueet on rajattu sinisellä värillä, Natura-alueet tummanvihreällä ja luonnonsuojelualueet vaaleanvihreällä.

4.1 Laajat maa- ja metsätalousalueet sekä ulkoilualueet

4.1.1. Jalkaranta (nro 1)



Kuva 3. Jalkaranta.

Alue on laaja metsäalue, yli 200 hehtaaria, joka jatkuu yhtenäisenä Hollolan puolelle Messilän alueelle. Alueella on paljon polkuja ja hiihtoreittejä ja se on ahkerassa virkistyskäytössä läpi vuoden. Alueella on kansainvälinen merkitys talviurheiluna. Hiljaisten alueiden inventoinnissa (2010) osalla alueesta mitattiin alle 40 dB melutasot.

4.1.2. Kilpiäinen I (nro 2)



Kuva 4. Kilpiäinen I.

Pienuhkö alue muodostaa eteläisen osan Hollolan puolella olevasta Latokarkean alueesta. Metsä jatkuu rajan yli, alue on osa suurempaa kokonaisuutta.

4.1.3. Pesäkallio (nro 3)



Kuva 5. Pesäkallio.

Alue koostuu metsästä, joka jatkuu pohjoiseen Hollolan puoleiselle laajemmalle Lapistönmäen - Arkiomaanjärven väliselle metsä-, suo- ja kosteikkoalueelle. Alueella on myös laaja Pesäkallion Natura-alue. Hiljaisten alueiden inventoinnissa (2010) osalla alueesta mitattiin alle 40 dB melutasot.

4.1.4. Kaarlamminkallio (nro 4)



Kuva 6. Kaarlamminkallio.

Alue on pääosin kallioista metsää, joka liittyy Nastolan puolella olevaan Sydänkan-kaan Seestan alueeseen. Kaarlamminkallio ja iltakallio kuuluvat alueeseen. Alueella on jonkin verran asuinrakennuksia. Osassa aluetta melutasojen on arvioitu olevan alle 40 dB.

4.1.5. Kunnas (nro 5)



Kuva 7. Kunnas.

Alue on pääosin metsää ja lisäksi alueella on peltoja. Metsäalueet jatkuvat itään Nas-
tolan laajoille erämaisille alueille. Alueella on myös pieni luonnonsuojelualue. Osassa
aluetta melutasojen on arvioitu olevan alle 40 dB.

4.1.6. Koiskala (nro 6)



Kuva 8. Koiskala.

Noin puolet alueesta on maatalous- ja haja-asutusalueita, loput metsää. Alue muodostaa metsäisen ranta-alueen Kymijärven pohjoisrannalle. Koiskalan viljelyalue on maakunnallinen kulttuuriympäristön ja maiseman kannalta tärkeä alue. Sudenniemen ranta on rakentamaton. Koiskalan kartano peltoineen on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu ympäristö. Lahden yleiskaavassa 1998 alueelle on osoitettu uutta pääosin asumiskäyttöön tarkoitettua aluetta. Osassa aluetta melutasojen on arvioitu olevan alle 40 dB.

4.1.7. Kolava (nro 7)



Kuva 9. Kolava.

Alueen länsiosa on maatalous- ja haja-asutusaluetta ja pienempiä metsäpalstoja. Itäosassa on suurempi yhtenäinen metsä. Alue rajoittuu Kymijärven rantaan. Osassa aluetta melutasot on arvioitu olevan alle 40 dB. Eteläosan Neittynniemen ja Kaijankallion ranta on rakentamaton. Alueella sijaitsee Huhdinpohjan luonnonsuojelualue. Lahden yleiskaavassa 1998 alueelle on osoitettu uutta pääosin asumiskäyttöön tarkoitettua aluetta.

4.1.8. Ylä-Okeroinen (nro 8)



Kuva 10. Ylä-Okeroinen.

Alue koostuu pääasiassa maatalous- ja haja-asutusalueista. Metsälaikut ovat pieniä. Alueelle sijoittuu osa luonnonsuojelualuetta, Kärkölän puolella on useita pieniä luontotyyppikohteita.

4.1.9. Ala-Okeroinen (nro 9)



Kuva 11. Ala-Okeroinen.

Alueella vuorottelevat metsät ja pellot, metsän osuuden ollessa pinta-alasta merkittävämpi. Samantyyppinen maankäyttö jatkuu rajan länsi- ja eteläpuolella. Alueella on luonnonsuojelualueeksi määrätty kosteikkoalue. Hiljaisen alueen pohjoisosan rajauksessa on pyritty huomioimaan riittävä välimatka suunniteltuun valtatie 12 linjaukseen. Nykytilanteessa osassa aluetta melutasojen on arvioitu olevan alle 40 dB, mutta uuden valtatie valmistuttua melutasot nousevat alueella. Alueen eteläosa pysyy kuitenkin hiljaisena. Lahden yleiskaavassa 1998 alueen itäosaan on osoitettu uutta työpaikka-alueita.

4.1.10. Syväoja (nro 10)



Kuva 12. Syväoja.

Suuri osa alueesta on metsää, joka jatkuu myös kaupungin rajan eteläpuolella. Alueella on myös peltoa ja Jokimaan ravirata. Lännestä alue on rajattu siten, että uudet teollisuusalueet eivät jää alueelle.

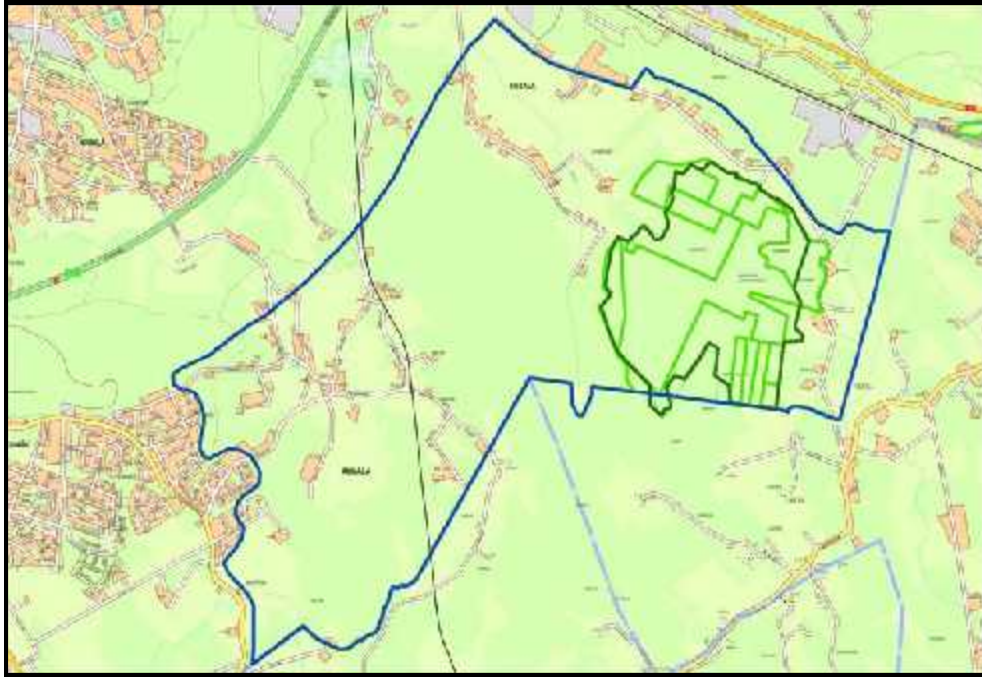
4.1.11. Renkomäki (nro 11)



Kuva 13. Renkomäki.

Nykytilanteessa alueella on paljon maatalousalueita, joiden lomassa on myös metsiköitä. Nykytilanteessa osassa aluetta melutasojen on arvioitu olevan alle 40 dB. Vielä vahvistamattomassa osayleiskaavassa lähes koko alue on kaavoitettu asuinalueeksi, lukuun ottamatta länsiosan suurta peltoa. Alueen eteläosan läpi Uudelta Orimattilantieltä Ämmälään päin kulkee uusi kokoojakuu.

4.1.12. Ämmälä-Linnainen (nro 12)



Kuva 14. Ämmälä-Linnainen.

Alue on suurin Lahden hiljaisista alueista (yli 1200 ha) ja nykytilanteessa osassa aluetta melutasojen on arvioitu olevan alle 40 dB. Maankäyttö on vaihtelevaa. Alueella on peltoja, haja-asutusta ja osin suuriakin yhtenäisiä metsäalueita. Koillisosassa on sekä Natura- että luonnonsuojelualueena suojeltu Linnaistensuo. Lounaisosaan on vahvistamattomassa osayleiskaavassa merkitty uusia asuinalueita. Lisäksi alueen keskelle on esitetty rakennettavaksi uusi kokoojakatu. Alueen luoteispuolella sijaitsee moottoriurheilualue.

4.2 Viheralueet kaupunkialueella

4.2.1. Kilpiäinen II (nro 13)



Kuva 15. Kilpiäinen II.

Metsä sijaitsee omakotialueiden keskellä. Alueen pohjoisosassa on urheilukenttä, itäosa on metsäisempää ja siten puistomaisempaa. Eteläosan läpi virtaa Merrasoja.

4.2.2. Mukkula I (nro 14)



Kuva 16. Mukkula I.

Aluetta ympäröivät pientaloalueet. Etelässä alue rajoittuu tiehen, koillisosassa sijaitsee urheilukenttä ja lännessä Ritamäen luonnonsuojelualue.

4.2.3. Sipura I (nro 15)



Kuva 17. Sipura I.

Alue on asuinalueisiin ja peltoihin rajoittuvaa harvakoaa metsää. Alue on yhteydessä laajempaan Viuhan hiljaiseen alueeseen (nro 4) sekä rajoittuu lännessä Sipuran alueeseen (nro 49).

4.2.4. Mukkula II (nro 16)



Kuva 18. Mukkula II.

Mukkulan alueella sijaitseva metsikkö rajoittuu teollisuus- ja asuinalueisiin. Pohjois-osasta alue on kouluun liittyvää lähivirkistysaluetta ja avointa puistoa.

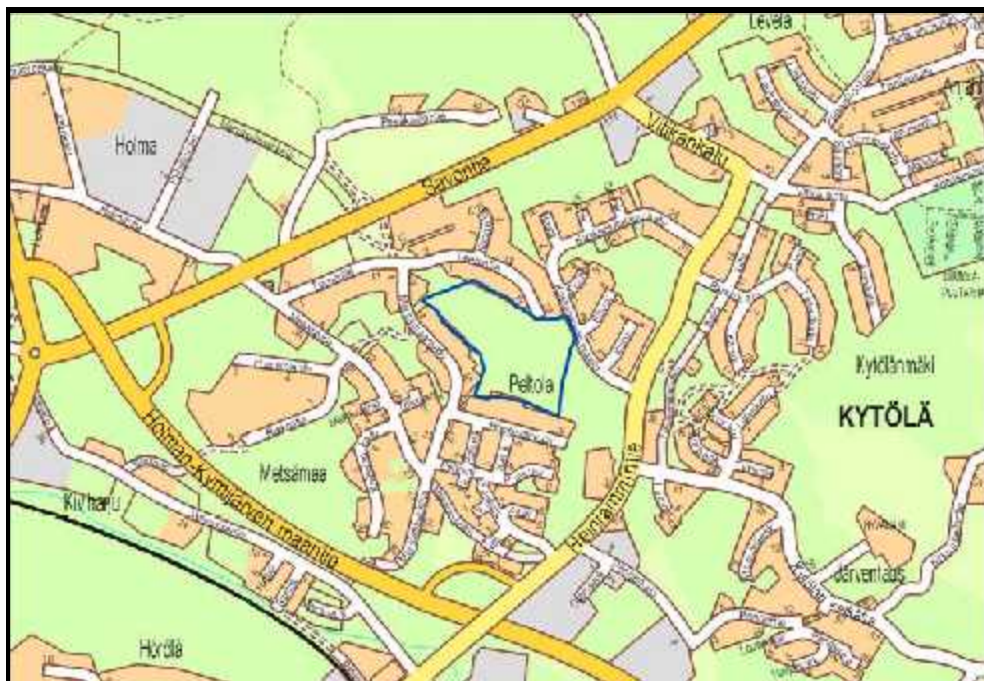
4.2.5. Niemi (nro 17)



Kuva 19. Niemi.

Alue on metsämäistä luonnonsuojelualuetta, jota asuinalueet ympäröivät. Muu osa luonnonsuojelualueesta jää melualueelle.

4.2.6. Peltola (nro 18)



Kuva 20. Peltola.

Alue on pikkutien halkaisema metsikkö, jota ympäröivät omakotitaloalueet.

4.2.7. Salpausselkä (nro 19)



Kuva 21. Salpausselkä.

Alue on rakennettujen alueiden ympäröimistä viheralueista suurin. Alue on vilkkaassa virkistyskäytössä ympäri vuoden. Alueella on myös luonnonsuojelualue. Hiljaisten alueiden inventoinnissa (2010) osalla alueesta mitattiin alle 40 dB melutasot. Alueella on kansainvälinen hiihtourheilukeskus.

4.2.8. Kariniemi (nro 20)



Kuva 22. Kariniemi.

Alueella on ulkoilureittien halkomaa metsää, ympäristöaidetta ja pieni luonnonsuojelualue. Alueen luoteispuolella on Vesijärven ranta ja venelaiturit, muilta sivuilta aluetta ympäröivät asuin- ja liikerakennukset.

4.2.9. Kiveriö (nro 21)



Kuva 23. Kiveriö.

Alue sijaitsee keskellä kokonaisuutta, jossa viheralueet ja pientaloalueet lomittuvat toisiinsa. Hiljainen alue on pääosin metsää, mutta eteläosassa on myös asutusta.

4.2.10. Metsäpelto (nro 22)



Kuva 24. Metsäpelto.

Alue on metsää lukuun ottamatta läntisintä kulmaa, jossa on hiekka- ja nurmikenttiä. Alueen itäpuolta reunustavat teollisuusrakennukset, muita reunoja asuinalueet. Asuinrakennukset ovat muutamaa kerrostaloa lukuun ottamatta pientaloja.

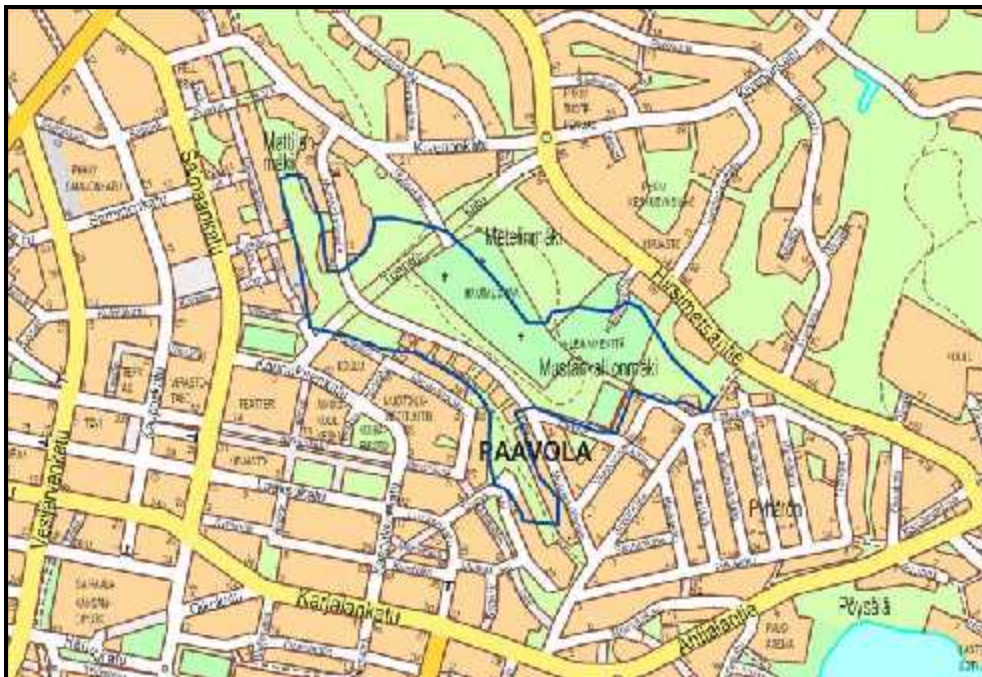
4.2.11. Kytölä-Myllypohja (nro 23)



Kuva 25. Kytölä-Myllypohja.

Alue on osa suurempaa metsikköä, jonka kaakkoispäässä on teollisuutta ja luoteispäässä asuinrakennuksia. Hiljaisen alueen koillispuolelle on kaavoitettu asuinrakennuksia. Lahden yleiskaavassa 1998 alueelle on osoitettu uutta työpaikka-alueita.

4.2.12. Mustankallionmäki (nro 24)



Kuva 26. Mustankallionmäki.

Alue on asuinalueiden ympäröimä metsikkö. Hiljaiselle alueelle sijoittuu myös hautausmaa, leikkikenttä ja pelikenttä.

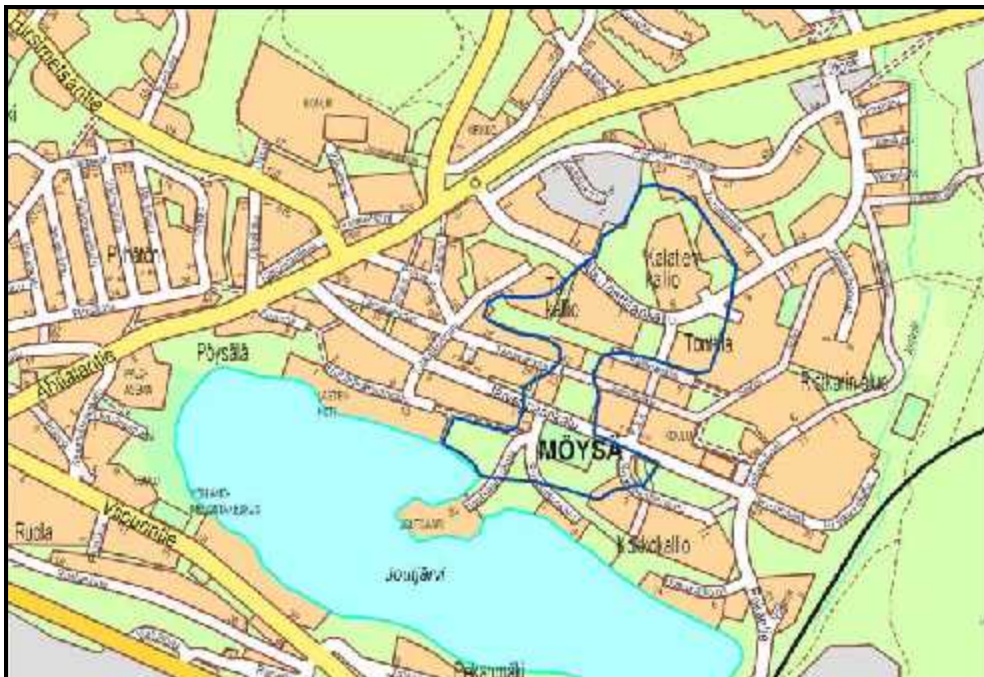
4.2.13. Kiveriö II (nro 25)



Kuva 27. Kiveriö II.

Hiljainen alue on metsää, jonne sijoittuu runsaasti ulkoilupolkuja. Ympäröivillä alueilla on pientaloja, kerrostaloja, koulu, kirkko ja teollisuutta. Alueella on myös Palolampi puroineen.

4.2.14. Möysä (nro 26)



Kuva 28. Möysä.

Alue on rikkonaisempi kuin monet muista viheralueista. Suurin osa on metsää, mutta alueella on hajanaisesti myös kerrostaloja. Alueen eteläpäässä on urheilukenttiä sekä Joutjärveen rajoittuva puisto.

4.2.15. Pirttiharju (nro 27)



Kuva 29. Pirttiharju.

Alue on osa suurempaa Salpausselän etelärinteen metsäaluetta, josta eteläisin kulma on hiljaisin. Idässä alue rajoittuu asuinalueeseen, etelässä maatalousalueeseen ja lännessä kaupungin rajaan, jonka takana on lähietäisyydellä asuinalue.

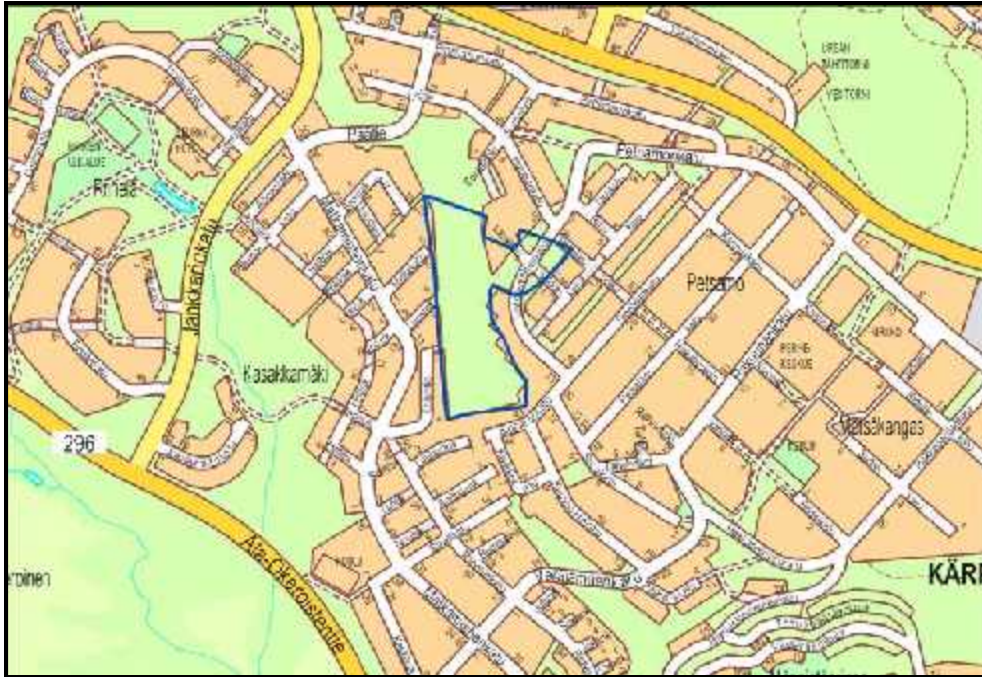
4.2.16. Kasakkamäki (nro 28)



Kuva 30. Kasakkamäki.

Alue on pääosin asuinalueiden keskelle sijoittuvaa harvaa metsää. Alueelle sijoittuu Porvoonjoen alkulähteistä vetensä saava Murronjoen purolaakso.

4.2.17. Petsamo (nro 29)



Kuva 31. Petsamo.

Petsamon hiljainen alue on pientaloalueiden ympäröimä yhtenäinen metsäalue.

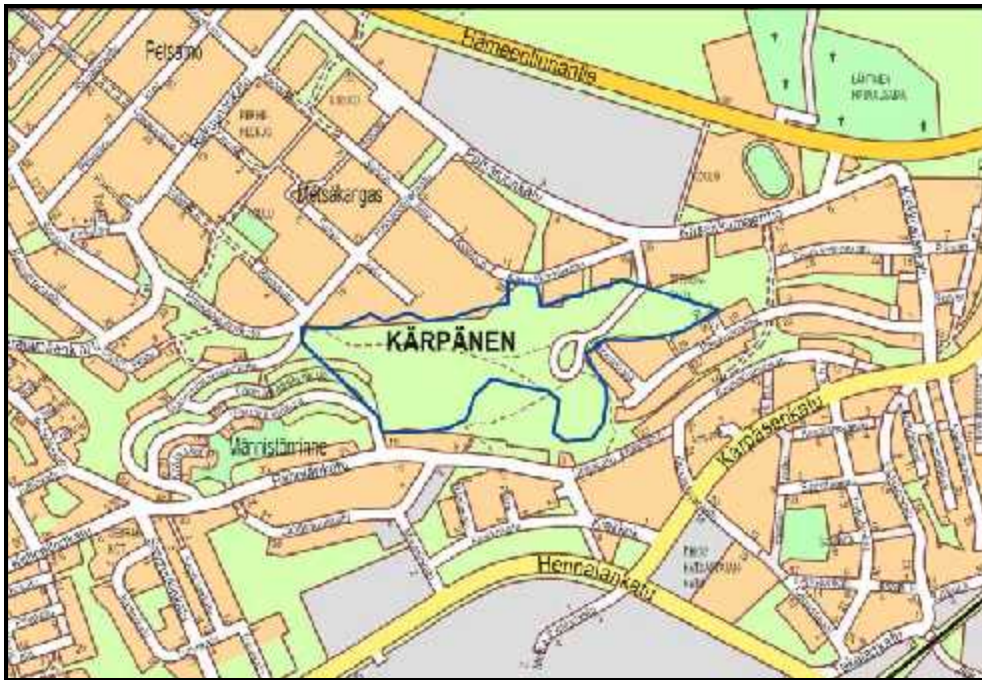
4.2.18. Kärpänen I (nro 30)



Kuva 32. Kärpänen I.

Alue on hieman pirstaleinen metsikkö asuinalueiden keskellä. Alueen lounaispuolelle rakennetaan lisää asuinrakennuksia.

4.2.19. Kärpänen II (nro 31)



Kuva 33. Kärpänen II.

Alue on osin metsää, osin puistomaisempaa aluetta. Pohjoispuolella on kerrostaloja, ja eteläpuolella on enemmän pientaloja.

4.2.20. Metsä-Hennala (nro 32)



Kuva 34. Metsä-Hennala.

Alueella on harvaa metsää, kallioalueita sekä peltoa. Eteläpuolella on pientaloalue ja koillispuolella teollisuutta. Lahden yleiskaavassa 1998 alueelle on osoitettu uutta pääosin asumiskäyttöön tarkoitettua aluetta.

4.2.21. Keijupuisto (nro 33)



Kuva 35. Keijupuisto.

Alue on lehtipuuvaltaista metsää, jota halkovat ulkoilureitit. Länsipuolella on teollisuusrakennuksia, muutoin aluetta ympäröivät pien- ja kerrostaloalueet.

4.2.22. Pajaniemi-Oksasen alue (nro 34)



Kuva 36. Pajaniemi-Oksasen alue.

Alueen pohjoispuoli on peltoa, koillisessa ja kaakossa metsikköä. Alueen länsipuolella, asutuksen reunassa virtaa Porvoonjoki. Aluetta ympäröivät pientaloalueet. Alueen pohjoisosan melutasot nousevat valtatie 12 uuden linjauksen rakentamisen myötä.

4.2.23. Kerinkallio, Saksala (nro 35)



Kuva 37. Kerinkallio, Saksala.

Alue on muutamaa peltotilkkaa lukuun ottamatta metsää. Alue rajoittuu lännessä asuinalueisiin ja idässä valtatie 4 melualueeseen. Alueen melutasot muuttuvat valtatie 12 uuden linjauksen rakentamisen myötä, kun alueen itäpuolelle tulee uusi eritasoliittymä.

4.2.24. Liipola (nro 36)



Kuva 38. Liipola.

Alue on pienehkö kerrostaloalueiden ympäröimä metsikkö. Alue on lähivirkistämisen kannalta tärkeä alue.

4.2.25. Nikkilä (nro 37)

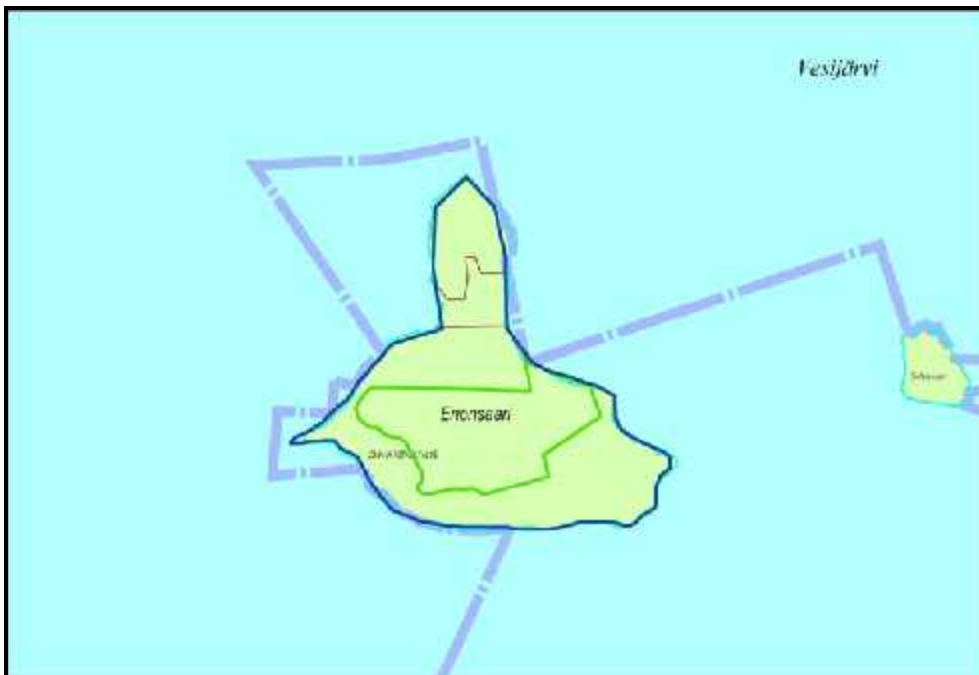


Kuva 39. Nikkilä.

Alue on pienehkö pientaloalueiden ympäröimä metsikkö. Alueen melutasot saattavat muuttua valtatie 12 uuden linjauksen rakentamisen myötä.

4.3 Rannat ja saaret

4.3.1. Enonsaari (nro 38)



Kuva 40. Enonsaari.

Alue on suurehko metsäinen saari Vesijärvessä. Saaren keskiosassa on luonnonsuojelualue. Osassa aluetta melutasot on arvioitu olevan alle 40 dB.

4.3.2. Selkäsaari (nro 39)



Kuva 41. Selkäsaari.

Alue on pieni metsäinen saari Vesijärvässä. Osassa aluetta melutasot on arvioitu olevan alle 40 dB.

4.3.3. Korpikankare (nro 40)



Kuva 42. Korpikankare.

Alue on noin kaksi kilometriä pitkä kaitale metsäistä rantaa Vesijärven länsipuolella. Alue rajoittuu asuinalueisiin, mutta ei sisällä rantarakentamista. Alueelle sijoittuu ulkoilureittejä sekä hiihtomaja. Alue on maisemallisesti tärkeä Vesijärven vapaa ranta-alue.

4.3.4. Kiikkula, Jalkaranta (nro 41)



Kuva 43. Kiikkula, Jalkaranta.

Alue on metsäistä ranta-aluetta, jossa on uimaranta sekä pohjoisosassa urheilukenttiä. Osa alueesta on asuinkäyttöön rakennettu.

4.3.5. Karjusaari (nro 42)



Kuva 44. Karjusaari.

Alue on niemenpää. Alueen metsä ovat luonnonsuojelualueita, asuinrakennukset sijoittuvat puiden lomaan.

4.3.6. Kilpiäistenpohja I (nro 43)



Kuva 45. Kilpiäistenpohja I.

Alue on metsäinen rantakaistale, joka jatkuu rajan yli. Rannassa on ruovikkoa sekä Kilpiäistenpohjan kosteikkoalueen luonnonsuojelualue, joka ulottuu vesialueelle.

4.3.7. Kilpiäistenpohja II (nro 44)



Kuva 46. Kilpiäistenpohja II.

Alue yhdistyy kunnan rajan ylitse kohteeseen Kilpiäistenpohja II. Alue on suurimaksi osaksi rantakasvustoa. Alueella on Kilpiäistenpohjan kosteikkoalueen luonnonsuojelualue, joka ulottuu järvelle. Eteläosassa on veneiden säilytyspaikka.

4.3.8. Ritämäki (nro 45)



Kuva 47. Ritämäki.

Alue on pitkäkhö, paikoin melko leveä metsäinen rantakaistale. Alueella on useampia luonnonsuojelualueita. Alueen eteläisin osa on puistomaisempaa ja sisältää urheilu-kenttiä.

4.3.9. Viuha (nro 46)



Kuva 47. Viuha.

Alue on leveä metsäinen rantakaistale. Alueen eteläosan rannassa on asuinalueita, muu alue on rikkonaista metsää. Alue yhdistyy laajempaan Kaarlamminkallion metsäalueeseen. Lahden yleiskaavassa 1998 alueelle on osoitettu uutta pääosin asu-miskäyttöön tarkoitettua aluetta.

4.3.10. Kytölä-Ahtiala (nro 47)



Kuva 49. Kytölä-Ahtiala.

Alue on lähes koko Alasenjärven etelärannan pituinen ja paikoin hyvinkin leveä. Suurelta osin alue on yhtenäistä metsikköä. Asutus keskittyy lähinnä ranta-alueille. Alueella on myös leirintäalue. Hiljaisen alueen länsiosassa on kapea Killiäisvuoren luonnonsuojelualue.

4.4 Kaupunkipuistot

4.4.1. Mukkula III (nro 48)



Kuva 50. Mukkula III.

Alue on asuinrakennusten ympäröimä puisto, jossa on myös urheilukenttiä. Lännestä alue rajoittuu rannalla sijaitsevaan hiljaiseen alueeseen (Ritamäki, nro 45)

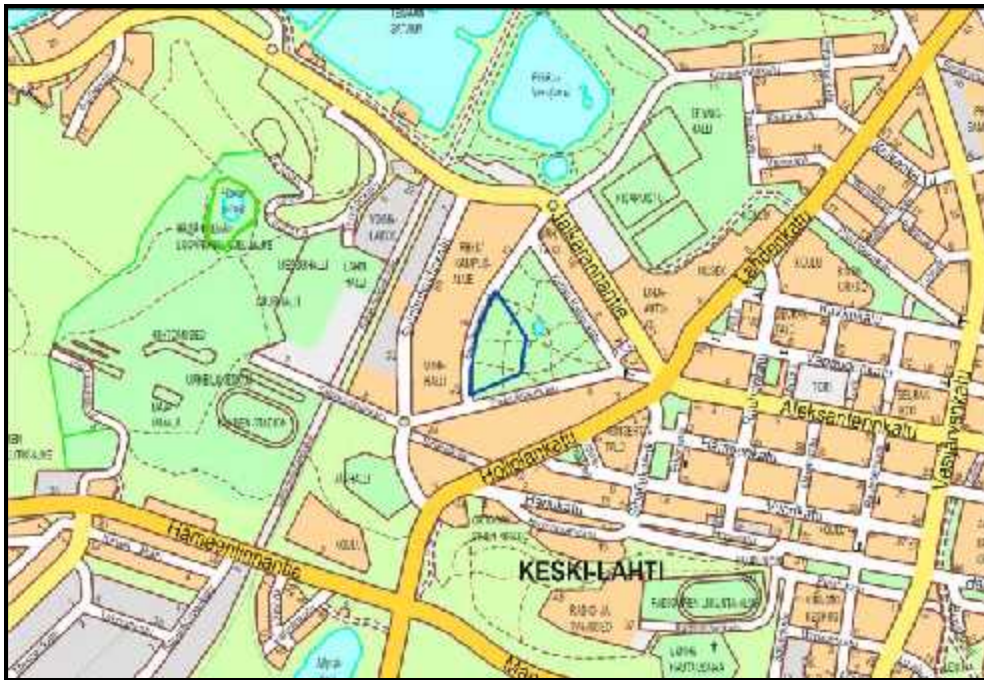
4.4.2. Sipura II (nro 49)



Kuva 51. Sipura II.

Alue on omakotitaloalueiden välissä sijaitsevaa puistoa. Alue on yhteydessä idästä toiseen hiljaiseen alueeseen (Sapura I, nro 15).

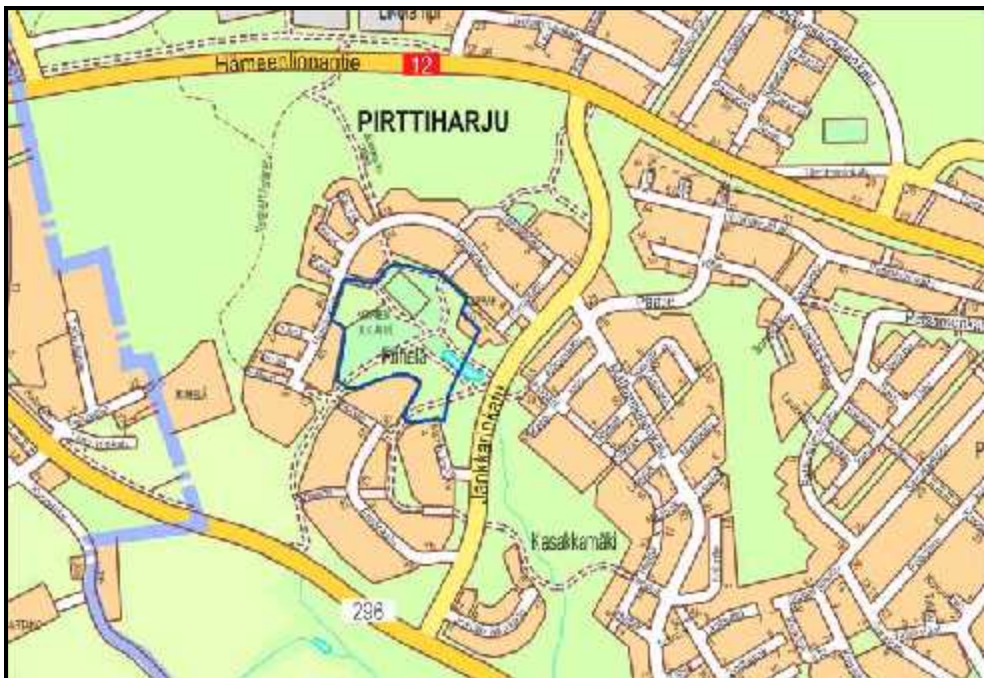
4.4.3. Fellmannipuisto (nro 50)



Kuva 52. Fellmannipuisto.

Nykytilanteessa osa puistosta on hiljaista aluetta. Kohteen sijaitessa kaupunkialueella on se hyvin herkkä. Aluetta reunustavien teiden liikenteen lisääntyessä myös puiston melutaso nousee. Alueen koillis- ja eteläpuolella kulkevat vilkkaammin liikennöidyt tiet, länsipuolelta puisto on paremmin melulta suojassa.

4.4.4. Riihelä (nro 51)



Kuva 53. Riihelä.

Alue on asuinalueiden ympäröimä puisto varsin suojaisassa paikassa. Alueella on myös koirien ulkoilualue.

4.4.5. Männistönrinne (nro 52)



Kuva 54. Männistönrinne.

Puisto on omakotitaloalueiden reunustama suojaisa paikka, jonne monilla asukkailla on lyhyt matka.

4.4.6. Asemantaustan puisto (nro 53)



Kuva 55. Asemantaustan puisto.

Perhepuisto sijaitsee kerrostaloalueen vieressä helposti asukkaiden saavutettavissa. Puiston hiljaiselle alueelle jäävässä osassa on Sorsalampi ja leikkipaikkoja.

4.4.7. Ali-Juhakkalan puisto (nro 54)



Kuva 56. Ali-Juhakkalan puisto.

Puisto sijaitsee omakotitaloalueen keskellä ja siellä on numikenttiä ja leikkipaikka. Alueen melutasot voivat nousta valtatie 12 uuden linjauksen rakentamisen jälkeen.

4.5 Erityisalueet

4.5.1. Takkulan golfkenttä (nro 55)



Kuva 57. Takkulan golfkenttä.

Golfkenttä on toimintansa puolesta hiljaista aluetta, ja lisäksi se rajoittuu suurempaan Pesäkallion hiljaiseen alueeseen.

4.5.2. Kotiniemen siirtolapuutarha (nro 56)



Kuva 58. Kotiniemen siirtolapuutarha.

Siirtolapuutarha-alue on toiminnaltaan hiljaista aluetta. Alueen kaakkoispuoli on kaavoitettu asuinalueeksi.

5 ARVULOKITUS

Selvityksessä hiljaisten alueiden kriteerit täyttäviä alueita löydettiin Lahden alueelta kaikkiaan 56 kappaletta. Nämä jaettiin maankäytön mukaan viiteen eri luokkaan. Nykyinen kaavoitus tuo rakentamista osalle näistä alueista ja valtatie 12 uusi linjaus Lahden eteläiseksi kehätieksi aiheuttaa joidenkin alueiden osalla muutoksia.

Hiljaiset alueet arvoettiin tärkeyden perusteella kahteen luokkaan seuraavien kriteerien mukaan

- alueen koko
- suojelukohteiden esiintyminen
- osa ylikunnallista hiljaista aluetta
- sijainti asutuksen painopisteessä
- kaavojen mukainen uusi maankäyttö
- suunniteltu tiehanke
- vesistö tai joki alueella sekä
- erityistoiminnot.

5.1 Luokat

Hiljaisten alueiden tärkeyttä kuvaavat luokat ovat seuraavanlaiset:

Luokka 1

Hiljaiselle alueelle ei saa osoittaa rakentamista tai muita sellaisia hankkeita, jotka vaikeuttavat hiljaisuuden kokemista.

Luokka 2

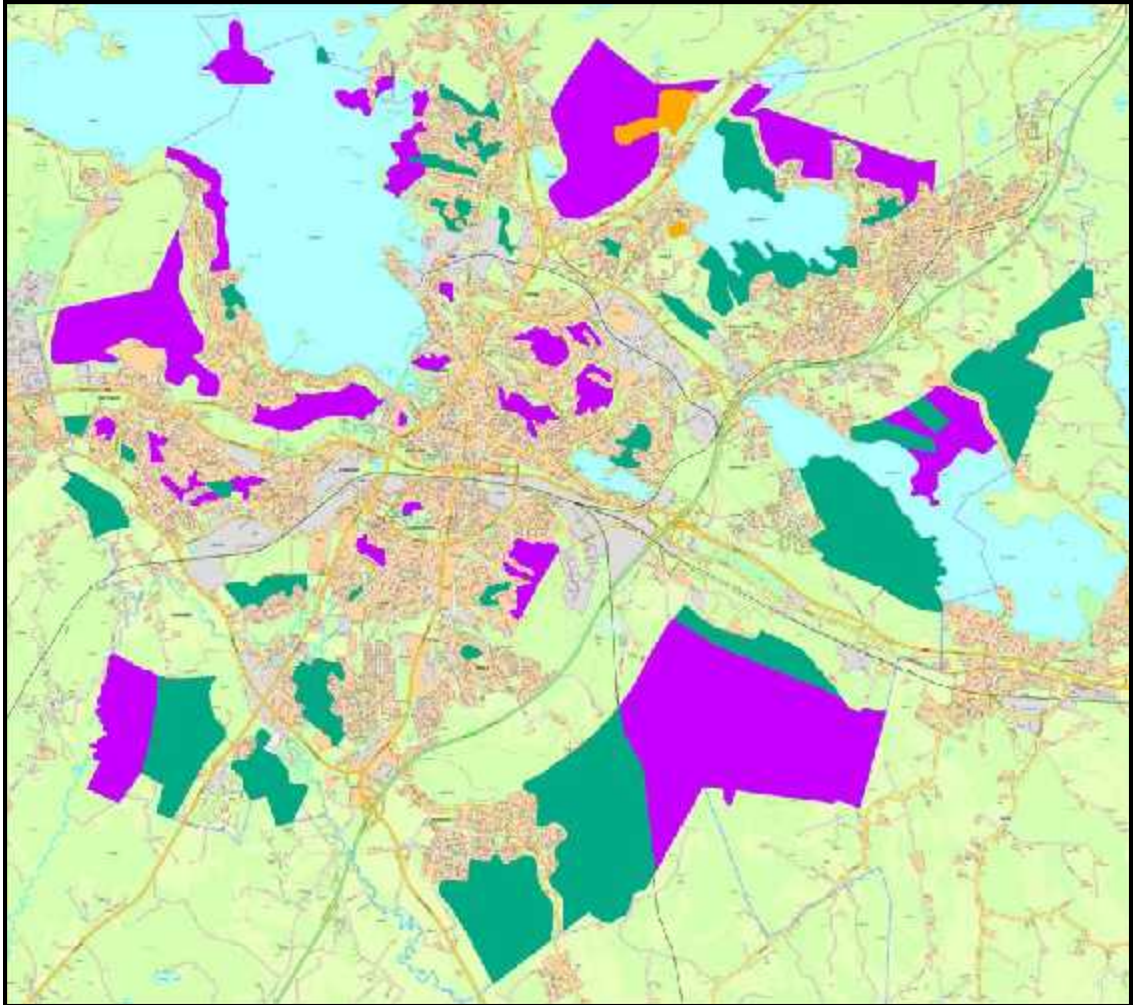
Hiljaiselle alueelle voidaan rakentaa, kun mahdollisuuksien mukaan huolehditaan jäljellejäävän alueen säilymisestä mahdollisimman yhtenäisenä.

Erityisalueita (Takkulan golfkenttä ja Kotiniemen siirtolapuutarha) ei ole arvoitettu, koska maankäytön muospainetta ei niiden osalta ole odotettavissa. Muutama hiljaisista alueista kuuluu molempiin luokkiin. Taulukossa 2 on esitetty alueiden jaottuminen arvoluokkiin maankäytön mukaisista luokista. Kokonaan ja vain osin luokkaan kuuluvien alueiden lukumäärät on erotettu +-merkillä. Pinta-aloista kuhunkin luokkaan on laskettu molempiin luokkiin kuuluvista alueista vain luokkaan kuuluvan osan pinta-ala, eli päällekkäisyyttä ei ole. Arvoluokka on esitetty myös liitteen 1 taulukossa.

Taulukko 2. Kohteiden arvoluokitus.

Maankäytön mukainen luokka	Arvoluokka 1		Arvoluokka 2	
	Lukumäärä (kokonaiset +osa-alueet)	Koko yhteensä (ha)	Lukumäärä (kokonaiset +osa-alueet)	Koko yhteensä (ha)
Laajat maa- ja metsäalueet	3+3	1698	6+3	1496
Viheralue kaupunkialueella	11+1	233	13+1	199
Rannat ja saaret	6+0	143	4+0	175
Kaupunkipuisto	4+0	16	3+0	18

Alla olevassa kuvassa 59 on esitetty kohteiden arvoluokitus kartalla. Luokan 1 alueet on esitetty violetilla ja luokan 2 alueet vihreällä värillä. Erityisalueet on merkitty karttaan oranssilla värillä.



Kuva 59. Hiljaisten alueiden arvoluokitus. 1. luokka on esitetty violetilla, 2. luokka vihreällä ja erityisalueet oranssilla.

6 KAAVASUOSITUKSET YLEISKAAVAA VARTEN

Hiljaisten alueiden merkintä kaavassa tarkoittaa kuntakaavoitukselle ja muuhun viranomaistoimintaan velvoitetta edistää yleiskaavan toteutumista. Hiljaisten alueiden osoittaminen ei merkitse suojelua vaan kuvaa alueen ominaisuutta.

Merkintä ei estä normaalia ”perusrakentamisoikeutta” tai aiheuta estettä myöskään muille toiminnoille kuten maataloudelle tai metsien hoidolle, jossa sovelletaan metsälain säännöksiä. Yleiskaavan ja asemakaavan vaikutusten arvioinnin yhteydessä kuvataan kaavan vaikutukset hiljaisiin alueisiin.

Yleiskaavassa voidaan alue merkitä hiljaiseksi alueeksi kaavamerkinnällä. Asemakaavan laatimisen yhteydessä merkityn alueen toiminnot suunnitellaan siten, etteivät ne vähennä alueen merkitystä hiljaisena alueena.

Kaavamerkintä: hil

Hiljainen alue: Luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun kannalta merkittävät alueet

Suunnittelumääräys: Pysyviä toimintoja alueelle ja sen ympäristöön suunniteltaessa tulee kiinnittää huomiota alueen säilymiseen hiljaisena siten, että alueiden valinnassa käytetyt hiljaisuuden kriteerit täyttyvät edelleen ja hiljaisuudesta ja luonnon äänistä nauttiminen on mahdollista.

Hiljaisten alueiden rakentamista vältetään ja suositaan olemassa olevan rakennuskannan tiivistämistä ja täydentämistä. Jos rakentaminen 2 luokan hiljaiselle alueelle on välttämätöntä, niin rakentamistavassa pyritään pientaloalueet toteuttamaan tehokkaina alueina esim. rivitalot, paritalot sekä tiivis ja matala, jolloin hiljaisesta alueesta jää osa virkistys- ja ulkoilukäyttöön.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET

7.1 Yhteenveto

Selvityksessä hiljaisten alueiden kriteerit täyttäviä alueita löydettiin Lahden alueelta kaikkiaan 56 kappaletta. Alueet luokiteltiin maankäytön, sijainnin ja koon perusteella viiteen luokkaan, jotka ovat: laajat maa- ja metsäalueet, viheralueet kaupunkialueella, rannikot ja saaret, kaupunkipuistot sekä erityisalueet.

Hiljaisten alueiden arvotus suhteessa rakentamiseen tehtiin kahteen luokkaan kahdeksaa kriteeriä käyttäen. Hiljaisia alueita, joiden arvo kaupungissa on niin suuri, ettei niitä saa rakentaa on selvityksessä löydetyistä alueista lukumäärällisesti 48 % ja pinta-alaltaan 53 %. Muut alueet saattavat soveltua rakentamiseen, kun huolehditaan siitä, että lähialueelle jää edelleen lähivirkistykseen soveltuvia alueita.

Yleiskaavassa suositellaan käytettäväksi hil-kaavamerkintää, joka kuvaa alueen ominaisuutta hiljaisena alueena.

Kartoituksessa alueita löytyi melko paljon, ja niinpä aivan pienimmät viheralueet jätettiin pois tässä luetelluista alueista, ja pääasiassa alueen koon raja-arvona käytettiin kahta hehtaaria. Tätä pienemmät asuinrakennusten väliin jäävät alueet toimivat lähivirkistysalueina, mutta eivät niin suurille ihmismäärille kuin tässä selvityksessä esitetyt hiljaiset alueet.

Osa tässä selvityksessä tunnistetuista hiljaisista alueista on kaavoitettu yleiskaavatasolla rakennettavaksi. Joidenkin alueiden osalta melutasot muuttuvat tulevaisuudessa, erityisesti valtatie 12 uuden linjauksen rakentamisen myötä. Uuden tien lähialueilla melutasot nousevat, mutta vastaavasti keskusta-alueen melutasot saattavat laskea, kun läpikulkeva liikenne siirtyy pois.

Selvityksen yhteydessä tunnistettiin myös alueiden kuudes luokitus, johon kuuluvat nk. rakennetuilla alueilla sijaitsevat hiljaiset poukamat. Kyseiset alueet ovat usein hyvin pieniä, rakennusten melulta suojaamia poukamia kuten pieniä puistoja, sisäpihoja ja katvealueita, jotka vain asukkaat tietävät ja tuntevat. Näitä alueita ei kuitenkaan ole mahdollista tunnistaa paikkatietomenetelmiin, karttatarkasteluun ja melulaskentoihin perustuvien menetelmin, vaan alueet on paremminkin selvitettävissä asukkaille suunnatun kyselytutkimuksen sekä maastokäyntien avulla.

7.2 Jatkotoimenpiteet

Eryteisesti tässä selvityksessä luokkaan 1 arvetetut hiljaiset alueet tulee ottaa huomioon kaavoituksessa, ja käyttää yleiskaavassa esitettyä merkintää. Luokkaan 2 kuuluvien alueiden osalta tulee rakentamista harkita, ja pitää huoli siitä, että kaikkia yhden alueen lähivirkistysalueita ei rakenneta täyteen. Voidaan myös harkita kompensoimista. Jos jokin viheralue rakennetaan, jotain toista lähialueen viheraluetta voidaan parantaa viihtyisämmäksi.

Kuten edellä on kerrottu, tässä selvityksessä käytetyin menetelmin ei voida löytää kaikkia hiljaisia alueita. Näiden selvittämiseksi asukkaille suunnattu kyselytutkimus on paras keino, ja sen tuloksilla voidaan täydentää tässä selvityksessä löydettyjä hiljai-

sia alueita.

On myös pidettävä mielessä, että tässä selvityksessä löydetyt 56 hiljaista aluetta eivät kaikilta osin perustu mittauksiin tai maastomallipohjaiseen melumallinnukseen. Tuloksia voidaan varmentaa edellä mainitun asukas kyselyn avulla. Muita keinoja lisäinformaation saamiseen ovat melumittaukset ja maastokäynnit, joilla ei keskitytä niinkään desibeleihin, vaan kuunnellaan äänen laatua.

LÄHTEET

FCG Planeko Oy 2009. Lahden katumeluselvitys. Raportti 134-D2673.

Hakala O. 2001. Äänimaisematutkimus. Lahti. Tekninen virasto / Maankäyttö

Lahden kaupunki 2010. Liikennemeluselvitys 2010.

Lehtinen L., Jousala L. ja Hyvärinen E. 2010. Hiljaisten alueiden inventointi Lahdes-
sa.

Piilola H. 2005. Hämeenlinnan hiljaisten alueiden kartoitus. Ympäristöosaston julkai-
suja 37. Hämeenlinnan kansanterveystyön kuntayhtymän ympäristöosasto.

Päivänen J. ja Leppänen P. 2010. Helsingin hiljaiset alueet – asukaskyselyn tuloksia.
Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen julkaisu 5/2010.

Valtioneuvoston asetus Euroopan yhteisön edellyttämistä meluselvityksistä ja melun-
torjunnan toimintasuunnitelmista. N:o 801/2004.

Wiik M., Vihavainen M., Klinga T. ja Karjalainen T. 2005. Hiljaiset alueet Vantaalla.
Suomen ympäristö 748.

Lahden kaupunki, liikennemäärät ja nopeusrajoitukset Lahden alueella.

Lahden kaupunki, paikkatietoaineistot.

Lahden kaupunki, ympäristöhäiriökohteet.

Ympäristöhallinto, paikkatietoaineisto. Corine Land Cover ja suojele.

Tunnus	Nimi	Luokka	Tärkeys	Pinta-ala (ha)	Melutaso	Suojelu	Muuta
1	Jalkaranta	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	1	230,11	Mitattu alle 40 dB	ei	Jatkuu kaupungin rajan yli
2	Kilpiäinen I	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	2	11,35	Alle 45 dB	ei	Suppeneva alue
3	Pesäkallio	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	1	305,41	Mitattu alle 40 dB	Natura	Jatkuu kaupungin rajan yli
4	Kaarlaminkallio	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	1	146,49	Arviolta alle 40 dB	ei	Jatkuu kaupungin rajan yli
5	Kunnas	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	2	196,12	Arviolta alle 40 dB	LS	
6	Koiskala	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	1 ja 2	159,32	Arviolta alle 40 dB	ei	Myös ranta-aluetta
7	Kolava	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	2	279,25	Arviolta alle 40 dB	ei	Myös ranta-aluetta
8	Ylä-Okeroinen	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	2	46,38	Alle 45 dB	LS	
9	Ala-Okeroinen	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	1 ja 2	312,27	Arviolta alle 40 dB	LS	Jatkuu kaupungin rajan yli
10	Syväoja	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	2	70,39	Alle 45 dB	ei	Suppeneva alue
11	Renkomäki	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	2	202,41	Arviolta alle 40 dB	ei	Kaavoitettu melkein täyteen
12	Ammälä-Linnainen	Laaja maa- ja metsätalous tai virkistysalue	1 ja 2	1235,27	Arviolta alle 40 dB	Natura, LS, LSO	Kaakkoisosa kaavoitettu, koillisosa tärkeä
13	Kilpiäinen II	Viheralue kaupunkialueella	2	12,94	Alle 45 dB	ei	
14	Mukkula I	Viheralue kaupunkialueella	2	10,40	Alle 45 dB	ei	
15	Sipura I	Viheralue kaupunkialueella	2	8,03	Alle 45 dB	ei	
16	Mukkula II	Viheralue kaupunkialueella	2	7,50	Alle 45 dB	ei	
17	Niemi	Viheralue kaupunkialueella	1	3,61	Alle 45 dB	LS	
18	Peltola	Viheralue kaupunkialueella	2	4,81	Alle 45 dB	ei	
19	Salpausselkä	Viheralue kaupunkialueella	1	69,65	Mitattu alle 40 dB	LS	
20	Kariniemi	Viheralue kaupunkialueella	1	8,43	Alle 45 dB	ei	
21	Kiveriö	Viheralue kaupunkialueella	1	25,20	Alle 45 dB	ei	
22	Metsäpelto	Viheralue kaupunkialueella	1	7,36	Alle 45 dB	ei	
23	Kytölä-Myllypohja	Viheralue kaupunkialueella	2	17,34	Alle 45 dB	ei	
24	Mustankallionmäki	Viheralue kaupunkialueella	1	21,27	Alle 45 dB	ei	Sisältää hautausmaan
25	Kiveriö II	Viheralue kaupunkialueella	1	25,77	Alle 45 dB	ei	
26	Möysä	Viheralue kaupunkialueella	2	18,21	Alle 45 dB	ei	
27	Pirttiharju	Viheralue kaupunkialueella	2	8,50	Alle 45 dB	ei	
28	Kasakkamäki	Viheralue kaupunkialueella	2	3,88	Alle 45 dB	ei	
29	Petsamo	Viheralue kaupunkialueella	1	7,43	Alle 45 dB	ei	
30	Kärpänen I	Viheralue kaupunkialueella	1	7,85	Alle 45 dB	ei	
31	Kärpänen II	Viheralue kaupunkialueella	1 ja 2	14,97	Alle 45 dB	ei	
32	Metsä-Hennala	Viheralue kaupunkialueella	2	31,30	Alle 45 dB	ei	
33	Keijupuisto	Viheralue kaupunkialueella	1	8,53	Alle 45 dB	ei	
34	Pajaniemi-Oksasen alue	Viheralue kaupunkialueella	2	56,72	Alle 45 dB	ei	Melutilanne muuttuu Vt12 uuden linjauksen myötä
35	Kerinkallio, Saksala	Viheralue kaupunkialueella	1	40,01	Alle 45 dB	ei	Melutilanne muuttuu Vt12 uuden linjauksen myötä
36	Liipola	Viheralue kaupunkialueella	2	7,21	Alle 45 dB	ei	Melutilanne muuttuu Vt12 uuden linjauksen myötä
37	Nikkilä	Viheralue kaupunkialueella	2	4,58	Alle 45 dB	ei	Melutilanne muuttuu Vt12 uuden linjauksen myötä
38	Enonsaari	Rannat ja saaret	1	46,17	Arviolta alle 40 dB	LS	
39	Selkäsääri	Rannat ja saaret	2	3,03	Arviolta alle 40 dB	ei	
40	Korpikankare	Rannat ja saaret	1	40,29	Alle 45 dB	ei	
41	Kiikkula, Jalkaranta	Rannat ja saaret	2	9,61	Alle 45 dB	ei	
42	Karjusaari	Rannat ja saaret	1	12,23	Alle 45 dB	LS	
43	Kilpiäistenpohja I	Rannat ja saaret	1	5,04	Alle 45 dB	LS	
44	Kilpiäistenpohja II	Rannat ja saaret	1	6,42	Alle 45 dB	LS	
45	Ritamäki	Rannat ja saaret	1	33,11	Alle 45 dB	LS	
46	Viuha	Rannat ja saaret	2	62,15	Alle 45 dB	ei	
47	Kytölä-Ahtiala	Rannat ja saaret	2	100,23	Alle 45 dB	ei	
48	Mukkula III	Kaupunkipuisto	2	14,13	Alle 45 dB	ei	
49	Sipura II	Kaupunkipuisto	2	2,59	Alle 45 dB	ei	
50	Fellmanninpuisto	Kaupunkipuisto	1	1,62	Alle 45 dB	ei	
51	Rihelä	Kaupunkipuisto	1	6,69	Alle 45 dB	ei	
52	Männistönrinne	Kaupunkipuisto	1	3,95	Alle 45 dB	ei	
53	Asemantaustan puisto	Kaupunkipuisto	1	3,45	Alle 45 dB	ei	
54	Ali-Juhakkalan puisto	Kaupunkipuisto	2	1,75	Alle 45 dB	ei	Melutilanne muuttuu Vt12 uuden linjauksen myötä
55	Takkulan golfkenttä	Eritysalue		47,01	Alle 45 dB	ei	
56	Kotiniemen siirtolapuutarha	Eritysalue		4,31	Alle 45 dB	ei	

Lahden hiljaiset alueet

- 1. luokka = violetti
- 2. luokka = vihreä
- Erityisalue = oranssi

