

Kai Zukale

# Maankäyttö Vantaan lentomelualueilla

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (YAMK)

Rakentamisen koulutusohjelma

Opinnäytetyö

18.11.2013

Tekijä Otsikko	Kai Zukale Maankäyttö Vantaan lentomelualueilla
Sivumäärä Aika	79 sivua + 7 liitettä 18.11.2013
Tutkinto	insinööri (YAMK)
Koulutusohjelma	rakentamisen koulutusohjelma
Suuntautumisvaihtoehto	maanmittaustekniikka
Ohjaaja(t)	yleiskaavainsinööri DI Gilbert Koskela lehtori Juhani Nippala
<p>Opinnäytetyössä oli tarkoitus selvittää, miten Vantaan maankäytön suunnittelua ohjaavaksi tarkoitettut lentomeluvyöhykkeet ovat muodostuneet. Selvitettävänä oli myös, millainen vaikutus lentomelulla on ollut Vantaan yleiskaavoissa osoitettuun maankäyttöön ja siinä varsinkin asumiseen tarkoitettujen alueiden kehitykseen.</p> <p>Työssä tutkittiin Vantaan maankäyttöä rajoittavien lentomeluvyöhykkeiden muodostumista kolmessa viimeisimmässä yleiskaavassa sekä vertailtiin pahimmilla lentomelun vyöhykkeillä 1 ja 2 tapahtunutta muutosta edellisessä yleiskaavassa samalle alueelle osoitettuun maankäyttöön. Lentomeluvyöhykkeille toteutunutta nykyistä maankäyttöä selvittäessä tutkittiin alueille laadittuja asemakaavoja ja niissä annettuja asuntorakentamista koskevia, lentomelusta johtuvia määräyksiä. Lisäksi selvitettiin alueilla tapahtunutta rakentamista.</p> <p>Kiristyneiden meluntorjuntavaatimuksien johdosta on nykyisten lentomeluvyöhykkeiden maankäyttö johdonmukaisesti muuttunut alueeksi, jolla rakentaminen on mahdollista enimmäkseen teollisuus- ja työpaikkatarpeisiin. Asuntorakentamista ei enää sallita muuten kuin erityistapauksissa. Muutos on osittain tapahtunut vähentämällä asuinalueiksi osoitettujen alueiden osuutta koko lentomeluvyöhykkeelle osoitetusta maankäytöstä aina seuraavan yleiskaavan tullessa voimaan. Nykyisen lentomeluvyöhykkeen 1 alueella on puolet vähemmän asuinalueita, kuin aikaisemmissa yleiskaavoissa oli osoitettu. Lentomeluvyöhykkeen 2 alueella asuinalueet ovat vähentyneet neljänneksellä. Samalla teollisuusalueet ovat lisääntyneet lentomeluvyöhykkeillä yhteensä noin 70 % ja virkistysalueet yli 100 %. Lentomelun vaikutus alueiden maankäyttöön näkyy vertailussa samaan aikaan muualla Vantaalla toteutuneeseen maankäyttöön. Ilman lentomelun aiheuttamia rajoituksia asuntorakentamiselle lentomeluvyöhykkeelle 1 olisi voitu toteuttaa noin seitsenkertaisesti enemmän ja lentomeluvyöhykkeelle 2 noin kaksi kertaa enemmän asuinalueita nykyiseen määrään verrattuna.</p>	
Avainsanat	lentomelu, yleiskaava, lentomeluvyöhyke, maankäyttö

Author Title	Kai Zukale Land Use at Aircraft Noise Areas of Vantaa
Number of Pages Date	79 pages + 7 appendices 18 November 2013
Degree	Master of Engineering
Degree Programme	Civil Engineering
Specialisation option	Land Surveying
Instructor(s)	Gilbert Koskela, Master Planning Engineer M.Sc. Juhani Nippala, Senior Lecturer
<p>Vantaa master plan is marked by aircraft noise zones 1 and 2. The purpose and goals of this thesis were to find out how the zones have affected the land use of Vantaa and in particular how they have affected the development of housing areas.</p> <p>The land use of Vantaa is restricted by the aircraft noise zones. How these zones have been formed, was studied in the last three master plans. The land use on the zone was compared to the land use shown on the previous master plan to determine the occurred changes over time. While surveying the actual land use on the zones, the detailed plan regulations, which were given for housing construction due to the aircraft noise, were studied. In addition, buildings built on the areas were investigated.</p> <p>Due to the tightened regulations for land use, the aircraft noise areas have consistently changed to areas for industrial construction where housing is no more allowed. In the past three master plans the housing areas addressed to the zones have decreased to half of what they were. At same time the industrial areas have multiplied. The impact of aircraft noise to the land use can be seen in the comparison to other areas of Vantaa where there is no aircraft noise. Had there been no regulations for housing caused the aircraft noise, there could have been even seven times more residential areas at aircraft noise zone 1 and at zone 2 twice as much as there are now.</p>	
Keywords	Aircraft noise, master plan, land use

## Sisällys

1	Johdanto	1
2	Lentomelu	2
2.1	Lentomelun aiheutuminen	2
2.2	Melumittaukset	2
2.3	Lentomelun tunnusluvut	3
2.4	Melualueet	3
2.5	Uusi laskentamenetelmä	4
3	Lentomelun huomioiminen maankäytössä	5
3.1	Verhokäyrät	5
3.1.1	Uudet verhokäyrät	6
3.2	Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet	7
3.3	Melualueet seutu- ja maakuntakaavassa	7
3.3.1	Melualueet maakuntakaavan uudistuksessa	9
3.4	Melualueet yleiskaavassa	10
3.4.1	Melualue vuoden 1968 yleiskaavaluonnoksessa	10
3.4.2	Lentomeluvyöhykkeet vuoden 1983 yleiskaavassa	11
3.4.3	Lentomeluvyöhykkeet vuoden 1992 yleiskaavassa	15
3.4.4	Lentomeluvyöhykkeet voimassa olevassa yleiskaavassa	22
3.5	Meluntorjuntavaatimukset lentomelualueilla	23
4	Voimassa olevan yleiskaavan lentomeluvyöhykkeiden maankäyttö	24
4.1	Lentomeluvyöhyke 1	24
4.1.1	Lentomeluvyöhykkeen 1 teollisuus- ja työpaikka-alueet	26
4.1.2	Lentomeluvyöhykkeen 1 asuinalueet	34
4.1.3	Lentomeluvyöhykkeen 1 muut rakentamiseen tarkoitettut alueet	37
4.1.4	Lentomeluvyöhykkeen 1 virkistysalueet	40
4.1.5	Lentomeluvyöhykkeen 1 maatalousalueet	43
4.1.6	Lentomeluvyöhykkeen 1 liikennealueet	44

4.2	Lentomeluvyöhyke 2	45
4.2.1	Lentomeluvyöhykkeen 2 teollisuus- ja työpaikka-alueet	48
4.2.2	Lentomeluvyöhykkeen 2 asuinalueet	52
4.2.3	Lentomeluvyöhykkeen 2 muut rakentamiseen tarkoitettut alueet	59
4.2.4	Lentomeluvyöhykkeen 2 virkistysalueet	63
4.2.5	Lentomeluvyöhykkeen 2 maatalousalueet	65
4.2.6	Lentomeluvyöhykkeen 2 liikennealueet	66
4.3	Lentomeluvyöhyke 3	67
4.4	Vertailu edellisen yleiskaavan maankäyttöön	69
5	Johtopäätöksiä ja yhteenveto	73
	Lähteet	78

#### Liitteet

Liite 1. Yleiskaavan 1983 lentomeluvyöhykkeellä 1 tapahtunut muutos maankäytössä

Liite 2. Yleiskaavan 1983 lentomeluvyöhykkeellä 2 tapahtunut muutos maankäytössä

Liite 3. Yleiskaavan 1992 lentomeluvyöhykkeellä 1 tapahtunut muutos maankäytössä

Liite 4. Yleiskaavan 1992 lentomeluvyöhykkeellä 2 tapahtunut muutos maankäytössä

Liite 5. Vantaan voimassa olevassa yleiskaavassa osoitettu maankäyttö

Liite 6. Yleiskaavan 2007 lentomeluvyöhykkeellä 1 tapahtunut muutos maankäytössä

Liite 7. Yleiskaavan 2007 lentomeluvyöhykkeellä 2 tapahtunut muutos maankäytössä

## 1 Johdanto

Vantaan kaupungin yleiskaavassa esitetään lentomeluvyöhykkeet, jotka osaltaan ohjaavat maankäytön suunnittelua. Lentomeluvyöhykkeet perustuvat lentokoneiden aiheuttaman lentomelun 60 dB:n, 55 dB:n ja 50 dB:n meluvyöhykkeisiin eli verhokäyriin, jotka Helsinki-Vantaan lentoaseman toimintaa harjoittava Finavia on laatinut ohjaamaan maankäytön suunnittelua. Vantaan pinta-alasta merkittävä osa on vyöhykkeisiin kuuluvaa lentomelualuetta. Vantaan yleiskaavoituksen periaatteena on, että asema-kaavoilla ja rakennusluvilla ei sijoiteta pahimpien lentomelun lentomeluvyöhykkeille 60 dB ja 55 dB asutusta tai muuta melulle herkkää toimintaa. Tämän takia nämä lentomelualueet ovat muodostuneet enimmäkseen työpaikka- ja teollisuusalueiksi sekä virkistyskäytön alueiksi, mutta niillä sijaitsee myös asuinalueita.

Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus perehtyä, miten lentomeluvyöhykkeet ovat muodostuneet nykyisiksi ja miten ne ovat vaikuttaneet alueen nykyiseen maankäyttöön. Vantaan aikaisempien yleiskaavojen tarkistamisien yhteydessä on yleiskaavaan merkittyjen lentomeluvyöhykkeiden pinta-alat ja ulottuvuudet vaihdelleet välillä suurentuen ja välillä pienentyen. Yleiskaavoissa esitetyt asuntojen rakentamista koskevat määräykset ovat myös vaihdelleet silloisten meluntorjuntavaatimusten mukaisesti. Näihin eri ajanjaksojen rajoituksiin perehtymällä on tarkoitus selvittää lentomelun vaikutusta asunorakentamisen kehityksessä nykyiseen tilaansa.

Edellä mainitun tarkastelun lisäksi nykyisille lentomeluvyöhykkeille toteutuneen maankäytön tarkastelu antaa tukea ja lähtötietoja Vantaan maankäytön suunnittelijoille, jotka joutuvat työkseen ratkaisemaan lentomelualueilla usein toistuvia asuinpientalojen rakentamiseen liittyviä ongelmatilanteita.

## 2 Lentomelu

### 2.1 Lentomelun aiheutuminen

Lentokenttien läheisyydessä lentomelu aiheutuu lentokoneiden lentoonlähdöistä ja laskeutumisista. Lentokoneiden aiheuttama lentomelu on moottorimelua ja aerodynaamista melua. Moottorimelun määrään vaikuttavat moottorin tyyppi sekä lentokoneen koosta ja sääolosuhteista riippuvana käytettävä moottoriteho. Aerodynaamisen melun voimakkuuteen vaikuttavat lentokoneen tyyppi, lennon vaiheen mukainen laskutelineiden ja siipien laippojen asento sekä lentonopeus. Lentoonlähdöissä moottorimelun merkitys on suuri, mutta laskeutumista varten tapahtuvissa lähestymisissä aerodynaamisen melun osuus moottorimelun ohella kasvaa. Lentokoneen aiheuttama kokonaismelu riippuu lentokoneen koosta. [1]

Helsinki-Vantaan lentoasemalla tapahtui yhteensä 196 000 lentoonlähtöä ja laskeutumista vuonna 2011. Lentoonlähdöissä vilkkaimmat tunnit ovat aamulla klo 7–10 ja ilta-päivällä klo 16–18. Laskeutumisissa vilkkaimmat tunnit ovat klo 14–16 sekä illalla klo 22–23. [2, s. 32]

### 2.2 Melumittaukset

Helsinki-Vantaan lentoasemaa ylläpitävä Ilmailulaitos Finavia tekee meluselvityksiä melutilanteen seurantaan ja kuntien maankäytön suunnittelua varten. Meluselvityksissä tarkastellaan laskennallisesti lentokoneiden melun leviämistä toteutuneisiin tai suunniteltuihin lentoreitteihin ja lentoliikenteen määriin perustuen. [3]

Laskennallisten meluselvitysten pohjatietoja ja täydennystietoja tuotetaan melumittauksilla. Mittausdatassa melumittaustulos yhdistetään lähellä liikkuvan lentokoneen tietoihin. Helsinki-Vantaan alueella tehdään jatkuvasti melumittauksia seitsemällä kiinteällä melumittausasemalla ja lyhytaikaisempia mittausjaksoja siirrettävillä melumittausasemilla. Meluselvityksissä lasketaan lentokonemelun pitkän ajanjakson keskiäänitasoja, joiden avulla tuotetaan eri tunnusluvuin esitettyjä melualuekarttoja.

Laskentojen on tarkoitus antaa luotettava kuva siitä, kuinka laajan  $L_{den}55$  dB melualueen Helsinki-Vantaan lentoasemalla operoivat lentokoneet aiheuttavat vuosittain.

### 2.3 Lentomelun tunnusluvut

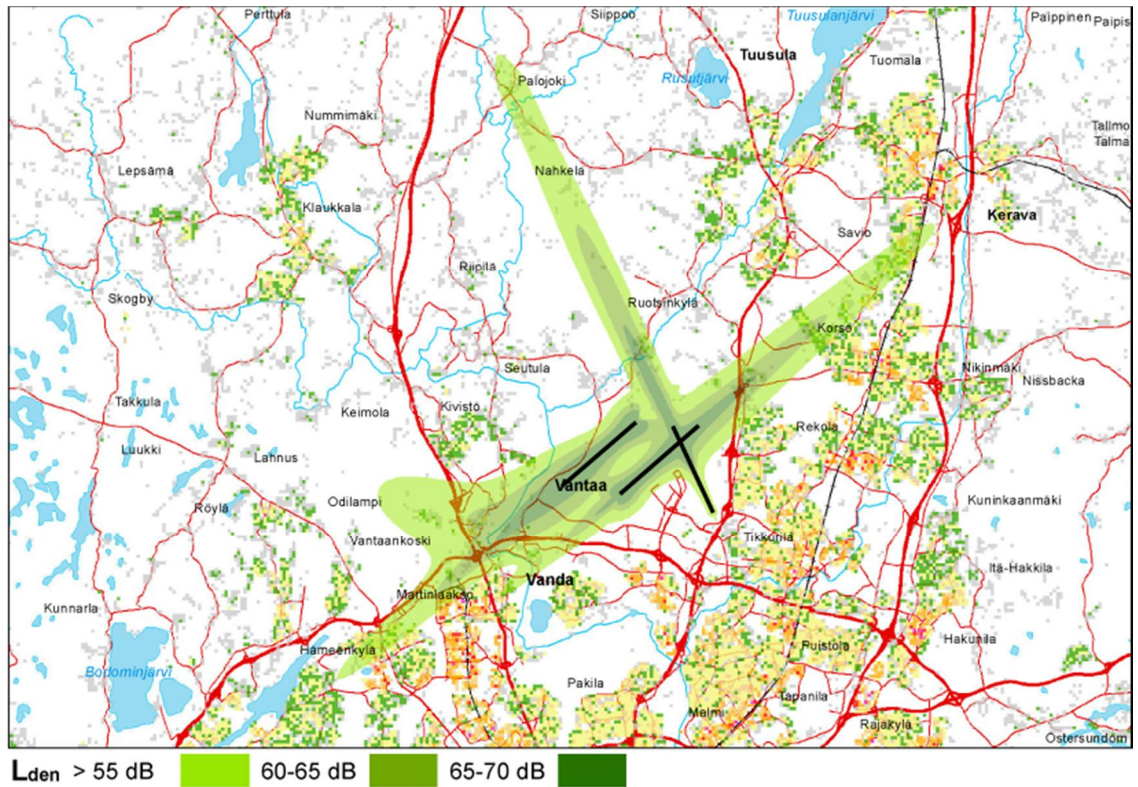
Melu on logaritminen suure, jonka yksikkö on desibeli (dB). Kun meluenergia kaksinkertaistuu, esimerkiksi jos lentojen määrä kaksinkertaistuu, keskiäänitaso kasvaa 3 dB. Kun meluenergia kymmenkertaistuu, esimerkiksi jos lentojen määrä kymmenkertaistuu, keskiäänitaso kasvaa 10 dB.

Suomessa käytetään lentomelun määrän kuvaamiseen päivä-ilta-yömelutasoksi kutsuttua tunnuslukua. Sen lyhenne on  $L_{den}$  (den = day, evening, night).  $L_{den}$  taso on melun painotettu keskiäänitaso, jossa painotetaan ilta-ajan (klo 19-22) melua +5 dB ja yöajan (klo 22-07) melua +10 dB. Painotusta käytetään, jotta melun ilta- ja yöaikainen häiritsevyys voidaan huomioida.  $L_{den}$  -melutaso kuvaa melun jakautumista eri alueille pitkän ajan, yleensä vuoden kuluessa. Yli lentävien koneiden hetkellisesti aiheuttama melu on suurempi kuin  $L_{den}$ -tunnusluvulla kuvattu keskimääräinen melutaso. Suomessa lentomelutasoa  $L_{den}$  55 dB käytetään ohjearvona asuinalueiden suunnittelussa. [4, s. 65]

### 2.4 Melualueet

Nykyiset melualueet on osoitettu kartoilla samanarvokäyrillä. Esimerkiksi  $L_{den}$  55 dB melukäyrän rajaamalla alueella lentokoneiden melu vuorokaudessa ylittää  $L_{den}$ -arvon 55 dB tarkastelujakson aikana. Laskentojen lähtökohtana oleva liikenneaineisto on keskiarvoistettu pitkän ajan liikennetiedoista.

$L_{den}$ -melualuekäyrä ei kuvaa yhden kalenterivuorokauden tilannetta, vaan pitkän aikavälin keskiarvoa. Viime vuosina liikenneaineistona on alettu ympäristömeludirektiivin vuoksi käyttää koko vuoden liikennemäärää, joten melualue kuvaa tilannetta koko vuoden yli. [4, s. 65] Kuvassa 1 on esitetty samanarvonkäyrillä alueet, joilla tietty, keskimäärin yhtä suuri melutaso vuositasolla ylittyy.



Kuva 1. Melualue vuonna 2010 [5]

## 2.5 Uusi laskentamenetelmä

Euroopan siviili-ilmailukonferenssi ECAC ja Kansainvälisen siviili-ilmailujärjestön ICAO ovat uudistaneet lentokoneiden melun laskentamenetelmää. Ilmailulaitos Finavia on soveltanut vuodesta 2007 alkaen tekemissään selvityksissä uutta laskentamenetelmää. [4, s. 65.]

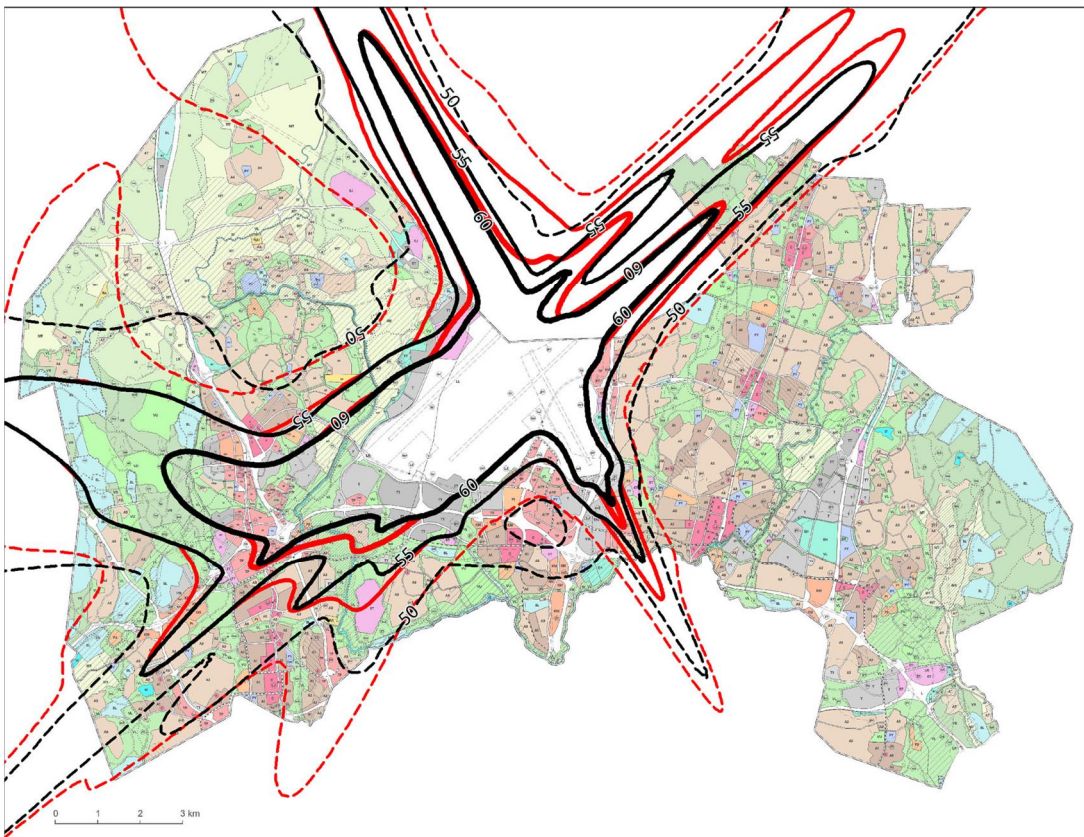
Merkittävin muutos laskentamenetelmässä koskee melun leviämistä lentokoneen lentoradasta sivusuuntaan. Menetelmä arvioi, että koneista, jossa moottorit on kiinnitetty siipiin, melu leviää sivusuuntaan aiempaa laajemmalle alueelle. Koneet, joissa moottorit on kiinnitetty runkoon, lasketaan lähes kuten aiemmin. [6, s. 6.]

Ilmailulaitos Finavia on lentokenttien toimintaan liittyvän ympäristölupahakemuksen yhteydessä esittänyt uusia lentomelun verhoikäyriä, jotka perustuvat uuden laskentamenetelmän tuloksiin. Uudet verhoikäyrät aiheuttaisivat maankäyttöä ohjaavien lentomeluvyöhykkeiden laajenemistarvetta. Verhoikäyriä käsitellään lisää luvussa 3.1.1 Uudet verhoikäyrät.



### 3.1.1 Uudet verhokäyrät

Ilmailulaitos Finavia on hakenut vuonna 2007 ympäristönsuojelulain mukaista toistaiseksi voimassa olevaa ympäristölupaa Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminnalle. Lupa on haettu nykyiselle ja tulevaisuuden toiminnalle, jota on arvioitu noin vuoteen 2025 saakka. Ympäristölupahakemuksen liitteeksi Ilmailulaitos laati selvityksen ”Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025”. Selvityksessä on esitetty uudella laskentamenetelmällä tuotetut lentokoneiden meluennusteen verhokäyrä, jota Ilmailulaitos Finavia edellyttää käytettäväksi maankäytön suunnittelussa. Kuvassa 3 on esitetty voimassa olevat ja uuden laskentamenetelmän verhokäyrät Vantaan yleiskaavakartalla.



Kuva 3. Voimassa olevat verhokäyrät ja uudella laskentamenetelmällä esitetyt verhokäyrät. Uudet verhokäyrät ovat kuvassa punaisina.

Etelä-Suomen aluehallintoviraston vuonna 2011 myöntämässä ympäristölupapäätöksessä lentomelualueet laajenisivat Vantaalla alueille, joille on jo asemakaavatasolla suunniteltu asuinrakentamista. Ympäristölupa ei vielä ole lainvoimainen, koska mm. Vantaan kaupunki on valittanut päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen ja asian käsittely on kesken.

### 3.2 Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista päättää valtioneuvosto. Alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tavoitteiden pyrkimyksenä on edistää lain yleisen tavoitteen mukaisesti kestävän kehityksen periaatteiden toteutumista alue- ja yhdyskuntarakennetta sekä muuta alueiden käyttöä koskevissa päätöksissä. Tavoitteilla turvataan myös valtakunnallisten hankkeiden ja alueidenkäyttöratkaisujen tarkoituksenmukainen toteuttaminen. Merkittävien ympäristöhaittojen välttämiseen liittyvät tavoitteet voivat koskeamm. alueiden käyttöä lentomelualueilla. [8]

### 3.3 Melualueet seutu- ja maakuntakaavassa

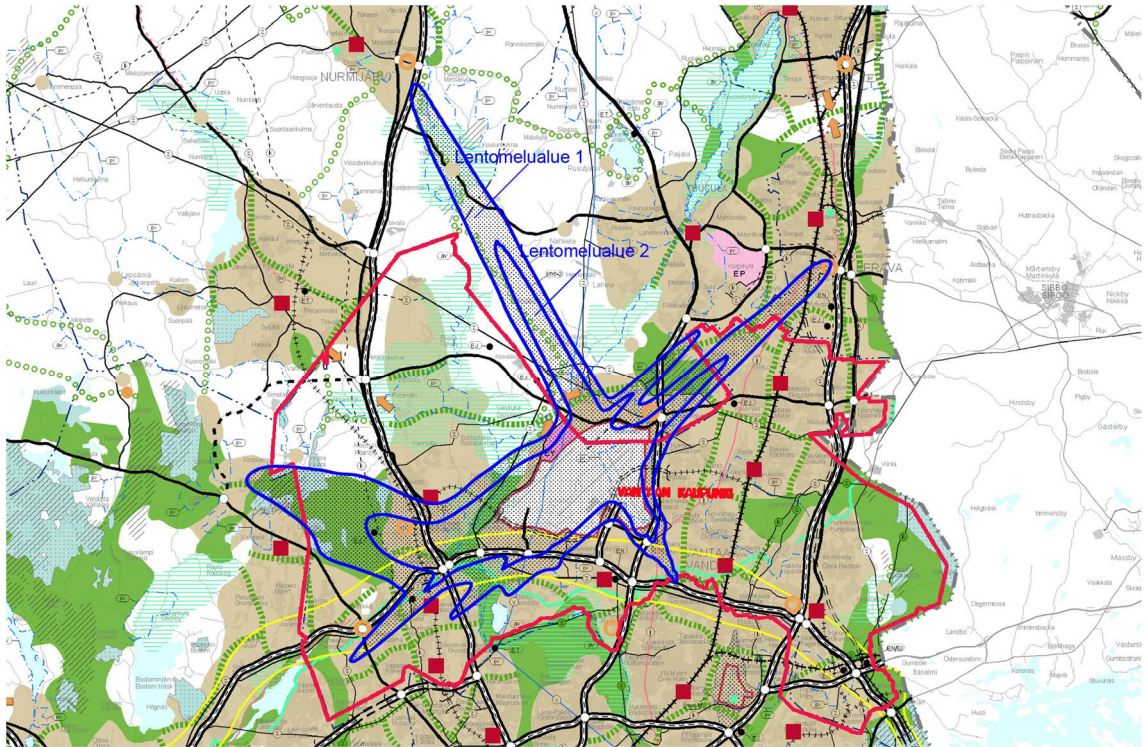
Helsingin seutukaavaliitto teetti Helsingin lentoaseman melualue tutkimuksen vuonna 1966. Tutkimuksella oli tarkoitus selvittää valmisteilla olevaan seutukaavaan Helsingin lentoaseman varsinainen melualue, joka osoitetaan seutukaavassa suojavyöhykkeeksi, joka ei ole tarkoitettu asuinrakennustoimintaan. Seutukaavalla ohjattiin kuntien yleiskaavoitusta ja melualue osoitettiin Helsingin maalaiskunnan yleiskaavaluonnoksessa 1968 (melualue yleiskaavassa kuvassa 5 sivulla 10). Maankäyttö- ja rakennuslain tultua voimaan vuonna 2000 seutukaavoitus korvattiin maakuntakaavoilla.

Maakuntakaava on yleispiirteinen suunnitelma maakunnan tai sen osan alueiden käytöstä. Sillä on keskeinen asema valtakunnallisten tavoitteiden toteuttamisessa alueiden käytön maakunnallisiksi periaatteiksi ja aluevarauksiksi. Siinä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan tehtävänä on ratkaista valtakunnalliset, maakunnalliset ja seudulliset alueiden käytön kysymykset. Aluevarauksia osoitettaisiin vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi on tarpeen. Maakuntakaava ohjaa kuntien kaavoitusta ja viranomaisten muuta alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua. Kaava esitetään kartalla kaavamerkintöjen ja määräysten avulla. Maakuntakaavan laatimisesta vastaa maakunnan liitto ja sen hyväksyy maakunnan liiton liittovaltuusto. Kaavan vahvistaa ympäristöministeriö, minkä jälkeen se saa lainvoiman. [9]

Voimassa oleva Uudenmaan maakuntakaava kattaa koko maakunnan alueen, ja se sisältää kaikkien maankäyttömuotojen osalta alueidenkäytön ja yhdyskuntarakenteen

periaatteet pitkälle tulevaisuuteen. Ympäristöministeriö vahvisti kaavan marraskuussa 2006.

Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelualuerajaukset on osoitettu Uudenmaan maakuntakaavassa (kuva 4). Lentomelualue on esitetty kahtena vyöhykkeenä, lentomelualue 1 ja lentomelualue 2.



Kuva 4. Lentomelualueet maakuntakaavassa. Vantaa on rajattu punaisella.

Lentomelualue 1 tarkoittaa melualueetta, jonka melutaso  $L_{den}$  on 55–60 dB ja lentomelualue 2 melualueetta, jonka melutaso  $L_{den}$  on yli 60 dB. Lentomelualueeseen 1 liittyvän suunnitelmääräyksen mukaan alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa saa osoittaa uutta melun haittavaikutuksille herkkää toimintaa. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista. Lentomelualue 1:n pinta-ala on noin 84 km<sup>2</sup>.

Lentomelualueeseen 2 liittyvän suunnitelmääräyksen mukaan alueelle ei yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa saa osoittaa asuinrakentamista eikä sairaaloiden yms. laitosten rakentamista tai muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Lentomelualue 2:n pinta-ala on 35,5 km<sup>2</sup>.

Maakuntakaavaan ei ole sisälletty  $L_{den}$  50 dB:n käyrän mukaista melualueita. Maakuntakaavassa aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin alueiden käyttöä koskevien valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta on tarpeen. Ilmailulaitos ei ole osoittanut  $L_{den}$  50 dB:n alueelle maankäytön suunnittelua rajoittavia ohjeita.

Maakuntakaava ei ole voimassa yksityiskohtaisemman oikeusvaikutteisen kaavan alueella muutoin kuin näiden kaavojen muuttamista koskevan vaikutuksen osalta.

### 3.3.1 Melualueet maakuntakaavan uudistuksessa

Uudenmaan ja Itä-Uudenmaan maakunnat ovat yhdistyneet 1.1.2011. Yhdistymisen jälkeen Uudenmaan liitossa aloitettiin vaihemaakuntakaavan valmistelu laajentuneen maakunnan alueelle. Kaavan pääpaino on yhdyskuntarakenteen eheyttämisessä sekä liikenteeseen liittyvissä aluerakenteellisissa kysymyksissä. Lisäksi kaavassa käsitellään kaupan palveluverkkoa, sekä kylä- ja hajakentämistä. Kaavan sisällön merkittävyyden vuoksi käytetään myös nimitystä maakuntakaavan uudistaminen. [10]

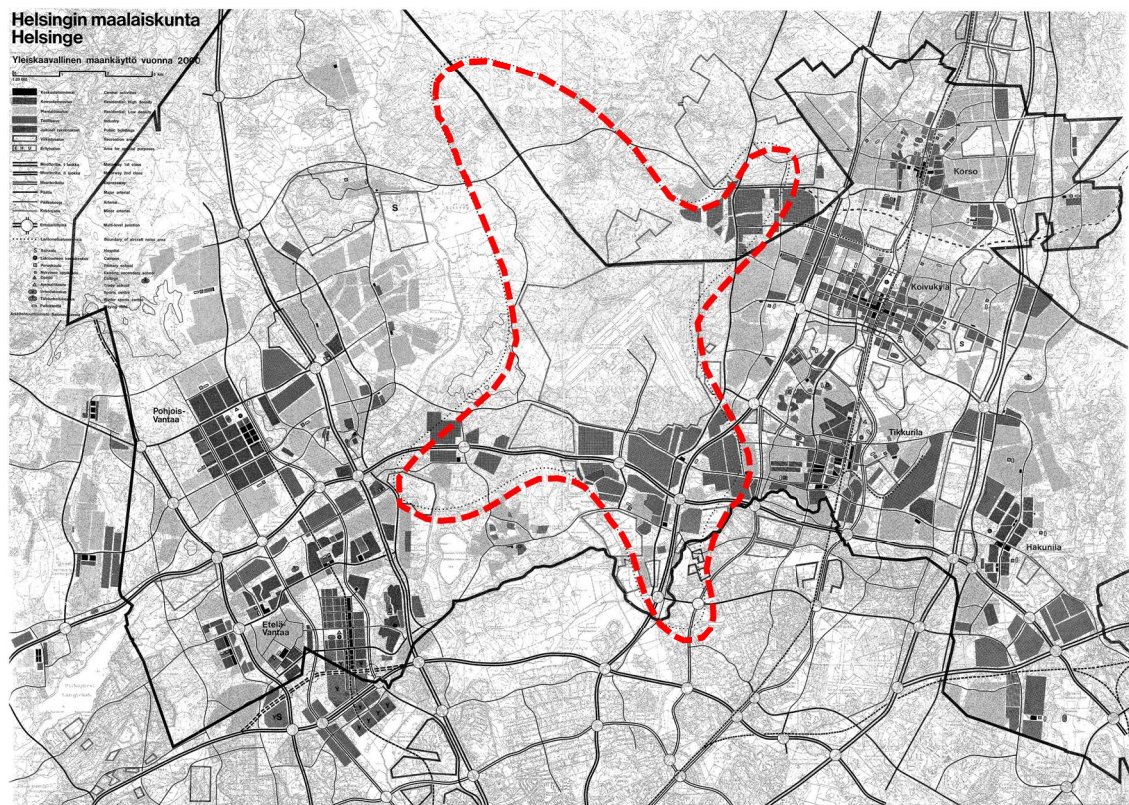
Maakuntavaltuusto hyväksyi kaavan 20.3.2013. Tämän opinnäytetyön laatimisen aikana maakuntakaava oli ympäristöministeriössä vahvistettavana.

Maakuntakaavaehdotuksessa ei esitetä muutoksia Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueeseen. Maakuntakaavaehdotuksen selostuksessa esitetään perusteluna, että voimassa olevassa maakuntakaavassa esitetyt melualueet ovat jo vaikuttaneet merkittävästi kuntien maankäyttöratkaisuihin ja -suunnitelmiin ja niiden muuttamista vain pari vuotta sitten lainvoiman saaneesta maakuntakaavasta tulee harkita huolella, ja koska Helsinki-Vantaan ympäristölupaprosessi on kesken, ei verhoikärien muutoksille ole ollut maakuntaluonnosta laadittaessa riittävästi perusteita. [10]

### 3.4 Melualueet yleiskaavassa

#### 3.4.1 Melualue vuoden 1968 yleiskaavaluonnoksessa

Yleiskaavoitus aloitettiin nykyisen Vantaan alueelle vuonna 1964, jolloin Vantaa oli vielä Helsingin maalaiskuntaa. Vuonna 1968 valmistui ensimmäinen luonnos yleiskaavaksi. Yleiskaavaluonnoksessa oli vuonna 1966 seutukaavaan määritelty lentomelualue rajattuna. Melualue oli määritelty silloin käytössä olleella melun toistokertojen lukumäärään perustuvalla menetelmällä [11]. Melualueelle ei silloista seutukaavaa varten tehdyssä tutkimuksessa suositeltu uusien asuinrakennuksien sijoittamista, mutta yleiskaavamääräyksillä sitä ei mitenkään rajoitettu. Melualueesta ulottui noin 35 km<sup>2</sup> nykyisen Vantaan alueelle. Kuvassa 5 on yleiskaavaluonnos 1968 lentomelualueineen.



Kuva 5. Yleiskaavaluonnos vuodelta 1968. Lentomelualue on korostettuna

Lentomelualueelle oli osoitettu rakentamisalueiksi enimmäkseen teollisuusalueita ja silloiset omakotialueet osoitettiin pientaloalueiksi. Lentokenttäalue oli osoitettu erityisalueeksi. Taulukko 1 selvittää lentomelualueelle osoitettua maankäyttöä. Pinta-alat on laskettu käsivaraisesti rasterikartoilta, joten ne ovat vain suuntaa-antavia.

Taulukko 1. Maankäyttöluokat yleiskaavaluonnoksen 1968 lentomelualueella.

Maankäyttöluokka	Pinta-ala ha
Erityisalue	1146
Teollisuus	362
Virkistysalue	241
Pientaloasutus	77
Julkiset rakennukset	25
Kerrostaloasutus	9
Keskustatoiminnat	2
Kaikki yhteensä	1862

Vantaasta tuli kaupunki vuonna 1974. Samoihin aikoihin Vantaalle laadittiin yleiskaavallinen suunnitelma vuosille 1976-1980. Suunnitelmassa oli lentomelualue laajentunut jonkin verran lounaaseen päin. Suunnitelmaan oli lisätty ohjeellisesti noudatettavia yksityiskohtaisempia maankäyttöluokkia. Lentomelualueella voitiin sallia maankäyttöluokkaan kuuluvia rakennuksia edellytyksellä, että rakennuksien ulkopintojen ääneneristävyyden asuinhuoneistoissa on vähintään 45 dB ja toimistoissa ja niitä vastaavissa työtiloissa 40 dB. Yleiskaavan laatiminen Vantaan kaupungin alueelle käynnistettiin uudelleen vuonna 1975.

#### 3.4.2 Lentomeluvyöhykkeet vuoden 1983 yleiskaavassa

Koko Vantaata koskeva yleiskaava hyväksyttiin vuonna 1983. Yleiskaavatyön aikana oli 2.6.1980 Ilmailuhallituksessa päätetty tulevan kolmannen kiitotien sijainti ja selvitetty lentoaseman lentomelua vaikutuksia maankäyttöön. Yleiskaavan 1983 maankäyttöä oli suunniteltu silloisten jo olemassa olleiden kiitoteiden ja uuden kolmannen kiitotien ja niiden mukaan määriteltyjen meluvyöhykkeiden perusteilla. Melualueiden määrittäminen oli tapahtunut silloisella melukuormamenetelmällä. Määrittäminen lähtökohtana oli yhden ylilennon aiheuttama melu tietyssä pisteessä. Yksittäisten ylilentojen aiheuttaman melun perusteella kuvattiin usean lentokoneen yhteisvaikutus tietyn ajanjakson aikana sekä otettiin huomioon vuorokaudenaikojen ja vuodenaikojen vaikutus melun häiritsevyyteen. Menetelmä kuvasi siten keskimääräistä vuorokautista meluisuutta.[12, s. 2–3.]

Yleiskaavaan 1983 oli lentomelualueiden rajat osoitettu melukuormamenetelmän perusteella lentomeluvyöhykkeiksi 1, 2 ja 3. Vyöhykkeille oli annettu melulta suojeltaville rakennuksille ulkokuoren ääneneristävyyden vähimmäisvaatimukset, joiden täyttäminen riitti turvaamaan terveellisuuden ja viihtyisyyden vaatimukset rakennusten sisällä. Kuvassa 6 on yleiskaava vuodelta 1983.



MU	Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	341
T	Teollisuus- ja varastoalue	304
V	Virkistysalue	284
MV	Maatalousalue	184
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	125
EV	Suojaviheralue	120
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	54
EM	Moottorirata-alue	22
MA	Maaseutumainen asutusalue	15
EK	Kaatopaikka-alue	15
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	12
PK2	Majoitus- ja koulutustoimintojen alue	8
SR	Luonnonsuojelualue	6
EH	Hautausmaa-alue	4
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	1
Kaikki yhteensä		2514

Lisäksi lentomeluvyöhykkeelle 1 oli osoitettu tie- ja raideliikenteenalueita, vesialuetta sekä tulevaisuudessa yleiskaavoissa ratkaistavaa selvitysalueita yhteensä 266 hehtaaria. Yleiskaavassa rakentamisalueiksi oli tarkoitettu maankäyttöluokat AK, AP, C, PK1, PK2, PY, T sekä selvitysalueet.

Lentomeluvyöhykkeellä 2 oli asuinrakennusten, majoitustilojen, koulutustilojen, sairaaloiden, huoltolaitosten, päiväkotien, vanhainkotien ja vastaavien melulta suojeltavien rakennusten lentomelun ääneneristävyyden oltava vähintään 35 dB. Lentomeluvyöhykkeestä 2 ulottui noin 57 km<sup>2</sup> Vantaan alueelle ja noin 29,5 km<sup>2</sup> sillä olevan lentomeluvyöhykkeen 1 ulkopuolelle. Taulukossa 3 on vuoden 1983 yleiskaavaan lentomeluvyöhykkeelle 2 merkityt maankäyttöluokat pinta-aloineen.

Taulukko 3. Lentomeluvyöhykkeen 2 yleiskaavan maankäyttöluokat.

Lyhenne	Maankäyttöluokka	pinta-ala ha
MU	Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	897
V	Virkistysalue	410
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	321
MV	Maatalousalue	272
T	Teollisuus- ja varastoalue	167
LL	Lentoliikenteen alue	146
MA	Maaseutumainen asutusalue	142
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	109
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	62
EH	Hautausmaa-alue	50

PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	28
SR	Luonnonsuojelualue	26
RA	Loma-asuntoalue	14
EM	Moottorirata-alue	10
EV	Suojaviheralue	10
PK1	Yksityisen hallinnon alue	5
EK	Kaatopaikka-alue	4
PK2	Majoitus- ja koulutustoimintojen alue	2
C	Keskustatoimintojen alue	1
Kaikki yhteensä		2676

Lisäksi lentomeluyöhykkeelle 2 oli osoitettu tie- ja raideliikenteenalueita, vesialuetta sekä tulevaisuudessa ratkaistavaa selvitysalueita yhteensä 274 hehtaaria.

Lentomeluyöhykkeellä 3 oli asuinrakennusten ja muiden melulta suojeltavien rakennusten lentomelun ääneneristävyyden oltava vähintään 29 dB. Lentomeluyöhykkeestä 3 ulottui Vantaan alueelle noin 144 km<sup>2</sup> ja noin 87 km<sup>2</sup> lentomeluyöhykkeen 2 ulkopuolelle. Lentomeluyöhykkeen 3 maankäyttöä ei ole tarpeen selvittää, koska lentomelun ei aseta nykyisin voimassa olevassa yleiskaavassa rajoituksia asuntojen rakentamiselle kyseiselle lentomeluyöhykkeelle, eikä sitä siksi ole tarpeen tässä työssä vertailla.

### **Muutokset aiemmin yleiskaavaluonnoksessa esitettyyn maankäyttöön.**

Vuoden 1983 yleiskaavaan lentomelualueelle 1 oli osoitettu noin 1 200 hehtaaria enemmän maankäyttöä kuin 1968 yleiskaavaluonnoksessa oli tälle alueelle osoitettu.

Vuoden 1968 yleiskaavaluonnoksessa tämän yleiskaavan lentomelualueelle 1 osoitusta maankäytöstä, jota oli noin 1 353 hehtaaria, muuttui noin 367 hehtaaria maankäyttöluokaltaan erilaiseksi. Liitteellä 2 olevissa taulukoissa on esitetty muuttuneiden alueiden maankäyttöluokka vuoden 1983 yleiskaavassa.

Lentomelusta johtuvaa muutosta vuoden 1983 yleiskaavassa suunniteltuun maankäyttöön on vähän havaittavissa. Vuoden 1968 yleiskaavaluonnoksen pientaloasumiseen tarkoitetuista alueista noin 65 % on osoitettu muuksi kuin asumiseen tarkoitetuksi alueiksi, kuten MU-, T- ja V-alueiksi. Silloiset jo rakentuneet asuinalueet osoitettiin AP- ja AK-alueiksi. Vastaavasti teollisuusalueita ja keskustatoimintojen alueita oli muutettu AP-alueiksi. Kaikkiaan lentomeluyöhykkeellä 1 pientaloasumiseen tarkoitettuja alueita oli kuitenkin 54 hehtaaria vähemmän.

Vuoden 1983 yleiskaavaan lentomelualueelle 2 oli osoitettu noin 1 600 hehtaaria enemmän maankäyttöä kuin 1968 yleiskaavaluonnoksessa oli tälle alueelle osoitettu.

Lentomeluvyöhykkeen 2 alueelle oli vuoden 1968 yleiskaavaluonnoksessa osoitettu maankäyttöä noin 1069 hehtaaria. Maankäyttöluokaltaan erilaiseksi muuttui noin 297 hehtaaria. Liitteellä 3 olevissa taulukoissa on muuttuneiden alueiden maankäyttöluokka vuoden 1983 yleiskaavassa.

Pientaloasutukseen tarkoitetuista alueista noin 18 % ja kerrostaloasutukseen tarkoitetuista alueista noin 50 % on osoitettu muiksi kuin asumiseen tarkoitetuiksi alueiksi. Silloiset jo rakentuneet asuinalueet osoitettiin AP- ja AK-alueiksi. Vastaavasti viheralueista, julkisille rakennuksille ja teollisuudelle tarkoitetuista alueista oli muutettu AP-alueeksi noin 62 hehtaaria. Lentomeluvyöhykkeelle 2 oli osoitettu kuitenkin yhteensä 139 hehtaaria vähemmän asumiseen tarkoitettuja alueita. Teollisuusalueita oli lisätty noin 40 hehtaaria ja virkistysalueita noin 300 hehtaaria.

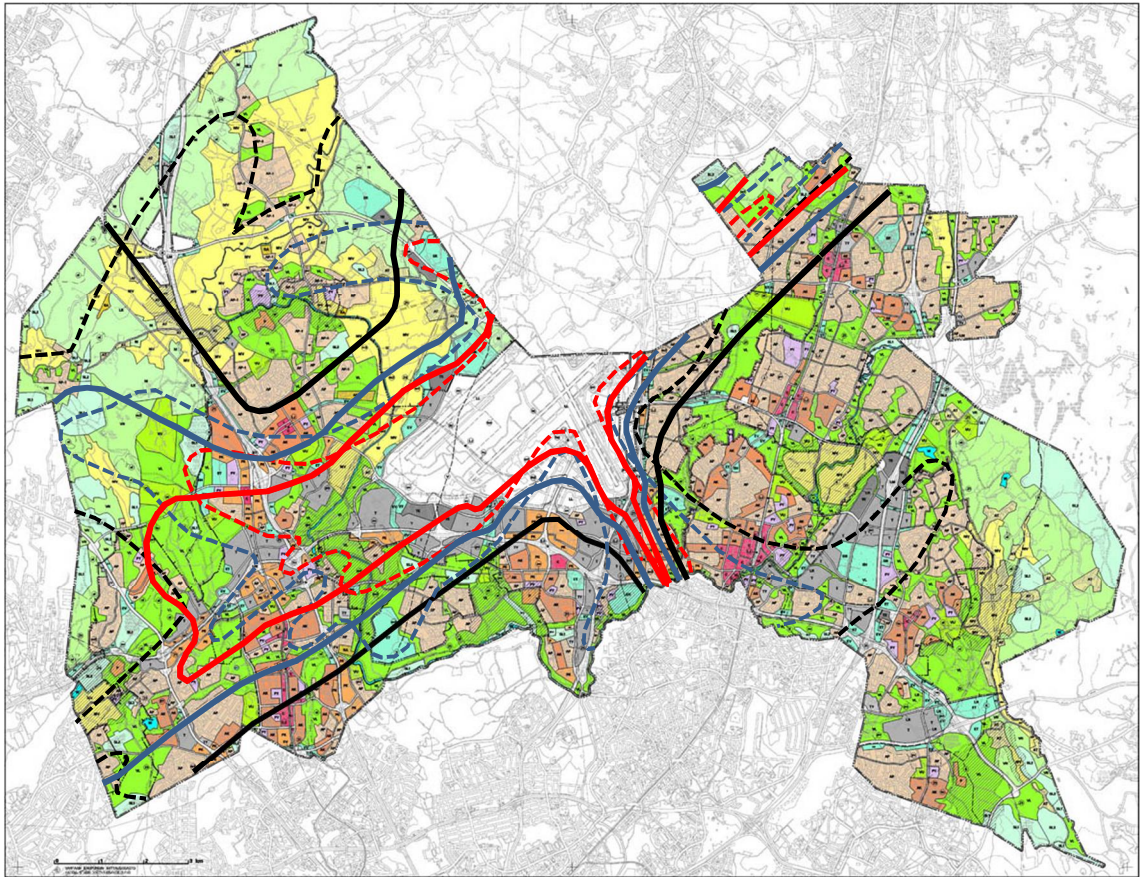
Yleiskaavan voimassaoloaikana lentomeluvyöhykkeen 1 alueelle rakennettiin arviolta 80 ja lentomeluvyöhykkeelle 2 noin 400 uutta asuinrakennusta.

### 3.4.3 Lentomeluvyöhykkeet vuoden 1992 yleiskaavassa

Vantaan kaupunginhallitus päätti vuonna 1988, että Vantaan yleiskaava tarkistetaan. Samana vuonna valmistui aikaisemmin ympäristöministeriön aloitteesta käynnistynyt ilmailuhallituksen, Helsingin seutukaavaliiton ja Vantaan kaupungin yhteistyöllä laadittu Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueiden määrittäminen. Melualueiden määrittämisessä oli siirrytty aikaisemmasta vuorokauden keskimääräistä melutasoa kuvaavasta menetelmästä jatkuvaa, samanarvoista koko vuorokauden melutasoa ( $L_{DENdB}$ ) kuvaavaan menetelmään, jossa ilta- ja yömelun vaikutusta on painotettu (ks. sivu 3).

Vantaan seuraava yleiskaava vahvistettiin vuonna 1992. Siihen oli määritelty kolme lentomeluvyöhykettä, jotka perustuivat vuodelle 2010 ennustetun lentomelun alueisiin 60, 55 ja 50  $L_{DENdB}$ . Lentomeluvyöhyke 1 (yli 60  $L_{DENdB}$ ) rajoitti melulta erityisesti suojeltavien toimintojen sijoittamista. Lentomeluvyöhykkeelle 2 (yli 55  $L_{DENdB}$ ) ei tässä yleiskaavassa sijoitettu uusia asuntoalueita. Lentomeluvyöhykkeellä 3 (yli 50  $L_{DENdB}$ ) ei rajoitettu toimintojen sijoittamista. Kaikkiin lentomeluvyöhykkeisiin sisältyi rakenteelli-

nen ääneneristysmääräys lentomelua vastaan. Eristystasoa oli nostettu vuoden 1983 yleiskaavaan nähden. Kuvassa 7 on yleiskaava vuodelta 1992.



Kuva 7. Yleiskaava 1992. Lentomeluvyöhyke 1 punaisella, lentomeluvyöhyke 2 sinisellä ja lentomeluvyöhyke 3 mustalla viivalla. Vuoden 1983 melualueet katkoviivoilla.

Lentomeluvyöhykkeen 1 alueella ei sallittu sairaaloiden, huoltolaitosten, vanhainkotien ja vastaavien melulta suojeltavien rakennusten rakentamista. Asuinrakennusten, päiväkotien, majoitus- ja koulutustilojen ääneneristävyyden lentomelua vastaan oli oltava vähintään 40 dB. Lentomeluvyöhykkeen 1 pinta-ala oli noin 36 km<sup>2</sup>. Taulukossa 4 on vuoden 1992 yleiskaavaan lentomeluvyöhykkeelle 1 merkityt maankäyttöluokat pinta-aloineen.

Taulukko 4. Lentomeluvyöhykkeen 1 yleiskaavan maankäyttöluokat.

Lyhenne	Maankäyttöluokka	Pinta-ala ha
LL	Lentoliikenteen alue	1256
VL	Lähivirkistysalue	708
T	Teollisuus- ja varastoalue	328
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	298

LM	Tieliikenteen alue	189
MV	Maatalousalue	146
PK	Toimistovaltainen työpaikka-alue	97
VR	Retkeily- ja ulkoilualue	95
EV	Suojaviheralue	77
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	65
PE	Kaupallisten erityispalvelujen alue	56
TE	Erytistoimintojen työpaikka-alue	48
EM	Moottorirata-alue	45
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	32
M	Maa- ja metsätalousalue	28
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	19
W	Vesialue	18
PY	Julkisen palvelun ja hallinnon alue	17
TY	Ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton työpaikka-alue	9
LR	Raideliikenteen alue	9
EH	Hautausmaa-alue	9
SL2	Luonnonsuojelualue	8
AT	Kyläalue	5
SL1	Luonnonsuojelualue	4
P	Palvelujen ja hallinnon alue	4
C	Keskustatoimintojen alue	3
Kaikki yhteensä		3573

Lentomeluvyöhykkeen 2 alueella asuinrakennusten, majoitus- ja koulutusilojen, sairaaloiden, huoltolaitosten, päiväkotien, vanhainkotien ja vastaavien melulta suojeltavien rakennusten ääneneristävyyden lentomelua vastaan oli oltava vähintään 38 dB. Lentomeluvyöhykkeen 2 pinta-ala Vantaan alueella oli noin 32 km<sup>2</sup> lentomeluvyöhykkeen 1 ulkopuolella. Taulukossa 5 on vuoden 1992 yleiskaavaan lentomeluvyöhykkeelle 2 merkityt maankäyttöluokat pinta-aloineen.

Taulukko 5. Lentomeluvyöhykkeen 2 yleiskaavan maankäyttöluokat.

Lyhenne	Maankäyttöluokka	Pinta-ala ha
VL	Lähivirkistysalue	688
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	482
VR	Retkeily- ja ulkoilualue	350
LM	Tieliikenteen alue	283
SL1	Luonnonsuojelualue	268
MV	Maatalousalue	173
LL	Lentoliikenteen alue	133
T	Teollisuus- ja varastoalue	130
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	120
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	91
EV	Suojaviheralue	60
W	Vesialue	60

SL2	Luonnonsuojelualue	59
PK	Toimistovaltainen työpaikka-alue	54
M	Maa- ja metsätalousalue	43
PY	Julkisen palvelun ja hallinnon alue	38
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	29
PE	Kaupallisten erityispalvelujen alue	22
EM	Moottorirata-alue	22
EH	Hautausmaa-alue	20
TY	Ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton työpaikka-alue	17
TE	Erytistoimintojen työpaikka-alue	15
C	Keskustatoimintojen alue	13
P	Palvelujen ja hallinnon alue	8
LR	Raideliikenteen alue	8
RA	Loma-asuntoalue	6
AT	Kyläalue	3
AP-1	Pientalovaltainen asuntoalue	2
EK	Kaatopaikka-alue	1
Kaikki yhteensä		3200

Lentomeluvyöhykkeen 3 pinta-ala oli noin 41 km<sup>2</sup>. Lentomeluvyöhykkeen 3 alueella asuinrakennusten, majoitus- ja koulutusilojen, sairaaloiden, huoltolaitosten, päiväkotien, vanhainkotien ja vastaavien melulta suojeltavien rakennusten ääneneristävyys lentomelua vastaan oli oltava vähintään 35 dB. Lentomeluvyöhykkeen 3 maankäyttöä ei ole tarpeen selvittää, koska lentomelu ei aseta nykyisin voimassa olevassa yleiskaavassa rajoituksia asuntojen rakentamiselle kyseiselle lentomeluvyöhykkeelle, eikä sitä siksi ole tarpeen tässä työssä käsitellä.

### **Muutokset aiemmassa yleiskaavassa esitettyyn maankäyttöön.**

Yleiskaavassa 1992 lentomelualueille ei osoitettu uusia asuinalueita. Olemassa olevat asuinalueet merkittiin, kuten aikaisemminkin, kerrostalo- ja pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi. Yleiskaavan 1983 maaseutumaiset asutusalueet MA oli merkintänä poistettu. Ne MA-alueet, joita ajateltiin voitavan tiivistää ja joille voitiin järjestää palvelut ja kunnallistekniikka osoitettiin pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi AP. Virkistysalueet luokiteltiin sekä käytön että luonteen perusteella kolmeen maankäyttöluokkaan aiemman yhden asemasta. Teollisuus- ja varastoalueet korvattiin joko toimistovaltaisilla työpaikka-alueilla tai työpaikka-alueilla, jotka ympäristövaikutusten perusteella luokiteltiin kolmeen luokkaan. Yleiskaavan lentomeluvyöhyke 1 oli noin 8 km<sup>2</sup> vuoden 1983 yleiskaavan lentomeluvyöhykettä laajempi. Lentomeluvyöhyke 2 oli laajentunut noin 2,5 km<sup>2</sup>.

Vuoden 1983 yleiskaavassa tämän yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 1 osoitetusta maankäytöstä muuttui noin 1 183 hehtaaria eli 33 % maankäyttöluokaltaan erilaiseksi. Liitteellä 4 olevissa taulukoissa on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 1 muuttuneiden alueiden maankäyttöluokka vuoden 1992 yleiskaavassa.

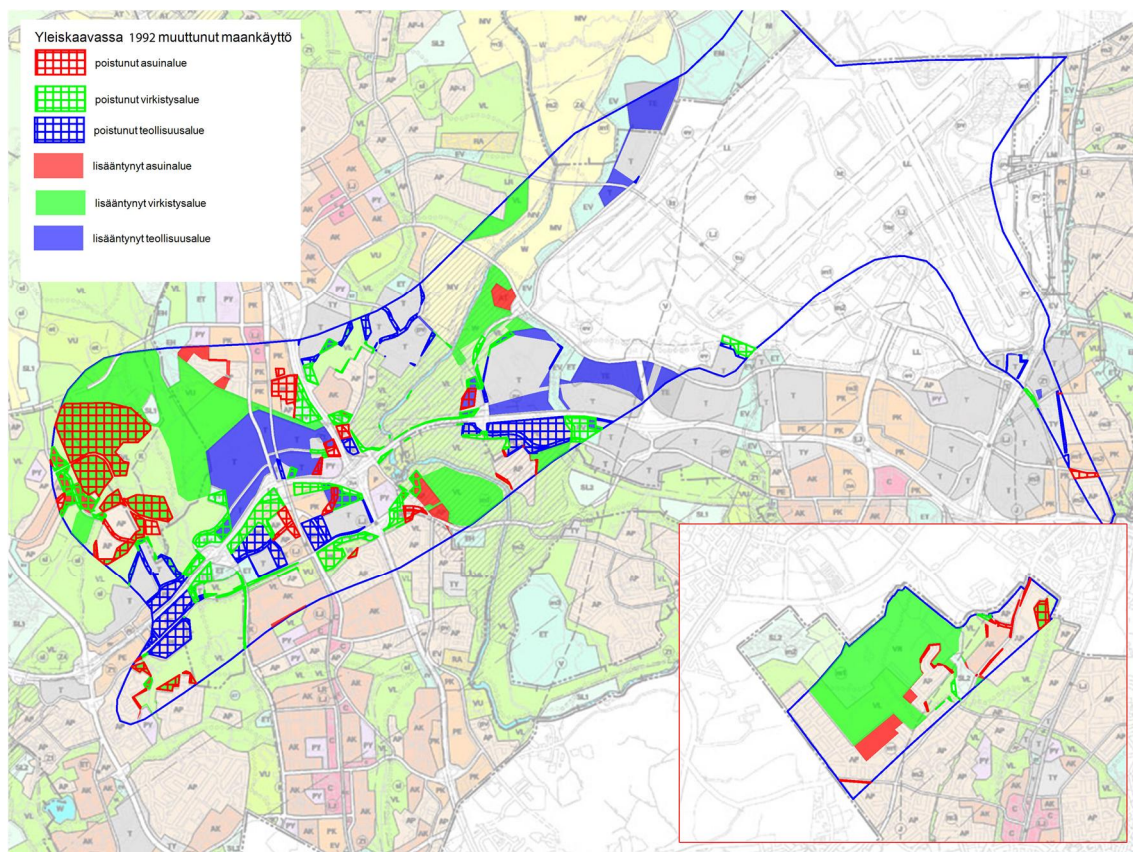
Lentomeluvyöhykkeelle 1 oli osoitettu uusiksi rakentamisalueiksi ainoastaan työpaikka-alueita. Pahimmille melualueille oli sijoitettu erityistoimintojen työpaikka-alueita ja muita melulle vähän alltiita toimintoja.

Vuoden 1983 yleiskaavan pientaloasumiseen tarkoitetuista alueista AP noin 123 hehtaaria osoitettiin vuoden 1992 yleiskaavan lentomeluvyöhykkeen 1 alueella muuksi kuin asumiseen tarkoitetuksi alueiksi. Eniten niistä muuttui lähivirkistysalueiksi VL, noin 94 hehtaaria, ja toimistovaltaisiksi työpaikka-alueiksi PK ja teollisuus- ja varastoalueiksi T yhteensä noin 18 hehtaaria. Silloiset jo rakentuneet asuinalueet osoitettiin AP- ja AK-alueiksi ja joitakin niistä jopa hiukan laajennettiin. Vastaavasti maatalousalueita MU ja MV ja virkistysalueita V oli muutettu AP-alueiksi yhteensä noin 36 hehtaaria. Kaikkiaan lentomeluvyöhykkeellä 1 pientaloasumiseen tarkoitettuja alueita oli kuitenkin 92 hehtaaria vähemmän, kuin aikaisemmassa yleiskaavassa oli osoitettu. Yleiskaavan voimassaoloaikana lentomeluvyöhykkeelle 1 rakennettiin arviolta noin 260 uutta asuinrakennusta.

Vuoden 1983 yleiskaavan maatalousalueista MU ja MV muuttui lentomeluvyöhykkeen 1 alueella yhteensä noin 570 hehtaaria muuhun maankäyttöluokkaan. Suurin osa niistä muuttui virkistyskäyttöön. Lähivirkistysalueiksi VL muuttui noin 200 hehtaaria ja retkeily- ja ulkoilualueiksi VR sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueiksi VU yhteensä noin 100 hehtaaria. Teollisuus- ja työpaikka-alueiksi T muuttui noin 100 hehtaaria.

Aikaisemmassa yleiskaavassa selvitysalueiksi osoitetut alueet oli muutettu teollisuus- ja varastoalueiksi T. Yhteensä maatalousalueista muutetuista T-alueiden kanssa teollisuusalueita oli 96 hehtaaria enemmän, kuin edellisessä yleiskaavassa.

Lähivirkistysalueita VL, retkeily- ja ulkoilualueita VR sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita VU oli noin 360 hehtaaria enemmän, kuin edellisen yleiskaavan virkistysalueita. Kuvassa 8 on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 1 edellisestä yleiskaavasta muuttuneet asuin-, teollisuus- ja lähivirkistysalueet.



Kuva 8. Yleiskaavassa 1992 muuttunut maankäyttö lentomeluvyöhykkeen 1 alueella. Pikkukuva on lentomeluvyöhykkeen koillisosasta.

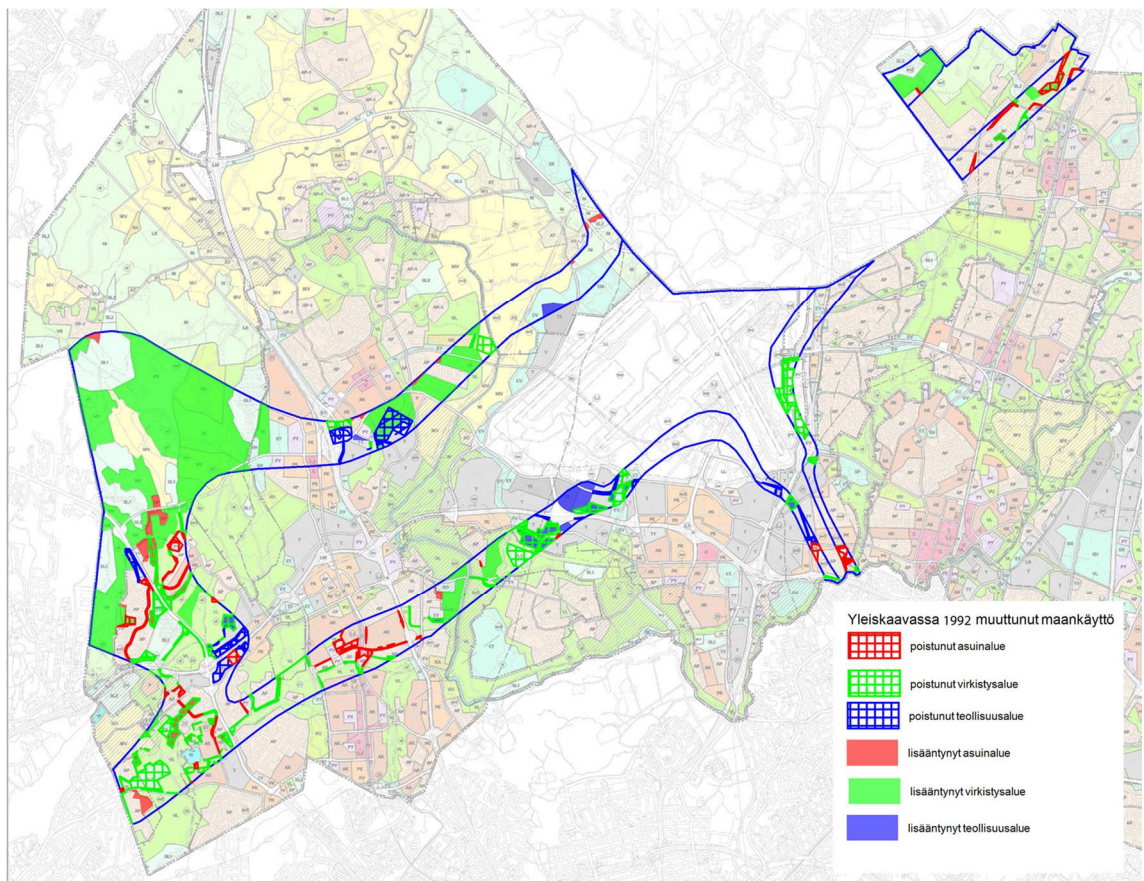
Vuoden 1983 yleiskaavassa tämän yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 2 osoitetusta maankäytöstä muuttui noin 1200 hehtaaria maankäyttöluokaltaan erilaiseksi. Liitteessä 5 olevissa taulukoissa on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 2 muuttuneiden alueiden maankäyttöluokka vuoden 1992 yleiskaavassa.

Vuoden 1983 yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 2 osoitetusta pientaloasumiseen tarkoitettuista alueista AP noin 47 hehtaaria osoitettiin vuoden 1992 yleiskaavassa muuksi kuin asumiseen tarkoitetuksi alueiksi. Eniten niistä muuttui lähivirkistysalueiksi VL, noin 16 hehtaaria, ja tieliikenteen alueiksi noin 15 hehtaaria. Silloiset jo rakentuneet asuinalueet osoitettiin AP- ja AK-alueiksi. Lentomeluvyöhykkeen länsireunalla olleita AP-alueita laajennettiin tuntuvasti aikaisemman maankäytön loma-asuntoalueelle RA ja maatalousalueelle MV. Myös virkistysalueita V oli muutettu AP-alueiksi yhteensä noin 40 hehtaaria. Kaikkiaan lentomeluvyöhykkeellä 2 pientaloasumiseen tarkoitettuja alueita oli noin 100 hehtaaria enemmän, kuin aikaisemmassa yleiskaavassa oli osoitettu. Yleiskaavan voimassaoloaikana lentomeluvyöhykkeelle 1 rakennettiin arviolta noin 600 uutta asuinrakennusta.

Vuoden 1983 yleiskaavan maatalousalueista MU ja MV muuttui lentomeluyöhykkeen 2 alueella yhteensä noin 710 hehtaaria muuhun maankäyttöluokkaan. Suurin osa niistä, yhteensä noin 240 hehtaaria muuttui lähivirkistysalueiksi VL. Luonnonsuojelualueiksi SL niitä muuttui noin 140 hehtaaria ja urheilu- ja virkistyspalvelujen alueiksi noin 115 hehtaaria. Rakentamiseen tarkoitetuiksi muiksi alueiksi niitä muuttui yhteensä noin 120 hehtaaria. Maatalousalueita jäi yleiskaavaan 1992 noin 200 hehtaaria.

Lentomeluyöhykkeen 2 alueella oli osoitettu noin 30 hehtaaria enemmän teollisuusalueita edelliseen yleiskaavaan verrattuna.

Lähivirkistysalueita VL, retkeily- ja ulkoilualueita VR sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita VU oli noin 1 160 hehtaaria enemmän, kuin edellisen yleiskaavan virkistysalueita. Kuvassa 9 on esitetty lentomeluyöhykkeellä 2 edellisestä yleiskaavasta muuttuneet asuin-, teollisuus- ja lähivirkistysalueet.

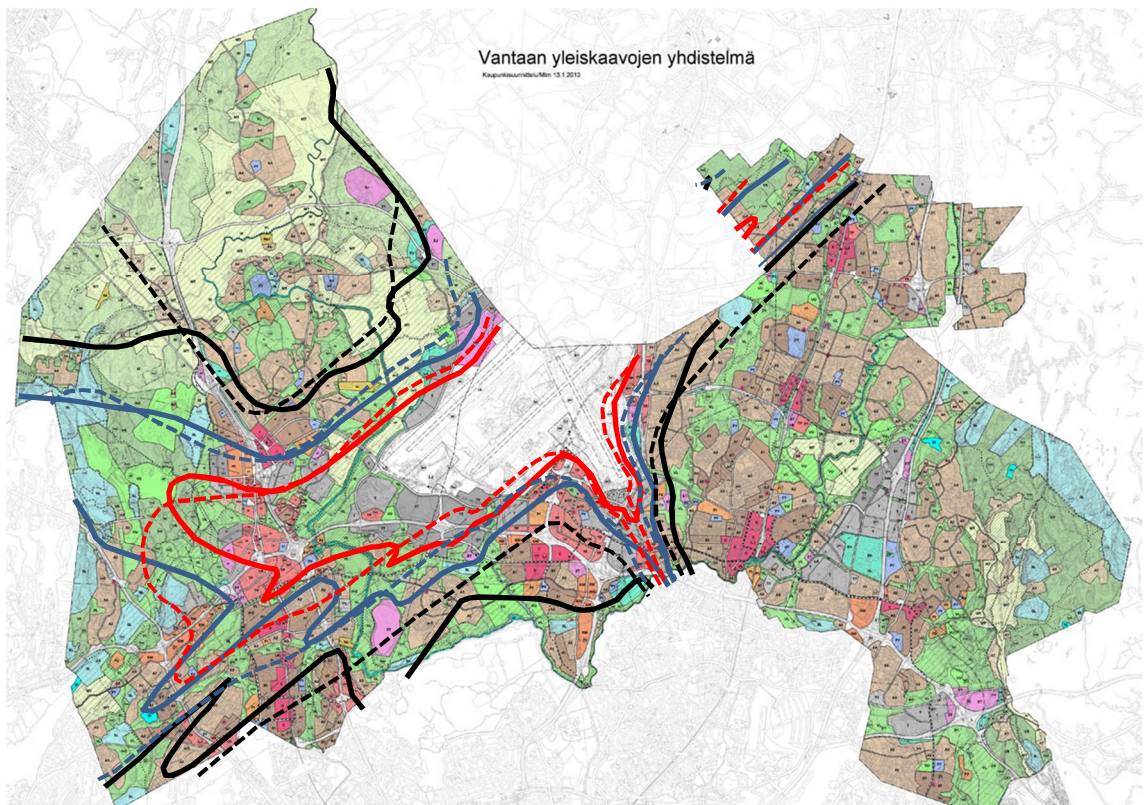


Kuva 9. Yleiskaavassa 1992 muuttunut maankäyttö lentomeluyöhykkeen 2 alueella.

### 3.4.4 Lentomeluvyöhykkeet voimassa olevassa yleiskaavassa

Suurimmalla osalla Vantaata on voimassa kaupunginvaltuuston 17.12.2007 hyväksymä yleiskaava 2007. Osalla Länsi-Vantaata on voimassa kaupunginvaltuuston 19.6.2006 hyväksymä Marja-Vantaan osayleiskaava. Pienellä osalla Itä-Vantaata, joka ei kuitenkaan ole lentomelualuetta, on voimassa kaupunginvaltuuston 14.9.1992 hyväksymä Vantaan yleiskaava 1992. Yleiskaavan käyttötarkoituksalueet ovat taulukkona liitteellä 5.

Voimassa oleviin yleiskaavoihin on merkitty Ilmailulaitoksen melunhallintasuunnitelman 4.12.2002 vuosien 2003, 2010 ja 2020 poikkileikkaustilanteiden verhokäyrän mukaiset melualueet lentomeluvyöhykkeinä 1, 2 ja 3. Lentomeluvyöhyke 1 vastaa maakuntakaavan lentomelualuetta 2, ja lentomeluvyöhyke 2 vastaa lentomelualuetta 1. Lisäksi yleiskaavaan on merkitty Ilmailulaitoksen esittämän  $L_{den}$  50 dB verhokäyrän mukainen melualue, jota ei ole maakuntakaavassa, lentomeluvyöhykkeeksi 3. Kuvassa 10 on Vantaan yleiskaavojen yhdistelmäkartalla esitetyt lentomeluvyöhykkeet. Kuvaan on myös aiemmat lentomeluvyöhykkeet.



Kuva 10. Voimassa olevien Vantaan yleiskaavojen yhdistelmä. Lentomeluvyöhyke 1 punaisella, lentomeluvyöhyke 2 sinisellä ja lentomeluvyöhyke 3 mustalla viivalla. Vuoden 1992 melualueet katkoviivalla.

### 3.5 Meluntorjuntavaatimukset lentomelualueilla

Yleiskaavaan 1992 sisältyneitä lentomelua koskevia yleiskaavamääräyksiä on tarkistettu voimassa olevassa yleiskaavassa. Ääneneristävyysvaatimukset on poistettu yleiskaavamääräyksistä. Ne määritellään tapauskohtaisesti asemakaavan ja rakennusluvan yhteydessä yleiskaavan lentomeluvyöhykkeiden perusteella.

Rakentamisen suunnittelulla ja rakennusten sijoittelulla on pyrittävä minimoimaan melun aiheuttama haitta niin rakennuksen sisällä kuin asuinrakennuksen tai muun melulta suojaisia alueita vaativan toiminnan piha-alueella. Koko Vantaan alueella on voimassa meluntorjuntatarve lentomelua ja muuta liikennemelua vastaan. Rakennuksen ulkovaiipan ja sen rakenneosien tulee ääneneristävyydeltään olla sellaisia, että ulko- ja sisämelutason erotus (äänitasoero)  $\Delta L$  on asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa sekä opetus- ja kokoontumistiloissa vähintään 28 dB ja toimistotiloissa yleensä 25 dB. Suunniteltaessa rakentamista alueelle, jolla esiintyy liikenne- tai muuta erityistä melua, rakennusvalvonnalle on esitettävä selvitys siitä, miten vaadittava rakenteiden ääneneristävyys saavutetaan. Asuinrakennuksissa äänitasoerovaatimus koskee asuinhuoneita (ei keittiötä). Mitoitettavaa ulkomelun äänitasoa valittaessa on otettava huomioon rakennusajankohdan sekä arvioitu äänitaso noin 20 vuoden aikajänteellä. [13]

Erillinen ääneneristys selvitys on tehtävä yleisesti hyväksytyllä menetelmällä, joka tarkastelee julkisivun kokonaisääneneristävyyttä. Mitoitusmenetelmästä ja melulähteestä riippumatta rakennuksen vaipan ääneneristyslaskelmissa käytetään julkisivun ja siihen liittyvien rakennusosien ääneneristyslukuina taulukossa 6 esitetyjä liikennemelun ilma-ääneneristyslukuja.

Taulukko 6. Lentomeluvyöhykkeittäin vaadittava eri tilojen äänitasoero.[13]

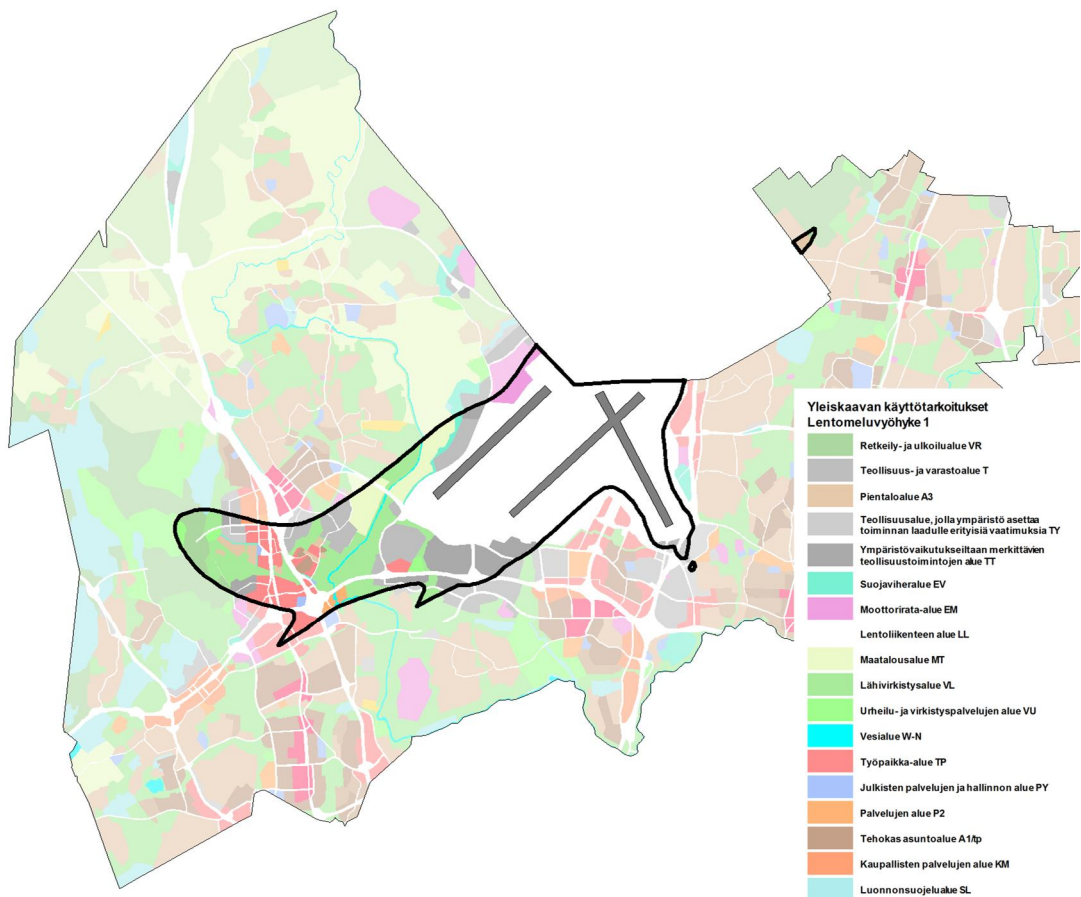
LENTOMELU			
Yleiskaavan mukainen lentomeluvyöhyke	Lentomeluvyöhyke	Äänitasoero Asuin- potilas- ja majoitushuoneissa sekä opetus- ja kokoontumistiloissa	Äänitasoero Toimistotiloissa yleensä
	$L_{DEN}^*$ (dB)	$\Delta L^{**}$ (dB)	$\Delta L^{**}$ (dB)
m1	> 60	-	35
m2	55 ... 60	35	32
m3	50 ... 55	32	28
Muut alueet	-	28	25

- \* Lentomelun ilta- ja yöaikoja painottava keskiäänitaso.
- \*\*Ulkomelutason ja sallittavan sisämelutason erotus.

## 4 Voimassa olevan yleiskaavan lentomeluvyöhykkeiden maankäyttö

### 4.1 Lentomeluvyöhyke 1

Lentomeluvyöhykkeestä 1 (m1, Lden yli 60 dB) sijoittuu Vantaan kaupungin alueelle noin 26 km<sup>2</sup> (2613 hehtaaria), joka on noin 11 % koko kaupungin pinta-alasta. Lentomeluvyöhykkeellä 1 ei sallita uusien asuntojen, sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien tai oppilaitosten rakentamista eikä muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Alueella on korjausrakentaminen sallittu. Kuvassa 11 on lentomeluvyöhykkeen 1 alueella olevat yleiskaavan käyttötarkoitukset (maankäyttöluokat) korostettuna.



Kuva 11. Lentomeluvyöhyke 1 korostettuna Vantaan yleiskaavalla. [Vantaan kaupunki]

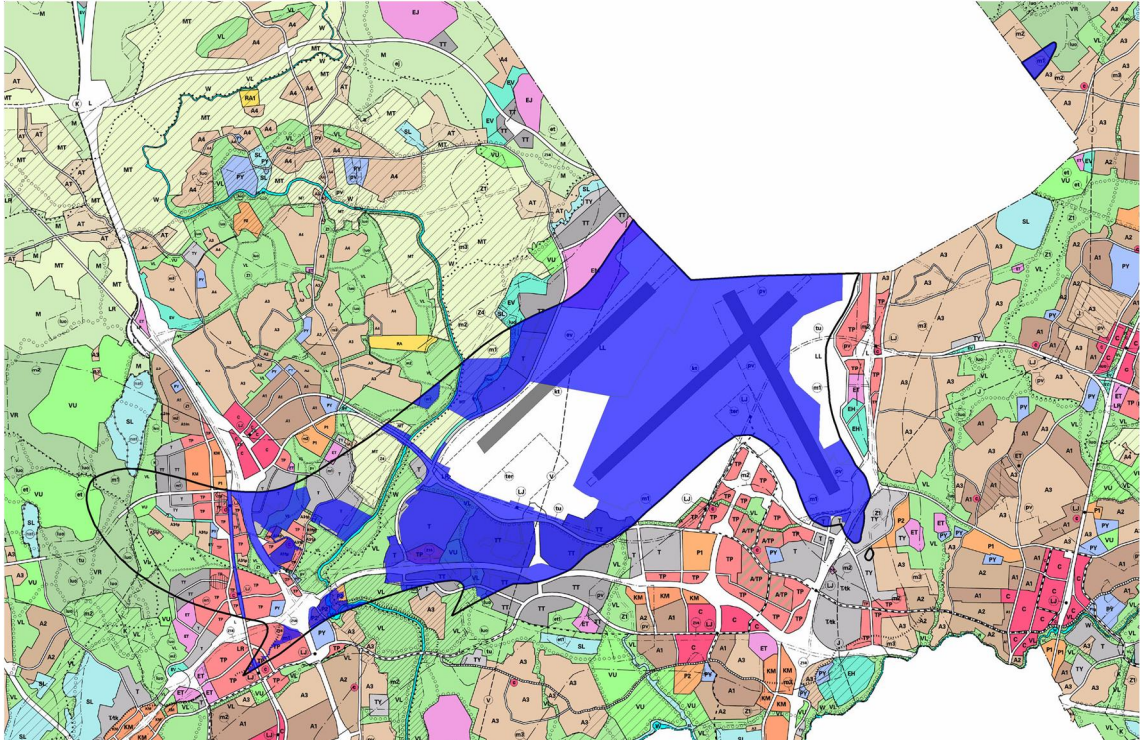
Vantaan yleiskaavassa lentomeluvyöhyke 1 on osoitettu enimmäkseen teollisuus-, työpaikka-, palvelujen- ja lähivirkistysalueiksi, mutta vyöhykkeen alueella sijaitsee myös

asuinalueiksi osoitettuja alueita. Myös lentokenttäalue sijaitsee lähes kokonaan tällä alueella. Lentokenttäalue on merkitty yleiskaavan lentoliikenteen alueena LL, jonka pinta-ala on yli puolet lentomeluyöhykkeen 1 pinta-alasta. Taulukossa 7 on yleiskaavaan merkityt käyttötarkoitusalueet pinta-aloineen.

Lentomeluyöhykkeen 1 alueesta on asemakaavoitettu noin 18,6 km<sup>2</sup>:ä eli noin 70 %. Kuvassa 12 on lentomeluyöhykkeen 1 asemakaavoitetut alueet.

Taulukko 7. Lentomeluyöhyke 1, yleiskaavan käyttötarkoitusalueet

Lyhenne	Käyttötarkoitus	pinta-ala ha
LL	Lentoliikenteen alue	1310
VL	Lähivirkistysalue	294
T	Teollisuus- ja varastoalue	187
L	Tieliikenteen alue	176
TT	Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	170
TP	Työpaikka-alue	123
MT	Maatalousalue	107
VR	Retkeily- ja ulkoilualue	58
EM	Moottorirata-alue	34
A3/tp	Pientaloalue	28
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	22
TY	Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	19
EV	Suojaviheralue	19
LR	Raideliikenteen alue	12
W	Vesialue	11
A1/tp	Tehokas asuntoalue	11
P2	Palvelujen alue	10
A3	Pientaloalue	7
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	7
W-N	Vesialue	3
KM	Kaupallisten palvelujen alue	3
SL	Luonnonsuojelualue	1
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	1
P1	Palvelujen alue	1
	Kaikki yhteensä	2613

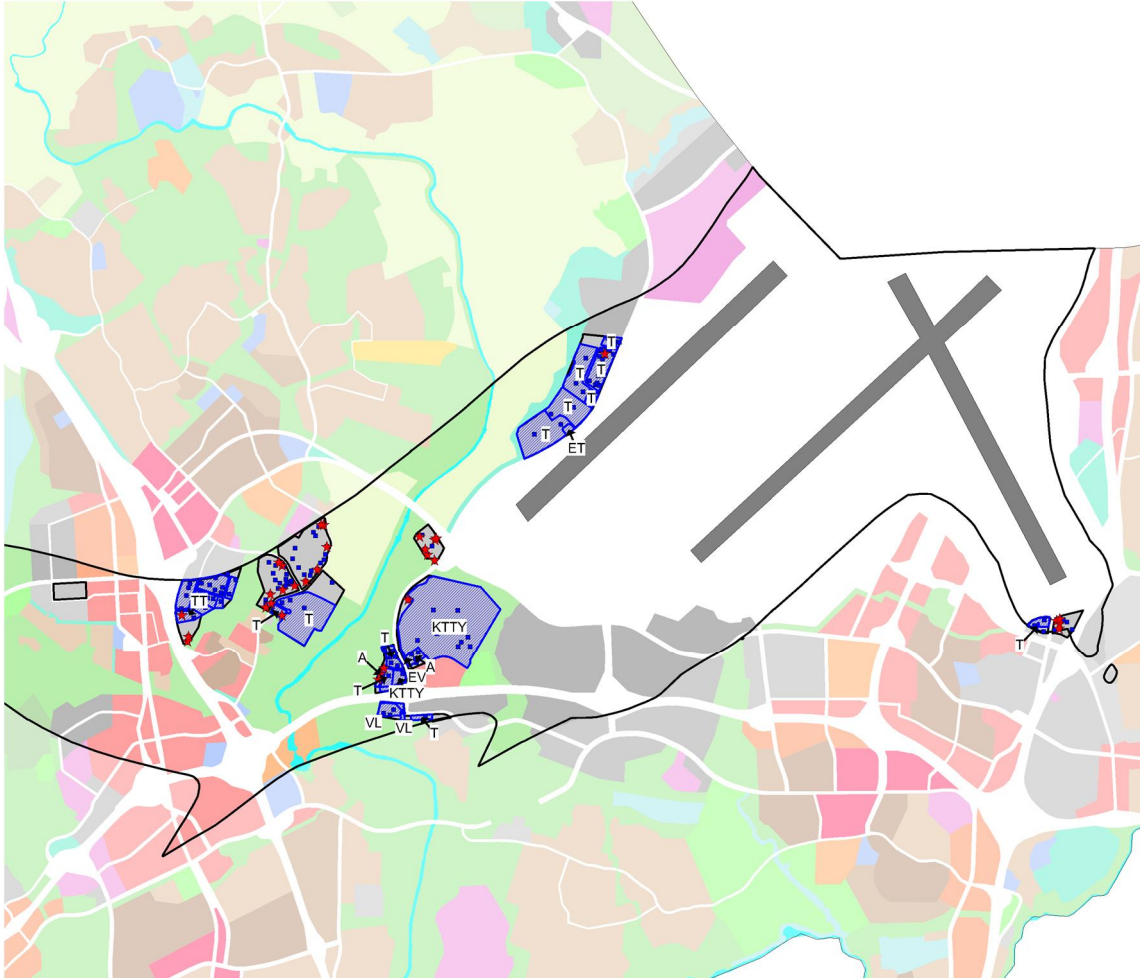


Kuva 12. Lentomeluvyöhykkeen 1 asemakaavoitetut alueet ovat sinisellä.

#### 4.1.1 Lentomeluvyöhykkeen 1 teollisuus- ja työpaikka-alueet

Yleiskaavan merkittyjä teollisuus- ja työpaikka-alueita T, TY, TT ja TP on yhteensä 499 hehtaaria, noin 38 % lentomeluvyöhykkeen 1 pinta-alasta, jos lentokenttäaluetta ei laskea mukaan. Lentomeluvyöhykkeellä 1 sijaitsee noin 28 % kaikesta Vantaan yleiskaavalla osoitetuista teollisuus- ja työpaikka-alueista.

**Teollisuus- ja varastoalue T** on varattu tuotanto- ja varastotiloille. Alueelle voidaan rakentaa teollisuustiloja kuten tehtaita, teollisuushalleja ja varastorakennuksia sekä korjaamoja niihin liittyvine varasto- ja aputiloineen. Alueella voidaan sallia myös toimistotiloja. Kuvassa 13 on esitetty T-alueet korostettuna Vantaan yleiskaavakartalla.



Kuva 13. T-alueet korostettuina lentomeluvyöhykkeellä. Asemakaavoitetut alueet ovat kuvassa sinisellä. Kuvassa on myös asemakaavoitettujen alueiden kaavamerkinntät. Asuinrakennukset ovat punaisia pisteitä ja muut rakennukset sinisiä pisteitä.

T-alueista noin 70 %:lle on laadittu asemakaava. Asemakaavoissa alueet on osoitettu enimmäkseen yleiskaavan tarkoittamaan teollisuuden ja varastojen rakentamiselle, mutta niille on osoitettu myös asumista. Taulukossa 8 on esitetty, miten lentomeluvyöhykkeen 1 T-alueet ovat asemakaavoitettu.

Taulukko 8. T-alueiden asemakaavoitus.

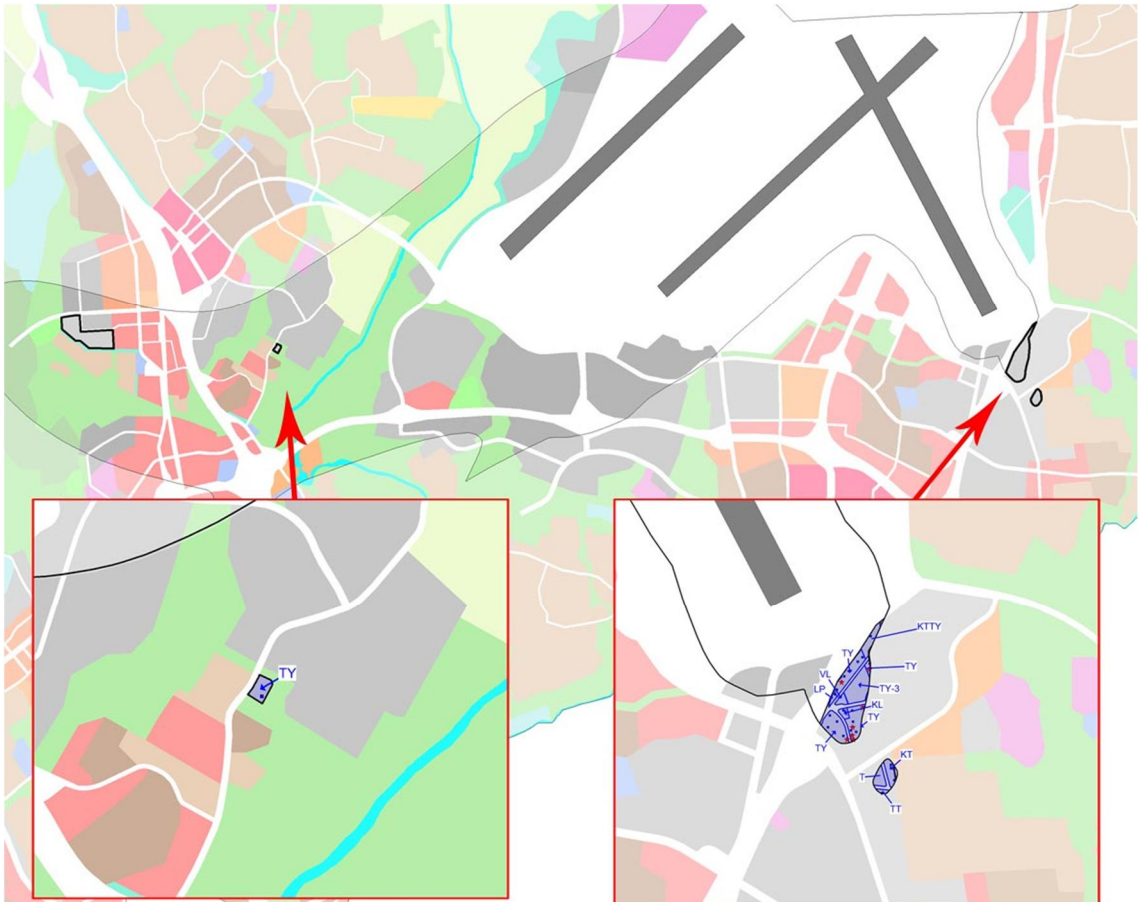
Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	576637
KTTY Toimistorakennusten ja/ teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	507527
TT Teollisuusrakennusten korttelialue	169488
katualue	31581
A Asuinrakennusten korttelialue	19968
VL Lähivirkistysalue	17702
EV Suojaviheralue	8715
ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue	5718
	1337336

Pahimmalle lentomelualueelle asemakaavoilla osoitetut asuinrakennusten korttelialueet A ovat muuten asemakaavalla teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueiksi osoitetujen alueiden seassa olevia yksittäisiä tontteja. Tonteille on jo 1900-luvun alussa sekä 1970-luvulla rakennettuja asuinrakennuksia, joiden rakentamishetkellä ei ollut lentomelusta johtuvia asuntojen rakentamista rajoittavia määräyksiä. Asuinrakennusten korttelialueelle on vuoden 2012 asemakaavassa annettu määräys asuntojen ulkokuoren ääneneristävydestä lentomelua vastaan, jonka pitää olla vähintään 38 dB.

Lentomeluvyöhykkeen 1 T-alueille on rakennettu 134 rakennusta, joiden yhteenlaskettu kerrosala on noin 363 000 k-m<sup>2</sup>. Luvut eivät sisällä alueille rakennettuja talousrakennuksia ja niihin verrattavat suoja- ja huoltorakennuksia. Suurin osa kerrosalasta on käytetty käyttötarkoitukseltaan teolliseen tuotantoon tai varastointiin, kauppojen varastoiksi sekä toimistoiksi tarkoitettuihin rakennuksiin. T-alueella on myös yhteensä 29 yhden ja kahden asunnon asuinpientaloa sekä kolme rivitaloa. Asuinrakennukset ovat rakennettu aikana, jolloin ei ollut asuntojen rakentamista rajoittavia lentomelusta johtuvia määräyksiä. Viimeisin asuinrakennus on rakennettu vuonna 1987. T-alueiden teollisuus-, varasto- ja toimistorakennuksissa on yhteensä 11 enimmäkseen 1960- ja 1970-luvuilla rakennettua asuntoa.

### **Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia**

**TY** on varattu ympäristöä häiritsemättömille tuotanto- ja varastotiloille. Alueella voidaan sallia myös toimistotiloja. TY-alueet ovat yleensä asunto-, keskusta- tai muulla sellaisella alueella, jolla on erityinen tarve ohjata asemakaavoituksella sille sijoittuvaa teollisuuden laatua niin, ettei se aiheuta häiriötä ympäristölle. Alueella sijaitsee tai sille voidaan rakentaa rakennuksia sellaiselle teollisuudelle, joka ei aiheuta melua, ilman, veden tai maaperän saastumista, raskasta liikennettä tai muita ympäristöhäiriöitä. Rakennuksien toiminta tulee olla sellaista, että se voi sijoittua esimerkiksi asuntojen välittömään läheisyyteen. Lentomeluvyöhykkeen 1 TY-alueet sijaitsevat kuvan 14 mukaisesti enimmäkseen lentomeluvyöhykkeen reunamilla lähellä pienemmän lentomelun vyöhykkeelle sijoittuvia asuinalueita.



Kuva 14. TY-alueet korostettuina. Asemakaavoitetut alueet ovat kuvassa sinisellä. Kuvassa on myös asemakaavoitettujen alueiden kaavamerkinnät. Asuinrakennukset ovat punaisia pisteitä ja muut rakennukset sinisiä pisteitä.

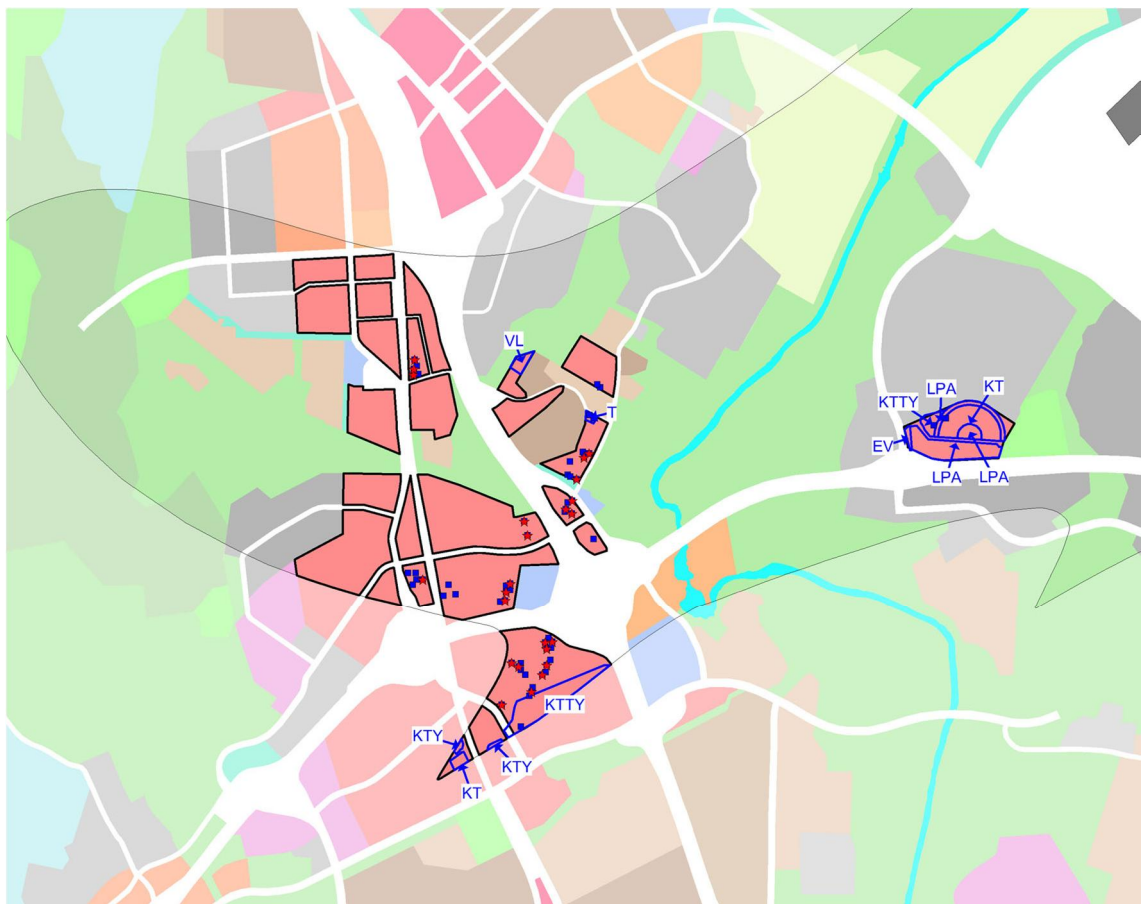
TY-alueiden pinta-alasta on noin 36 % asemakaavoitettua. Asemakaavoissa alueet ovat osoitettu pääsääntöisesti yleiskaavassa tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Taulukossa 9 on TY-alueiden asemakaavoitetut alueet.

Taulukko 9. TY-alueiden asemakaavat

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
TY-3 Ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue	44818
katualue	9131
KTTY Toimistorakennusten ja/tai ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue	5163
TY-5 Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	3881
VP Puisto	1902
KL liikerakennusten korttelialue	1782
LT Maantiealue	1581
LP Yleinen pysäköintialue	1074
	69332

Lentomeluvyöhykkeen 1 yleiskaavaan merkityille TY-alueille on rakennettu 21 rakennusta, joiden yhteenlaskettu kerrosala on noin 15 700 k-m<sup>2</sup>. Rakennuksista 6 on yhden asunnon asuinpientaloja. Viimeisin asuinrakennus on rakennettu vuonna 1963. Asuinrakennukset sijaitsevat asemakaavalla ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialueiksi osoitetuilla alueilla. Asemakaavassa korttelialueilla sallitaan kiinteistön hoidon kannalta välttämättömiä asuntoja. Vuonna 1989 laaditussa asemakaavassa on annettu määräys asuntojen ulkokuoren ääneneristävyydestä lentomelua vastaan, joka on oltava vähintään 38 dB. Suurimmat kerrosalamäärät on käytetty teollisuus- ja varastorakennuksiin.

**Työpaikka-alue TP** on varattu työvoimavaltaisia ja ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia toimisto-, tuotanto- ja palvelutyöpaikkoja varten. Alueelle voidaan rakentaa toimistorakennuksia sekä ympäristöhäiriöitä aiheuttamattomia teollisuus- ja varastorakennuksia tai niiden yhdistelmiä. Kuvassa 15 on korostettuna TP-alueet.



Kuva 15. TP-alueet korostettuina. Asemakaavoitetut alueet ovat kuvassa rajattu sinisellä. Kuvassa on myös asemakaavoitettujen alueiden kaavamerkinnät. Asuinrakennukset ovat punaisia pisteitä ja muut rakennukset sinisiä pisteitä.

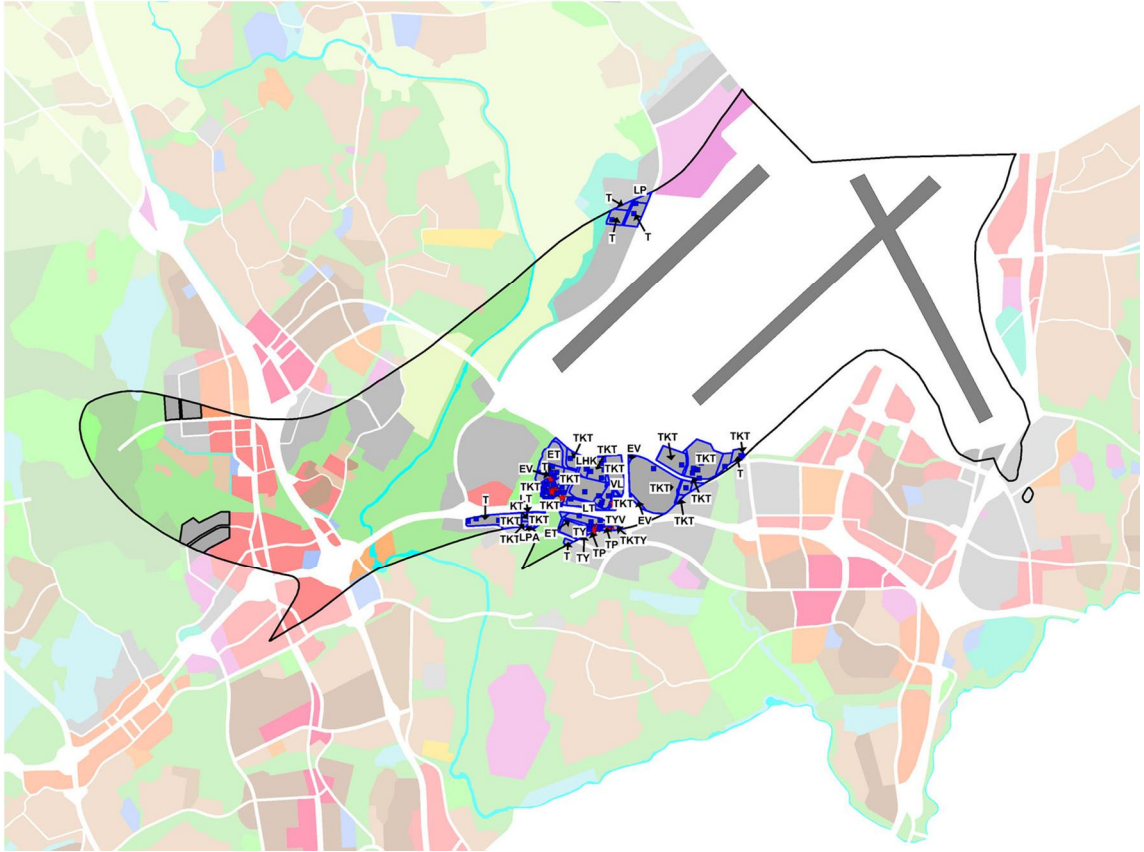
TP-alueiden pinta-alasta on vain noin 20 hehtaaria asemakaavoitettua. Asemakaavoissa alueet ovat osoitettu pääsääntöisesti yleiskaavassa tarkoitettuun käyttötarkoitukseen. Taulukossa 10 on TP-alueiden eri käyttötarkoitukseen asemakaavoitettujen alueiden pinta-alat.

Taulukko 10. TP-alueiden asemakaavoitus

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	78382
LPA Autopaikkojen korttelialue	51569
KT Toimistorakennusten korttelialue	35019
katualue	13037
KTTY Toimistorakennusten ja/tai ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varistorakennusten korttelialue	12844
VL Lähivirkistysalue	5465
EV Suojaviheralue	1870
TP Pienteollisuusrakennusten korttelialue	1769
Kaikki yhteensä	199955

Lentomeluvyöhykkeen 1 yleiskaavaan merkityille TP-alueille on rakennettu 27 rakennusta. Asuinrakennuksia niistä on 15. Nämä yhden tai kahden asunnon rakennukset ovat valmistuneet enimmäkseen 1950-luvulla, jolloin ei vielä ollut lentomelusta johtuvia asuinrakentamista rajoittavia määräyksiä. Viimeisin asuinpienitalo on rakennettu vuonna 1992. Asuinrakennukset sijaitsevat TP-alueilla, joilla ei ole asemakaavaa. Alueiden suurimmat rakennukset ovat toimistorakennuksia, myymälärakennuksia ja pienteollisuusrakennuksia.

Yleiskaavassa **ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue TT** on varattu sellaisille tuotanto-, logistiikka-, varasto- ja varikkotoiminnoille, joita ei voida toiminnan aiheuttamien ympäristöhaittojen vuoksi sijoittaa muille työpaikka-alueille. Kuvassa 16 näkyvät TT-alueet korostettuna yleiskaavakartalla.



Kuva 16. TT-alueet korostettuina lentomeluvyöhykkeen 1 alueella. Asemakaavoitetut alueet ovat rajattu sinisellä. Kuvassa on myös asemakaavoitettujen alueiden kaavamerkinnot. Asuinrakennukset ovat punaisia pisteitä ja muut rakennukset sinisiä pisteitä.

TT-alueista lähes 85 % on asemakaavoitettu. Asemakaavoitetut alueet sijaitsevat heti lentokenttäalueen tuntumassa. Alueet sijaitsevat 9 laaditun asemakaavaa ja 17 asemakaavan muutoksen alueilla. Asemakaavoissa TT-alueet on osoitettu enimmäkseen teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialueiksi.

Sellaista yleiskaavassa tarkoitettua toimintaa, jota ei voida ympäristöhaittojen takia sijoittaa muualle, on vain yhdessä asemakaavassa osoitettu teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueelle. Asemakaavamääräyksellä tälle korttelialueelle saa sijoittaa kiviaineksen ja rakennusjätteen käsittelylaitoksia, kuten kiviaineksen ja purkujätteen murskaamoja sekä betoni- ja asfalttiasemia. Useassa muussa asemakaavassa taas on, päinvastoin kuin yleiskaavassa on tarkoitettu, kaavamääräyksissä kielletty sijoittamasta alueelle laitosta, joka savun, kaasujen, tärinän, melun tai muun sellaisen vuoksi aiheuttaa haittaa lähellä asuville tai oleskeleville. Taulukossa 11 on asemakaavoissa osoitetut käyttötarkoitukset pinta-aloineen.

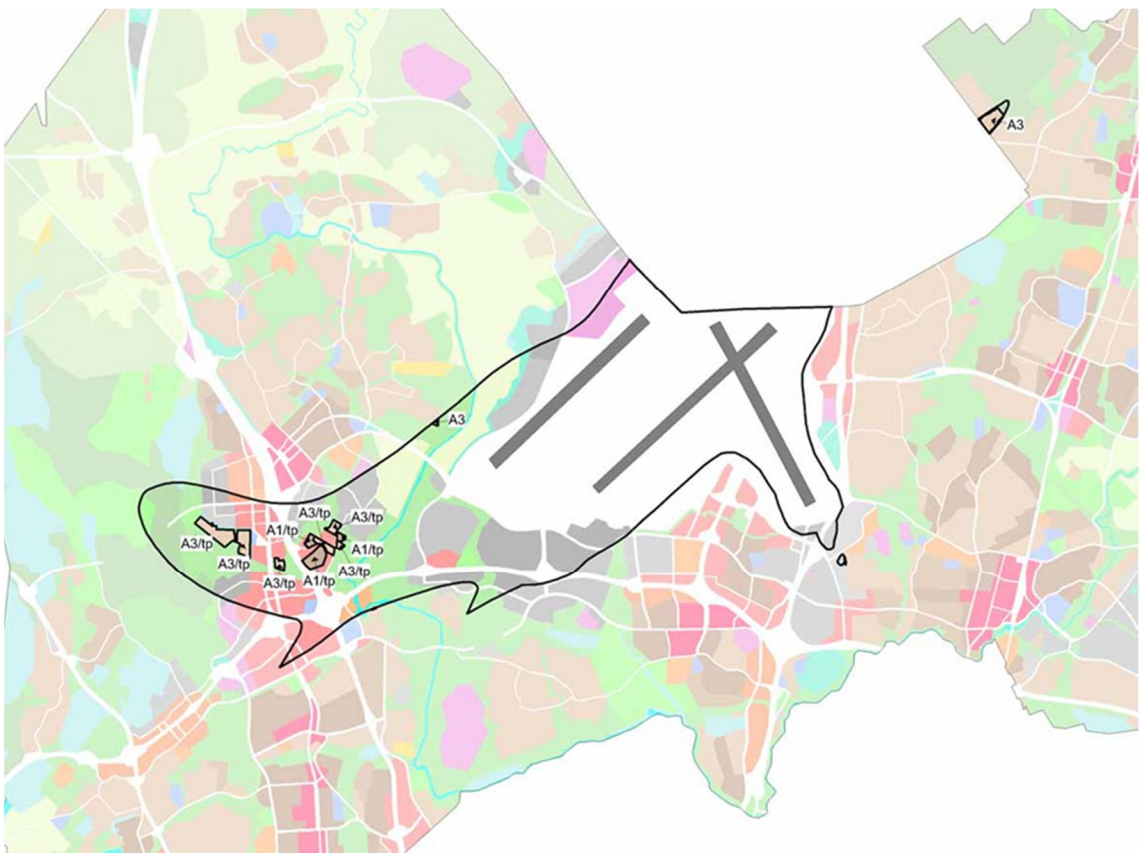
Taulukko 11. TT-alueille asemakaavoituksella osoitetut käyttötarkoitukset.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
TKT Teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	925155
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	173013
katualue	101212
ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue	52286
TKTY Ympäristöhaittoja aiheuttamattomien teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	39356
TY Teollisuusrakennusten korttelialue	37900
VL Lähivirkistysalue	22763
EV Suojaviheralue	17883
TP Pienteollisuusrakennusten korttelialue	15717
KT Toimistorakennusten korttelialue	12683
LP Yleinen pysäköintialue	12166
LT Maantiealue	9030
YOT Opetustoimintaa palvelevien rakennusten sekä toimistorakennusten korttelialue	8740
LHK Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue	8696
TYV Ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	1841
LPA Autopaikkojen korttelialue	1629
VP Puisto	1412
	1441482

Lentomeluviyöhykkeen 1 yleiskaavaan merkityille TT-alueille on rakennettu 79 rakennusta, joiden yhteenlaskettu kerrosala on noin 330 000 k-m<sup>2</sup>. Luvut eivät sisällä talousrakennuksia. Alueilla sijaitsee 11 ennen 1970-lukua rakennettua asuinrakennusta. Nämä yhden tai kahden asunnon rakennukset ovat valmistuneet aikana, jolloin ei vielä ollut lentomelusta johtuvia asuinrakentamista rajoittavia määräyksiä. Asuinpientaloista 3 sijaitsee vuoden 1981 asemakaavan pienteollisuusrakennusten korttelialueilla. Asemakaavassa korttelialueilla jo olemassa olevia asuinrakennuksia saa kunnostaa ja käyttää asumiseen. Asuinhuoneiden ääneneristävyyden lentomelua vastaan pitää olla vähintään 35 dB. Muut 8 asuinpientaloa sijaitsevat teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialueiksi vuonna 2000 laaditussa asemakaavassa osoitetuilla alueilla. Asemakaavassa ei sallita asuinrakentamista. Muut TT-alueilla sijaitsevat rakennukset ovat teollisuuden tuotantorakennuksia, toimistorakennuksia, varasto- ja myymälärakennuksia. Lentomeluviyöhykkeen länsireunalla olevat TT-alueet ovat täysin rakentamattomia.

#### 4.1.2 Lentomeluvyöhykkeen 1 asuinalueet

Yleiskaavan merkittyjä asumiseen tarkoitettuja pientaloalueita A3/tp ja A3 sekä tehokasta asuntoaluetta A1/tp on yhteensä noin 46 hehtaaria, alle 4 % lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta, kun lentokenttäaluetta ei lasketa mukaan. Alueella jo olevan asutuksen ja muun melulle herkän toiminnan säilyttäminen ja täydentäminen on mahdollista. Yleiskaavan määräyksillä pyritään siihen, että alueet täydentyvät asuntoalueille sopivalla työpaikkarakentamisella. Kuvassa 17 on lentomeluvyöhykkeellä 1 sijaitsevat asuinalueet.



Kuva 17. Lentomeluvyöhykkeellä 1 sijaitsevat asuinpienaloalueet.

Tehokkaaksi asuntoalueeksi A1/tp ja pientaloalueiksi A3/tp osoitetuilla alueilla ei asuntojen määrää saa lisätä nykyisestä. Alueilla voidaan sallia asuinympäristöön soveltuvia työtiloja. A1/tp -alueita on noin 11 hehtaaria ja A3/tp -alueita on yhteensä noin 28 hehtaaria. A1/tp -alueista on asemakaavoitettu noin 7 hehtaaria eli noin 66 %. Vuonna 1987 voimaan tulleella, alueita koskevalla ensimmäisellä asemakaavalla on osoitettu aikaisempina vuosikymmeninä rakentuneet asuinalueet olemassa olevan tilan toteavasti asuinkerrostalojen, rivitalojen ja asuinpienalojen korttelialueiksi. Asemakaa-

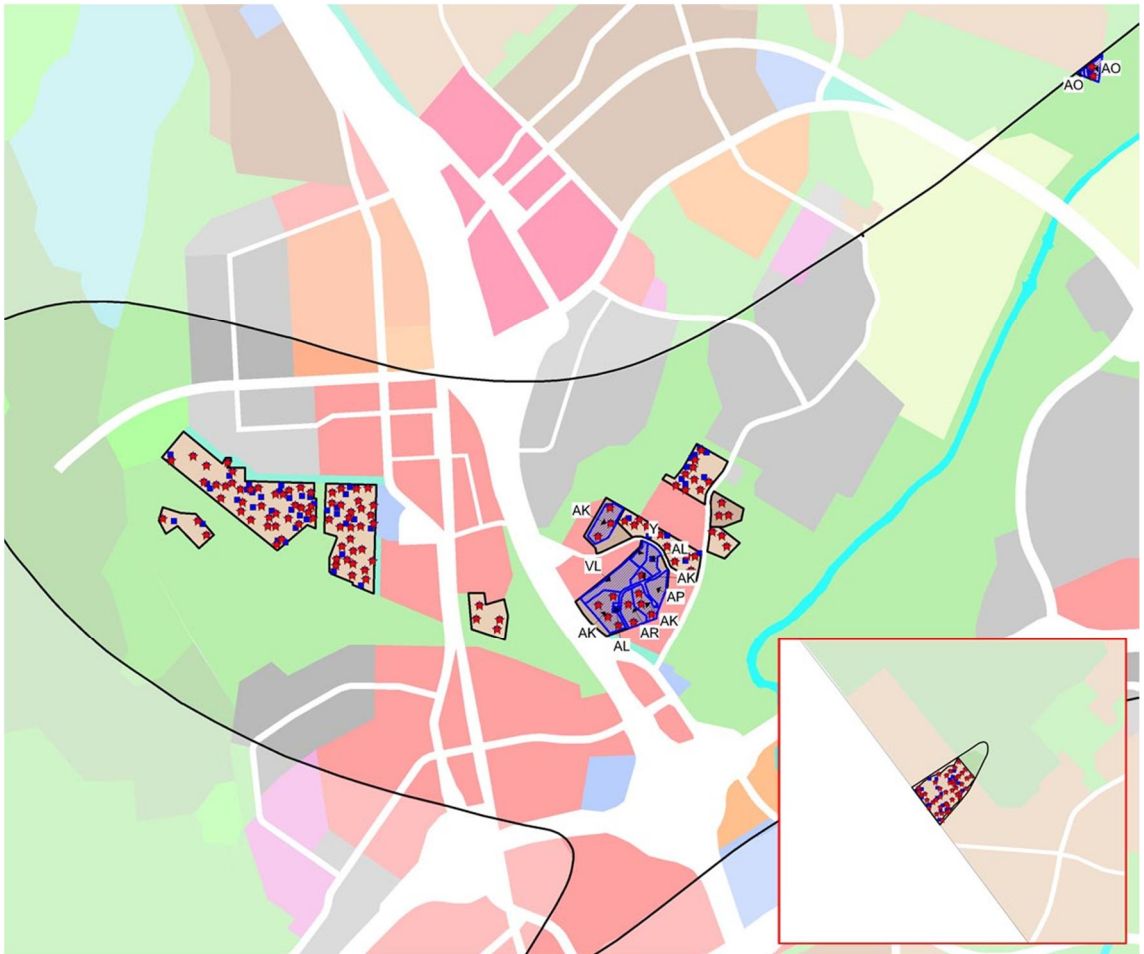
vassa on annettu määräys, jossa asuntojen ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 38 dB. Taulukossa 12 on A1/tp -alueiden asemakaavalla osoitetut käyttötarkoitukset pinta-aloineen.

Taulukko 12. A1/tp -alueille asemakaavoilla osoitetut käyttötarkoitukset.

Asemakaavamerkintä	pinta-ala
AK Asuinkerrostalojen korttelialue	35508
VL Lähivirkistysalue	12867
AR Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue	8458
AP Asuinpientalojen korttelialue	6733
AL Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue	6050
Y Yleisten rakennusten korttelialue	3384
A1/tp Yhteensä	73000

A1/tp -alueilla sijaitsee 14 kerrostaloa, joiden kerrosala on yhteensä 30 851 k-m<sup>2</sup> ja joissa on yhteensä 416 asuntoa. Kerrostalot on rakennettu 1960- ja 1970-luvuilla. Lisäksi alueilla sijaitsee kaksi 1960-luvulla rakennettua rivitaloa, joissa on 16 asuntoa. Muut kaksi alueilla sijaitsevaa rakennusta ovat kauppakeskuksen liikerakennuksia. Kaikki A1/tp -alueiden rakennukset sijaitsevat asemakaavoitetuilla alueilla.

Pientaloalueilla A3/tp ei ole asemakaavoja. Niillä on yhteensä 99 rakennusta, joiden kerrosala on yhteensä noin 17 000 k-m<sup>2</sup>. Luvuissa ei ole mukana talousrakennuksia. Rakennuksista 91 on eri vuosikymmeninä valmistuneita yhden tai kahden asunnon pientaloja. Viimeisin asuinpientalo on valmistunut vuonna 2012. Alueilla sijaitsee myös kaksi vuonna 1968 valmistunutta rivitaloja. Yleiskaavassa määrättyjä periaatteita noudattaen alueelle on myönnetty rakennuslupia uusille asuintaloille vain jos niillä korvataan pois purettavat asuinrakennukset. Kuvassa 18 on asuinalueiden asemakaavoitetut alueet sekä niillä sijaitsevat rakennukset.



Kuva 18. Yleiskaavaan merkityt asuinalueet korostettuina lentomeluyöhykkeen 1 alueella. Asemakaavoitetut alueet ovat rajattu sinisellä. Kuvassa on myös asemakaavoitettujen alueiden kaavamerkinnot. Asuinrakennukset ovat punaisia pisteitä ja muut rakennukset sinisiä pisteitä. Pikkukuva on lentomeluyöhykkeen koillisosassa oleva A3 –alue.

Pientaloalueelle A3 saa rakentaa ensisijaisesti pientaloja. Alueella voidaan sallia asuinympäristöön soveltuvia työtiloja. A3-alueita on yhteensä noin 8 hehtaaria. Kaikki A3-alueet ovat asemakaavoitettuja. Lentomeluyöhykkeen itäreunalla sijaitsevalla A3-alue on asuinpienrakennuksille tarkoitettua rakennuskaava-alueita, joka maankäyttö- ja rakennuslain voimaan tulon jälkeen on tullut voimaan asemakaavana vuonna 2000. Asemakaavoissa alueet on osoitettu erillispientalojen korttelialueeksi ja kaavamääräyksissä asuntojen ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 40 dB.

A3-alueille on rakennettu 49 yhden tai kahden asunnon asuinpienaloja, joissa on yhteensä 55 asuntoa. Rakennuksia on rakennettu vielä jopa 2000-luvulla. Samoin kuin muilla lentomeluyöhykkeen 1 asuinalueilla on A3-alueille myönnetty rakennuslupia uusille asuintaloille vain jos niillä korvataan pois purettavat asuinrakennukset. Muita

alueilla olevia rakennuksia on 2. Ne ovat pienteollisuusrakennus ja pysäköintihalli. Kaikkien rakennuksien yhteenlaskettu kerrosala on 7734 k-m<sup>2</sup>. Luvuissa ei ole mukana talousrakennuksia.

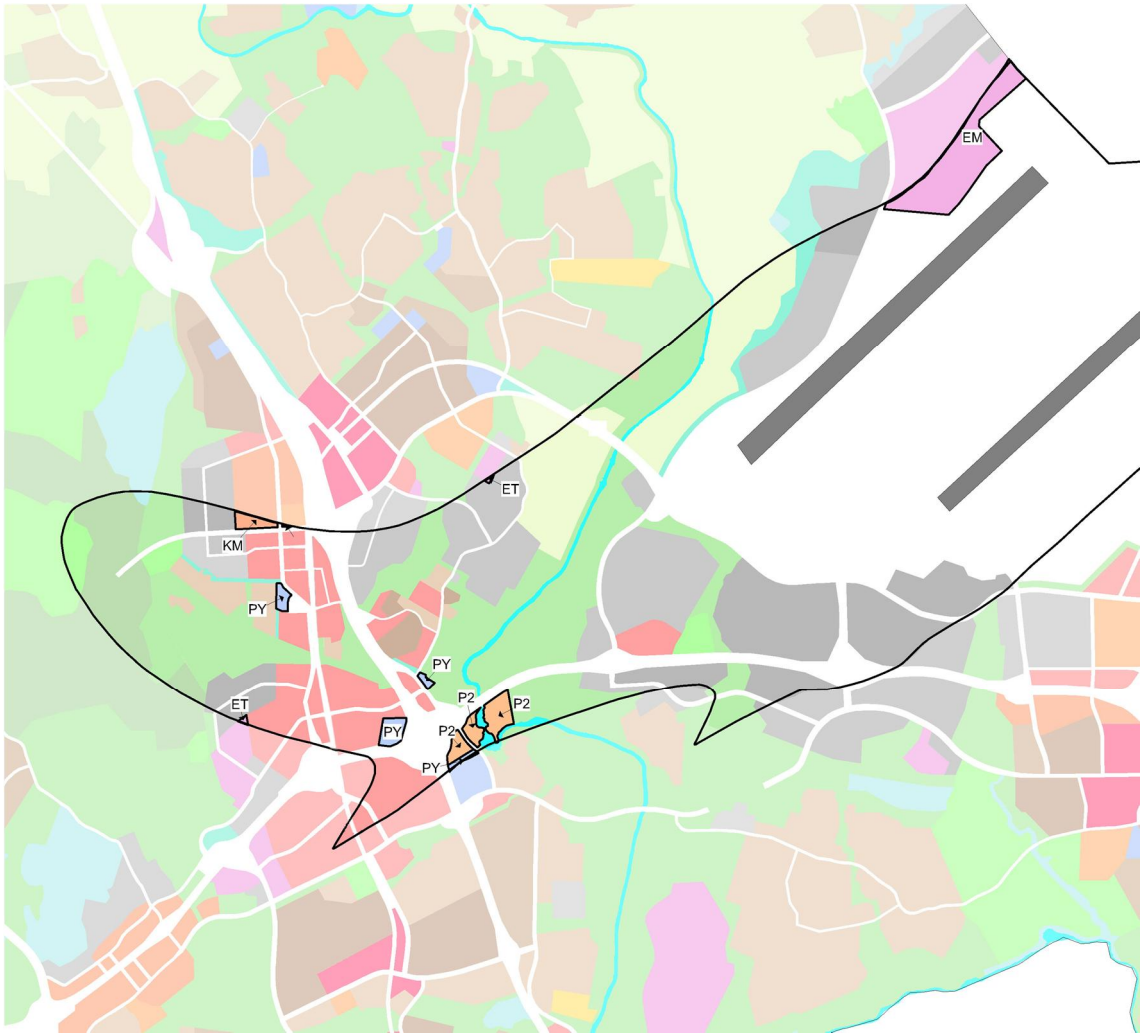
#### 4.1.3 Lentomeluvyöhykkeen 1 muut rakentamiseen tarkoitetut alueet

Yleiskaavaan merkittyjä muita taulukossa 13 lueteltuja rakentamiseen tarkoitettuja alueita on yhteensä noin 56 hehtaaria.

Taulukko 13. Yleiskaavaan merkittyjä muita rakentamisen alueita.

Lyhenne	Käyttötarkoitus	pinta-ala ha
EM	Moottorirata-alue EM	34
P2	Palvelujen alue P2	10
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue PY	7
KM	Kaupallisten palvelujen alue KM	3
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue ET	1
P1	Palvelujen alue P1	1
Kaikki yhteensä		56

**Moottorirata-alue EM** on tarkoitettu moottoriurheilua ja ajokoulutusta varten. Kunnan tai muun julkisyhteisön toteutettavaksi tarkoitettu erityisalue on MRL:n mukaan yleistä aluetta. Sille ei saa rakentaa rakennusta, joka ei sovellu alueen tarkoitukseen. Asemakaavamääräyksillä rakentamista voidaan ohjata yksityiskohtaisemmin. Lentomeluvyöhykkeellä 1 sijaitseva EM-alue on kokonaan vuonna 2008 laaditussa asemakaavassa osoitettu kunnan tarpeisiin tarkoitetuksi erityistoimintojen alueeksi. Sillä sijaitsee 3 ennen 1970-lukua rakennettua asuinrakennusta talousrakennuksineen sekä yksi toimistorakennus. Kuvassa 19 näkyy EM-alue sekä muut rakentamiseen tarkoitetut alueet.



Kuva 19. Yleiskaavaan merkityt muut rakentamiseen tarkoitetut alueet korostettuina lentomeluvyöhykkeen 1 alueella.

**Palvelujen alueet P1** ovat varattuja yksityisille tai julkisille palvelutiloille. Alueilla voidaan sallia urheilulaitoksia, majoitus- ja ravitsemustiloja sekä näyttely-, koulutus-, virkistys- ja kulttuuritiloja. Alueille ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä. Lentomeluvyöhykkeelle 1 ulottuu ainoastaan pieni osa lentomeluvyöhykkeelle 2 osoitetusta P1-alueesta eikä sillä ole asemakaavaa eikä rakennuksia.

**Palvelujen alueet P2** ovat myös varattuja yksityisille tai julkisille palvelutiloille. Yleiskaavan kaikille P2-alueille annetuissa yhtenäisissä määräyksissä niille voidaan sallia myös asuintilojen rakentaminen, mutta ei urheilulaitoksia. Asuintilojen rakentamista tällä lentomelualueella ei enää asemakaavoituksessa sallita. P2-alueista on noin 84 % asemakaavoitettu. Vuonna 1989 voimaan tulleella, alueita koskevalla ensimmäisellä asemakaavalla on osoitettu aikaisempina vuosikymmeninä rakentuneet asuinalueet

olemassa olevan tilan toteavasti erillispientalojen korttelialueiksi. Asemakaavassa on annettu määräys asuntojen ulkokuoren ääneneristävyydestä lentomelua vastaan, jonka on oltava vähintään 38 dB. Taulukossa 14 on P2-alueiden asemakaavoihin merkityt käyttötarkoitukset pinta-aloineen.

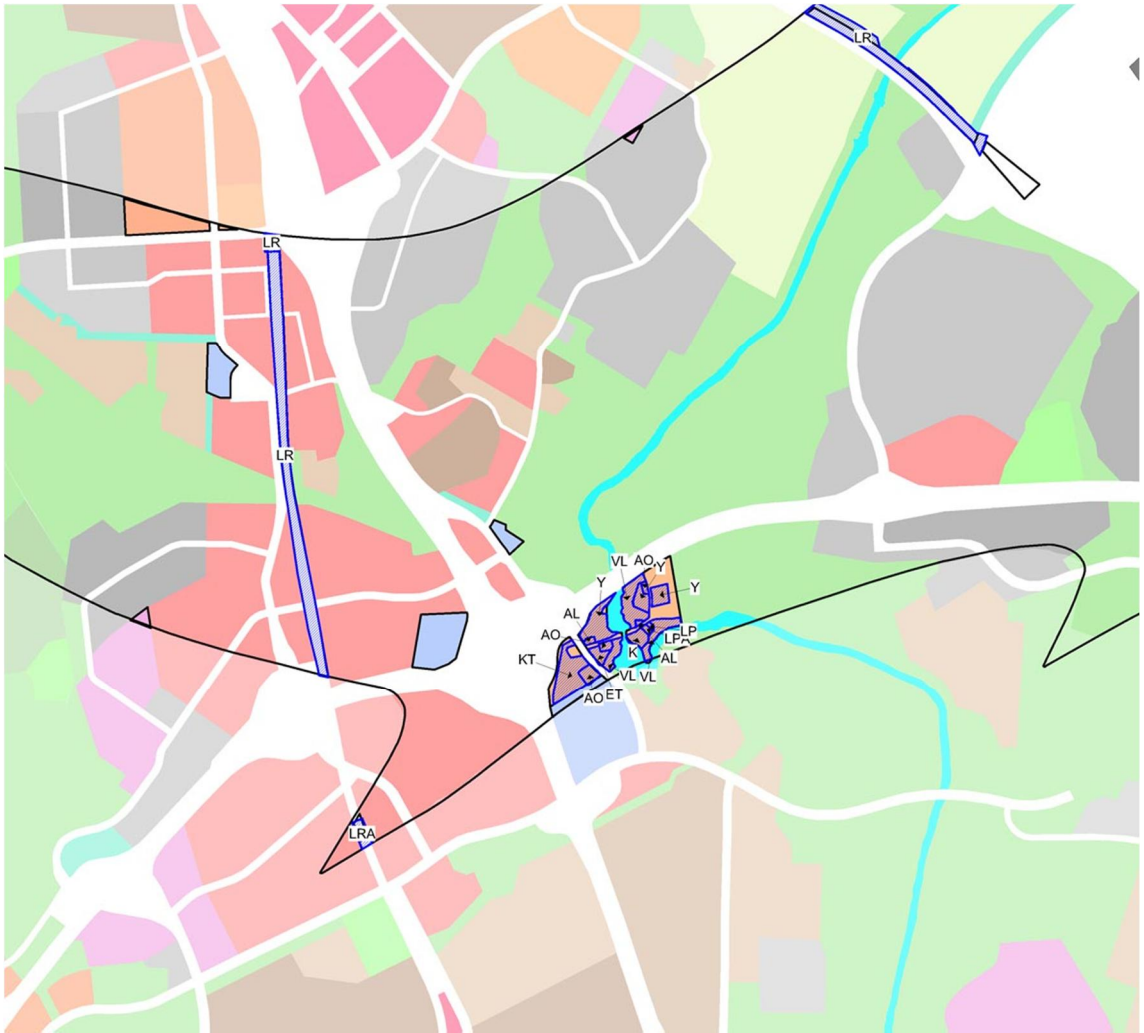
Taulukko 14. P2-alueille asemakaavoilla osoitetut käyttötarkoitukset.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
VP Puisto	23194
Y Yleisten rakennusten korttelialue	20898
KT Toimistorakennusten korttelialue	17599
AO Erillispientalojen korttelialue	6298
KY Liike-, toimisto- ja yleisten rakennusten korttelialue	3976
LT Maantiealue	3852
ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue	3056
KL Liikerakennusten korttelialue	1817
AL Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue	1462
LPA Autopaikkojen korttelialue	937
LP Yleinen pysäköintialue	519
<b>Kaikki yhteensä</b>	<b>83608</b>

P2-alueille on rakennettu 21 rakennusta, joiden kerrosala on yhteensä noin 19 000 k-m<sup>2</sup>. Asuinpientaloja on 7, joista suurin osa ovat rakennettu 1920-luvulla tai sitä ennen. Muutkin alueilla sijaitsevat rakennukset ovat lähes sata vuotta vanhoja ja osa niistä on asemakaavalla suojeltuja. Uusimmat rakennukset ovat liike- ja toimistorakennuksia.

**Julkisten palvelujen ja hallinnon alueille PY** saa sijoittaa palveluasuntoja. PY-alueet kuten muutkin palvelujen alueet ovat pääosin samoja kuin yleiskaavassa 1992. Yleiskaavan määräyksien mukaan PY-alueille voi sijoittua muun muassa perus- ja keskias-teen koulukeskuksia, sairaaloita ja tutkimuslaitoksia. Lentomeluyöhykkeen 1 alueella on asemakaavoitettu vain pieni osa, noin 3 000 m<sup>2</sup> enimmäkseen lentomeluyöhykkeelle 2 sijoittuvasta PY-alueesta. Asemakaavassa sen käyttötarkoitus on puistoa. Muilla PY-alueilla ei ole asemakaavaa. PY-alueilla sijaitsee 7 rakennusta, joiden kerrosala on yhteensä noin 10 000 k-m<sup>2</sup>. Rakennuksista 3 ovat koulurakennuksia, 2 on ennen 1970-lukua rakennettuja asuinrakennuksia ja 2 varastorakennuksia.

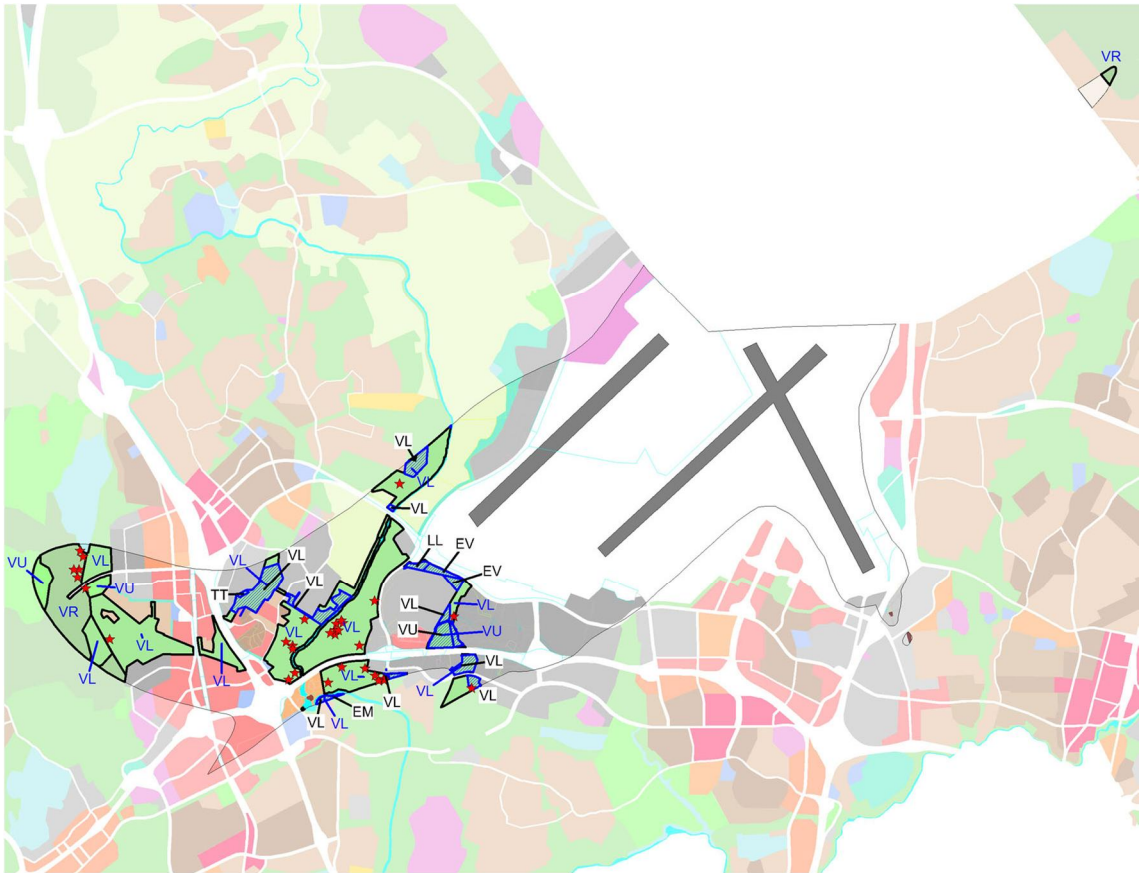
Kuvassa 20 on esitetty lentomeluyöhykkeellä 1 sijaitsevien yleiskaavassa palveluihin, yleiseen, julkiseen ja kaupalliseen käyttötarkoitukseen osoitettujen alueiden asema-kaavoitus.



Kuva 20. Yleiskaavan palveluihin, yleiseen, julkiseen ja kaupalliseen käyttötarkoitukseen osoitettujen alueiden asemakaavoitetut alueet ovat rajattuna sinisellä.

#### 4.1.4 Lentomeluvyöhykkeen 1 virkistysalueet

Lentomeluvyöhykkeellä 1 on yleiskaavaan merkityjä virkistysalueita VL, VU ja VR yhteensä noin 374 hehtaaria eli noin 29 % lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta, jos lentokenttäaluetta ei lasketa mukaan. Virkistysalueet ovat osa aiemmissa yleiskaavoissa ja maakuntakaavassa määriteltyä seudullista verkostoa. Päivittäistä virkistäytymistä palvelevat lähivirkistysalueet VL, erilaisille toiminnoille varatut urheilu- ja virkistyspalvelualueet VU sekä seudullisesti merkittävät retkeily- ja ulkoilualueet VR muodostavat kaupunkirakenteessa jatkuvan verkoston. Kuvassa 21 on lentomeluvyöhykkeellä 1 sijaitsevat virkistysalueet.



Kuva 21. Lentomeluviyöhykkeen 1 virkistysalueet. Asemakaavoitetut alueet ovat rajattu sinisellä. Mustat tekstit osoittavat asemakaavassa osoitetun käyttötarkoituksen. Punaiset pisteet ovat asuinrakennuksia.

**Lähivirkistysalueet VL** ovat varattuja yleiseen virkistystoimintaan ja lähiulkoiluun. Alueilla sallitaan ulkoilua tai muuta yleistä virkistystoimintaa palveleva rakentaminen. Lentomeluviyöhykkeen 1 VL-alueilla sijaitsee 71 rakennusta, joista 26 ovat asuinrakennuksia. Asuinrakennukset ovat enimmäkseen maatilojen asuinrakennuksia, joista vanhimmat on rakennettu jo 1800-luvun alkupuolella ja uusimmat 1980-luvulla, jolloin ei vielä ollut lentomelusta johtuvia asuinrakentamista kieltäviä määräyksiä.

Lentomeluviyöhykkeen 1 VL-alueista on noin 16 % (noin 48 hehtaaria) on asemakaavoitettu. Suurin osa asemakaavoitetuista alueista on osoitettu lähinnä taajamarakenteen sisäisiksi tai siihen välittömästi liittyviksi virkistys- ja ulkoilukäyttöön tarkoitetuiksi lähivirkistysalueiksi (VL), joita ei ole tarkoitus rakentaa varsinaisiksi puistoiksi. Pieni osa VL-alueesta on muuttunut asemakaavoituksella teollisuusrakennusten korttelialueeksi. Muut asemakaavoitetut alueet ovat osoitettu lentokenttäalueiksi, suojaviheralueiksi ja maisemanhoitoalueiksi. Taulukossa 15 on VL-alueiden asemakaavoihin merkityt käyttötarkoitukset pinta-aloineen.

Taulukko 15. Lentomeluvyöhykkeen 1 VL-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	pinta-ala
VL Lähivirkistysalue	398985
EV Suojaviheralue	47814
LL Lentokenttäalue	18906
EM Maisemanhoitoalue	6424
TT Teollisuusrakennusten korttelialue	4564
A1/tp Yhteensä	476693

**Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueet VU** ovat varattuja urheilu-, virkistys- ja vapaa-ajantoiminnoille. Alueilla sallitaan näihin toimintoihin liittyvää rakentamista, ei kuitenkaan suurten urheilulaitosten rakentamista. Lentomeluvyöhykkeen 1 VU-alueilla sijaitsee 7 rakennusta, joista 1 on 1950-luvulla rakennettu asuinrakennus maatilalla jolla on myös 5 muuta tilan toimintaan liittyvää rakennusta. Yksi rakennus on golfkentän yhteydessä toimiva ravintolarakennus.

Lentomeluvyöhykkeen 1 yleiskaavan VU-alueista on asemakaavoitettu noin 32 % (noin 6,7 hehtaaria) urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi (VU), jolla sijaitsee golfkenttä.

**Retkeily- ja ulkoilualueet VR** ovat varattuja yleiseen retkeily- ja ulkoilutoimintaan. Alueilla sallitaan ulkoilua tai muuta yleistä virkistystoimintaa palveleva rakentaminen. Lentomeluvyöhykkeen 1 VR-alueet sijoittuvat läntisimpään ja itäisimpään osaan lentomeluvyöhykettä. Itäisellä VR-alueella ei sijaitse yhtään rakennusta. Läntisellä alueella sijaitsee 5 asuinrakennusta ja 2 vapaa-ajan asuinrakennusta sekä niihin liittyviä talousrakennuksia. Rakennukset ovat valmistuneet ennen vuotta 1992, jolloin alue oli yleiskaavassa rakennusmaaksi osoitettua aluetta eikä ollut lentomelusta johtuvia asuinrakentamista kieltäviä määräyksiä.

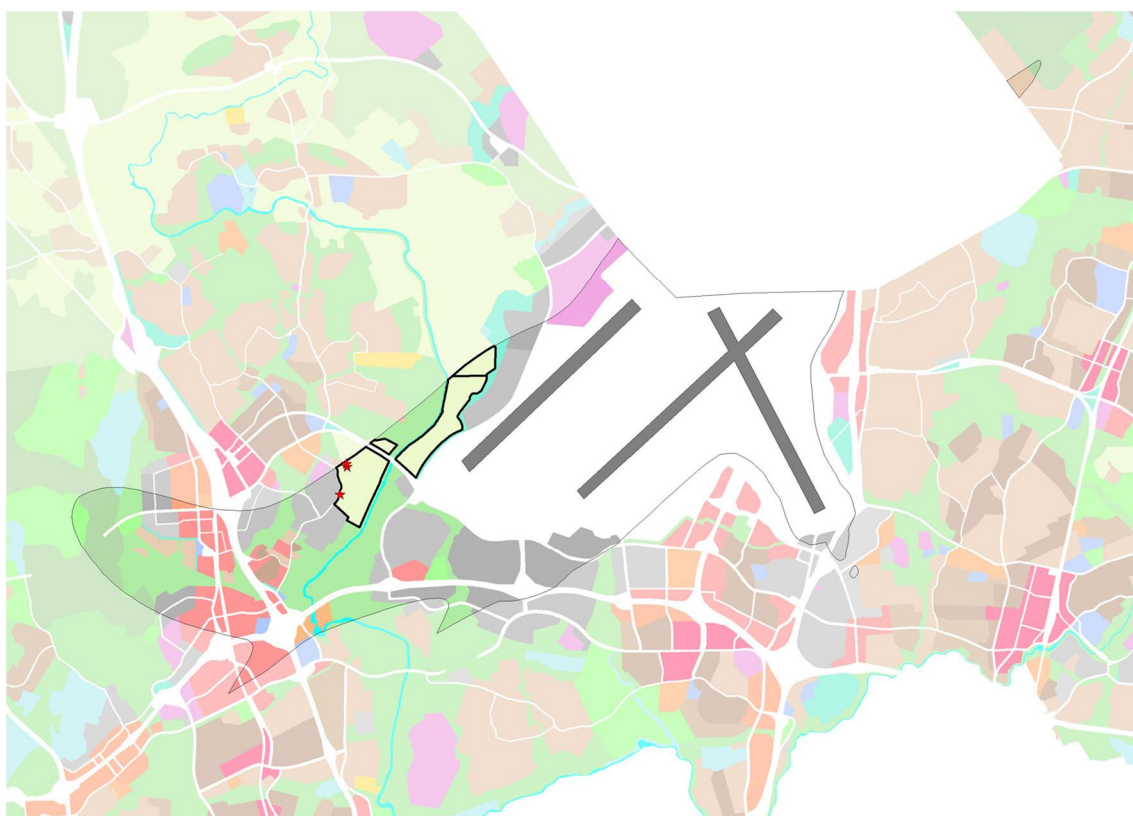
Lentomeluvyöhykkeen 1 VR-alueita ei ole asemakaavoitettu.

Virkistysalueiksi VL, VU ja VR merkityt alueet ovat enimmäkseen toimivia maatiloja, viljelyksessä olevia peltoja ja yksityisiä metsiä.

Lentomelualueella virkistysalueiden kehittäminen muuhun kuin satunnaiseen liikkumiseen paikasta toiseen ulkoilureittejä pitkin on haasteellista. Luonnonmaisemassa melu koetaan yleensä erittäin häiritseväksi. Keskimääräinen melutaso virkistysalueilla tulisi olla alle 30–35 dB. [14]

#### 4.1.5 Lentomeluvyöhykkeen 1 maatalousalueet

Lentomeluvyöhykkeellä 1 on yleiskaavan maatalousalueita MT yhteensä noin 107 hehtaaria. Maatalousalueet on varattu maataloustoimintaan. Yleiskaavan määräyksiensä mukaan alueilla sallitaan tilalla harjoitettavaa maatilataloutta palvelevien asuinrakennuksien rakentamista tietyillä edellytyksillä. Tilakohtainen rakennusoikeus on sidottu vuoden 1983 yleiskaavan hyväksymisajankohdan mukaiseen tilusjakoon. Esimerkiksi 2-5 hehtaarin tiloilla saa olla 2 asuntoa. Rakentaminen on sijoitettava ensisijaisesti tilakeskuksen yhteyteen tai siirrettävä saman tilan alueella olevalle AT- tai A4-alueille ja toissijaisesti sijoitettava yleiskaavan tienvarsivyöhykkeelle. Lentomeluvyöhykkeen 1 alueella asuinrakentaminen ei kuitenkaan ole sallittua. Kuvassa 22 näkyvät lentomeluvyöhykkeellä 1 sijaitsevat maatalousalueet.



Kuva 22. Lentomeluvyöhykkeen 1 maatalousalueet. Punaiset pisteet ovat asuinrakennuksia.

Lentomeluvyöhykkeen 1 maatalousalueilla sijaitsee 11 rakennusta, joista 3 on asuinrakennuksia ja loput maatilatoimintaan liittyviä talousrakennuksia. Asuinrakennuksista viimeisin on rakennettu vuonna 1960. Vanhemmat asuintalot ovat 1800-luvun alkupuolella rakennettuja mautilojen tilakeskuksia. Maatalousalueilla ei ole asemakaavoja.

#### 4.1.6 Lentomeluvyöhykkeen 1 liikennealueet

Tieliikenteen alueita L on lentomeluvyöhykkeellä 1 yhteensä noin 176 hehtaaria. Alueet on varattu pääteille ja kaduille. Alueilla voidaan sallia huoltoasemia sekä muita tieliikennettä palvelevia rakennuksia ja laitteita. Tieliikenteen alueista on asemakaavoitettu noin 63 hehtaaria katualueiksi.

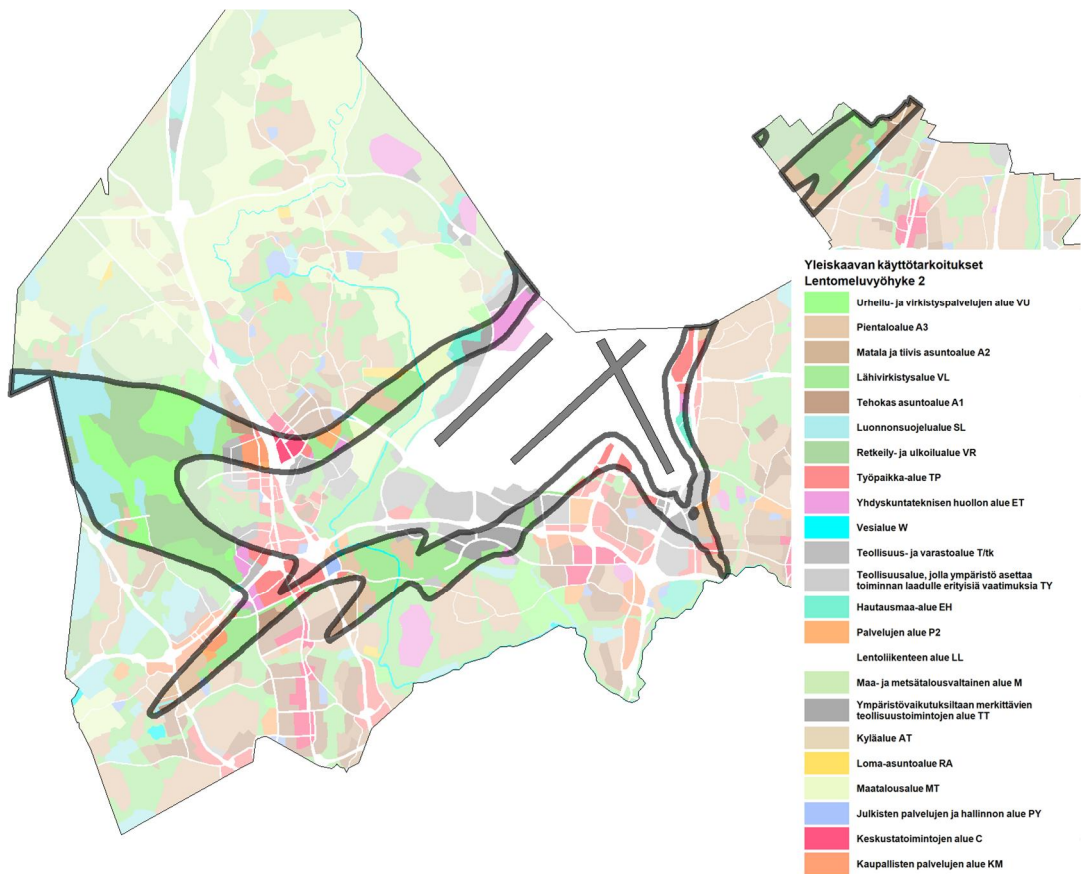
Raideliikenteen alueet LR ovat vuonna 2015 valmistuvan Kehäradan rautatiealueita, joille voi sijoittaa niihin liittyviä terminaali-, huolto- ym. rakennuksia. LR-alueita on yhteensä noin 12 hehtaaria. LR-alueet ovat asemakaavoitettuja rautatiealueiksi. Lentomeluvyöhykkeen 1 LR-alueille on tarkoitus rakentaa mm. Kehäradan tulevia asemarakennuksia.

Tieliikenteen alueita L ja raideliikenteen alueita LR on yhteensä noin 14 % lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta, jos lentokenttäaluetta ei lasketa mukaan

Lentoliikenteen aluetta LL on noin 1310 hehtaaria, joka on puolet koko lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta. Alue on varattu lentoasemalle, jolla sallitaan lentoaseman toiminnalle välttämättömiä rakennuksia ja laitteita. Lentoliikenteen alueesta on asemakaavoitettu 1068 hehtaaria. Asemakaavoissa alue on osoitettu lentokenttäalueeksi, maanalaisen rautatietunnelin alueeksi ja maanalaisen rautatieasemalle varatuksi alueeksi. Maanalaiset asemakaavat ovat tulevaa Kehärataa varten. Lentoliikenteen alueelle on rakennettu yhteensä 92 rakennusta. Suurin osa niistä on lentokenttätoimintaa varten rakennettuja rakennuksia, mutta alueen pohjoisosassa sijaitsee myös kolme asuinrakennusta. Nämä asunnot on rakennettu jo 1960-luvulla, mutta vielä alueen ensimmäisessä asemakaavassa vuodelta 1981 on sallittu asuinrakennuksien rakentaminen lentokentän henkilökuntaa varten.

## 4.2 Lentomeluvyöhyke 2

Lentomeluvyöhykkeen 2 (m2, Lden 55-60 dB) pinta-ala on 27,3 km<sup>2</sup>. Yhteensä lentomeluvyöhykkeen 1 kanssa lentomeluvyöhykkeet ulottuvat 53 km<sup>2</sup> Vantaan alueelle, joka on noin 23 % koko kaupungin pinta-alasta. Lentomeluvyöhykkeellä 2 ei, mikäli aluekohtaisesti muuta määrätä, sallita uuden asutuksen eikä uusien sairaaloiden, hoitolaitosten, vanhainkotien, päiväkotien tai oppilaitosten rakentamista eikä muiden sellaisten toimintojen sijoittamista, jotka ovat herkkiä melun haitoille. Alueella jo olevan asutuksen ja melulle herkän muun toiminnan säilyttäminen, korjaaminen ja vähäinen täydentäminen ovat mahdollista. Kuvassa 23 on lentomeluvyöhyke 2 korostettuna Vantaan yleiskaavakartalla.



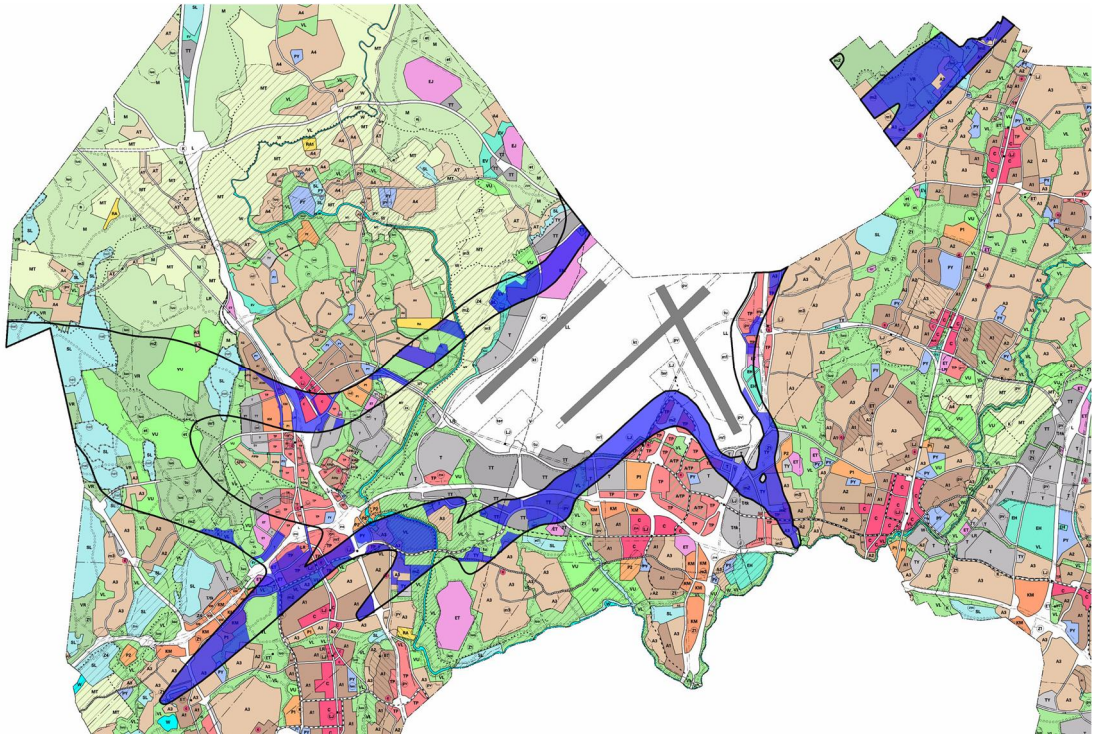
Kuva 23. Lentomeluvyöhyke 2 korostettuna Vantaan yleiskaavalla. [Vantaan kaupunki]

Vantaan yleiskaavassa lentomeluvyöhyke 2 on osoitettu enimmäkseen virkistys-, luonnonsuojelu- ja työpaikka-alueiksi, mutta vyöhykkeen alueella sijaitsee myös asuin-alueiksi osoitettuja alueita. Taulukossa 16 on yleiskaavaan merkityt käyttötarkoitusalueet pinta-aloineen.

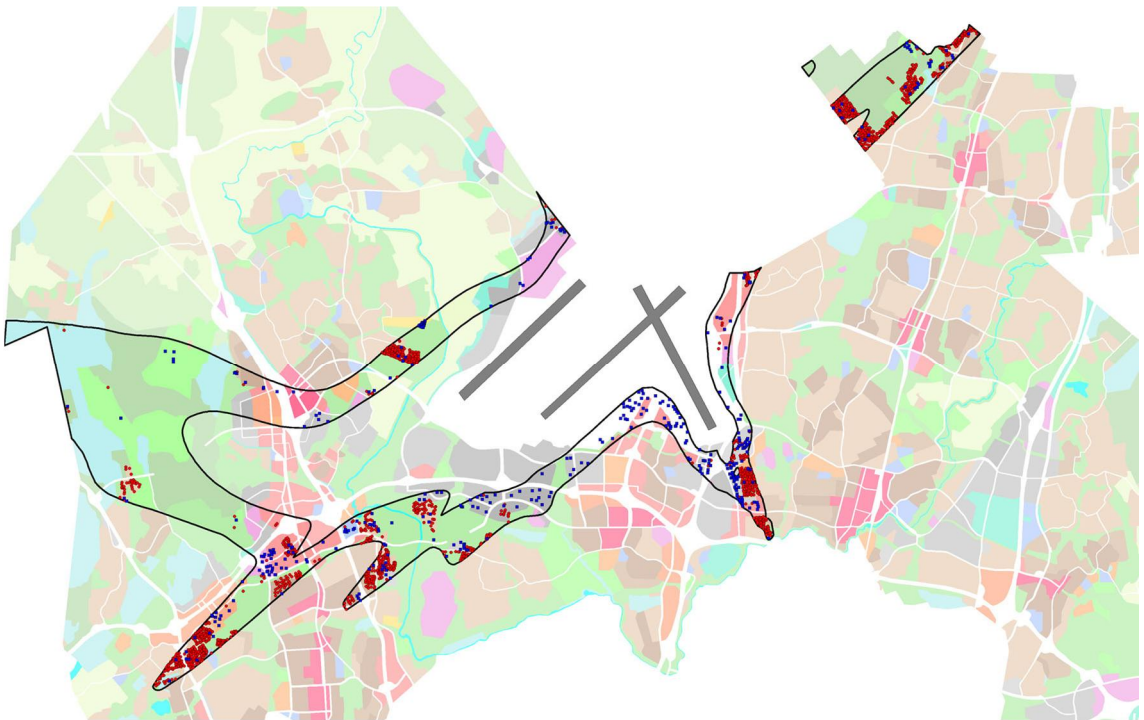
Taulukko 16. Lentomeluvyöhyke 2, yleiskaavan käyttötarkoitusalueet

Lyhenne	Käyttötarkoitus	Pinta-ala ha
VL	Lähivirkistysalue	474
VR	Retkeily- ja ulkoilualue	436
SL	Luonnonsuojelualue	291
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	264
A3	Pientaloalue	225
L	Tieliikenteen alue	213
TP	Työpaikka-alue	143
TT	Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	120
LL	Lentoliikenteen alue	111
T	Teollisuus- ja varastoalue	59
MT	Maatalousalue	51
TY	Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	48
EM	Moottorirata-alue	40
KM	Kaupallisten palvelujen alue	37
A1	Tehokas asuntoalue	35
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	34
P1	Palvelujen alue	23
A2	Matala ja tiivis asuntoalue	22
EV	Suojaviheralue	22
C	Keskustatoimintojen alue	19
A1/m	Tehokas asuntoalue	12
T/tk	Teollisuus- ja varastoalue	11
EH	Hautausmaa-alue	11
PY	Julkisten palvelujen alue	9
LR	Raideliikenteen alue	8
W	Vesialue	4
RA	Loma-asuntoalue	2
P2	Palvelujen alue	2
A2/m	Matala ja tiivis asuntoalue	2
AT	Kyläalue	1
M	Maa- ja metsätalousvaltainen alue	1
Kaikki yhteensä		2730

Lentomeluvyöhykkeen 2 alueesta on asemakaavoitettu noin 950 hehtaaria eli noin 36 %. Alueelle on laadittu ja tullut voimaan 64 asemakaavaa, joille on laadittu yhteensä 117 asemakaavan muutosta. Kuvassa 24 on lentomeluvyöhykkeen 2 asemakaavoitetut alueet ja kuvassa 25 ovat lentomeluvyöhykkeellä sijaitsevat rakennukset.



Kuva 24. Lentomeluvyöhykkeen 2 asemakaavoitetut alueet.



Kuva 25. Lentomeluvyöhykkeellä 2 sijaitsevat rakennukset. Punaiset pisteet ovat asuinrakennuksia ja siniset pisteet ovat teollisuus-, varasto-, liike-, toimisto- ja palvelujen rakennuksia.



paljon tilaa vaativan erikoistavaran kaupan sijoittumista, on noin 11 hehtaaria, joista noin 10 hehtaaria on asemakaavoitettu. Taulukossa 17 on T-alueille asemakaavoitettu käyttötarkoitus.

Taulukko 17. T-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	365776
TT Teollisuusrakennusten korttelialue	88923
TTV Teollisuus- ja varastorakennusten ja -laitosten korttelialue	19791
TKT Teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	17475
VL Lähivirkistysalue	16774
KL Liikerakennusten korttelialue	4832
LHK Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue	3940
KTY-1 Toimitilarakennusten korttelialue	1574
LT Kauttakulku- tai sisääntulotie suoja- ja näkemäalueineen	1080
LP Yleinen pysäköintialue	669
VP Puisto	411
	551663

T-alueilla sijaitsee 34 rakennusta, joiden yhteenlaskettu kerrosala on noin 112 000 k-m<sup>2</sup>. Rakennuksista 6 on asuinpientaloja. Asuinrakennukset ovat rakennettu ennen vuotta 1975, ja ne sijaitsevat teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueeksi asemakaavoitetuilla tonteilla, jolloin ne tulevat ajan myötä poistumaan. Muut rakennukset ovat varasto- tai teollisuusrakennuksia.

**Teollisuusalueita, joilla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia TY**, on yhteensä 48 hehtaaria. TY-alueet ovat yleensä asunto-, keskusta- tai muulla sellaisella alueella, jolla on erityinen tarve ohjata asemakaavoituksella sille sijoitettavaa teollisuuden laatua niin, ettei se aiheuta häiriötä ympäristölle. TY-alueet sijaitsevatkin olemassa olevien asuinalueiden jatkeena. Lentomeluvyöhykkeen 2 TY-alueista noin 75 % on asemakaavoitettu. Taulukossa 18 on esitetty TY-alueille asemakaavoitettu käyttötarkoitus.

Taulukko 18. TY-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
TY Ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue	181245
VL Lähivirkistysalue	45654
KTTY Toimistorakennusten ja/tai ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	43082
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	25900
TP Pienteollisuusrakennusten korttelialue	15560
VP Puisto	13767
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	12323
TVKT Varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	8497

KT/T Toimistorakennusten ja/tai teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	5984
KT Toimistorakennusten korttelialue	5691
LT Kauttakulku- tai sisääntulotie suoja- ja näkemäalueineen	3973
LP Yleinen pysäköintialue	1308
KL Liikerakennusten korttelialue	595
	363579

TY-alueilla sijaitsevia rakennuksia on yhteensä 79 kappaletta. Näistä 28 on asuinpientaloja. Asuinpientalot ovat rakentuneet enimmäkseen 1960-luvulla ja muodostavat yhtenäisen pientaloalueen, joka on myöhemmin kaavoitettu ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialueiksi. Muut TY-alueilla sijaitsevat rakennukset ovat teollisuuden tuotantorakennuksia, varastoja ja toimistorakennuksia. Kaikkien rakennusten yhteenlaskettu kerrosala on noin 77 000 k-m<sup>2</sup>.

**Työpaikka-alueita TP** on yhteensä 143 hehtaaria, joista noin 102 hehtaaria eli noin 70 % on asemakaavoitettu. Suuri osa TP-alueista on kaavoitettu lentokenttäalueeksi. Muutoin alueet ovat enimmäkseen kaavoitettu yleiskaavassa tarkoitetuiksi monipuoliksi työpaikka-alueiksi, joissa voi toimisto- ja palvelutyöpaikkoja, ympäristöhäiriöitä aiheuttamatonta teollisuutta ja siihen liittyvää myymälätilaa ja varastointia. Taulukossa 19 on esitetty TP-alueiden asemakaavoitus.

Taulukko 19. TP-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
LL Lentokenttäalue	425458
KTTY Toimistorakennusten ja/tai ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	163901
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	103949
KLTY Liike- ja toimistorakennusten ja/tai ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	54088
AOTP Yhdistettyjen pientalojen ja pienteollisuusrakennusten korttelialue	46198
TKT Teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	37795
KM Liikerakennusten korttelialue, jolle saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikön	33846
KTV Toimisto- ja varastorakennusten korttelialue	23909
EV Suojaviheralue	23775
LP Yleinen pysäköintialue	22676
LPA Autopaikkojen korttelialue	18756
YO Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue	18096
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	17834
KT Toimistorakennusten korttelialue	14776
VL Lähivirkistysalue	8932
ET-3 Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialue	3318
KL Liikerakennusten korttelialue	3179
LRA Rautatieaseman alue	1908
AOT Erillispientalojen ja ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue	1056
LR Rautatiealue	499
LT Maantien alue	301
AO Erillispientalojen korttelialue	251
	1024501

TP-alueille on 1980-luvun asemakaavoissa osoitettu myös yhdistettyjen pientalojen ja pienteollisuusrakennusten korttelialueita (AOTP), joille asuinrakennusten rakentamisen on mahdollista. Näillä korttelialueilla sijaitsee yhteensä 34 yhden- tai kahden asunnon asuinpientaloa, mutta vielä ei yhtään teollisuusrakennusta. Asemakaavassa on määrätty asuinrakennusten ikkunarakenteiden ääneneristävyydeksi vähintään 33 dB ja seinä- ja kattorakenteiden ääneneristävyydeksi vähintään 43 dB. Asemakaavamääräyksestä ei ilmene, onko se tarkoitettu suojaksi lentomelua vastaan, mutta on oletettavasti annettu sitä varten.

Kaikkiaan TP-alueilla sijaitsee 79 rakennusta, joiden kerrosala on yhteensä noin 225 000 k-m<sup>2</sup>. Asuinpientalojen lisäksi alueilla sijaitsee mm. yleiskaavassa alueelle tarkoitettuja toimistorakennuksia, teollisuuden tuotanto- ja varastorakennuksia, myymälärakennuksia sekä ammatillisia oppilaitoksia. Asuinrakennukset on rakennettu enimmäkseen ennen 1990-lukua mutta myös viime vuosina rakennettuja on muutama.

**Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueita TT** on yhteensä 120 hehtaaria. Nämäkin alueet ovat enimmäkseen osia lentomeluvyöhykkeelle 1 sijoitettuja teollisuusaluekeskittymiä. TT-alueista noin 76 % on asemakaavoitettu taulukossa 20 esitettyyn käyttötarkoitukseen.

Taulukko 20. TT-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
TKT Teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	297181
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	257362
TKTY Ympäristöhaittoja aiheuttamattomien teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialue	112203
LP Yleinen pysäköintialue	95812
VP Puisto	10457
TY Ympäristöä häiritsemättömien teollisuusrakennusten korttelialue	10253
LHK Huoltoasema- ja liikerakennusten korttelialue	3787
LT Maantien alue	2462
	914712

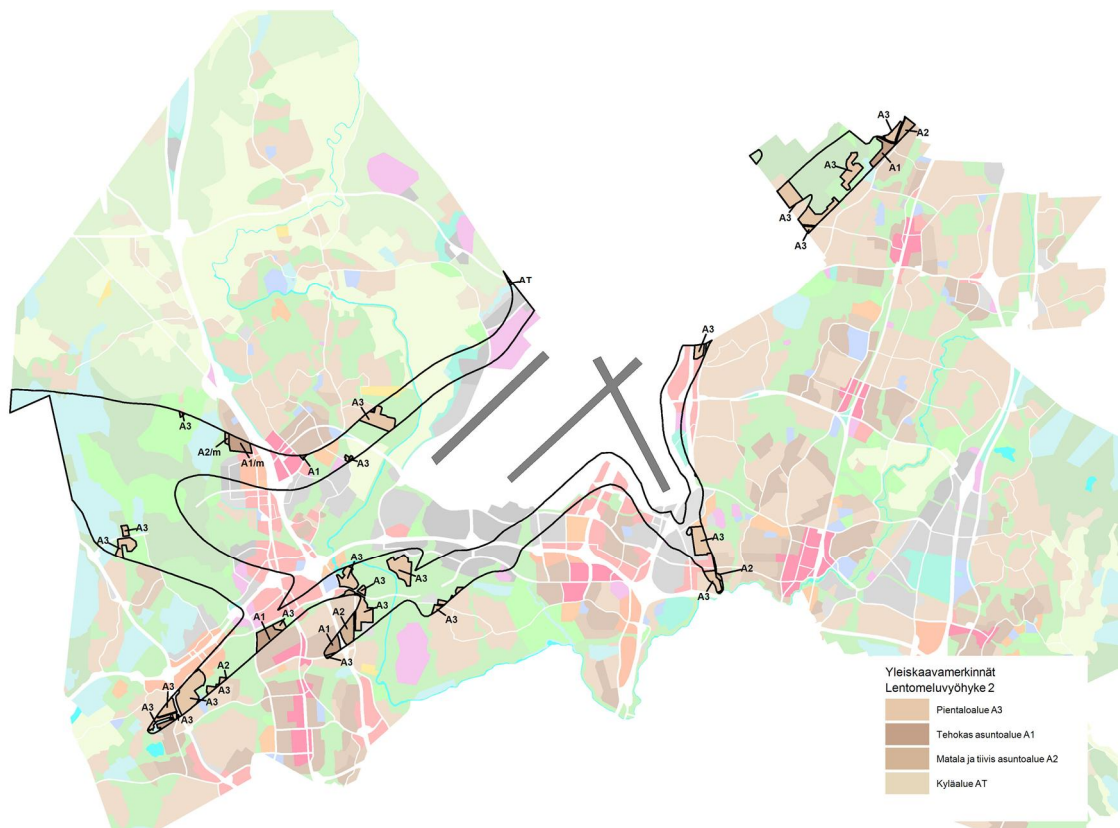
TT-alueilla sijaitsee yhteensä 15 yhden tai kahden asunnon asuinpientaloa. 11 niistä sijaitsee teollisuus-, varasto- ja toimistorakennusten korttelialueitten välissä olevalla asemakaavoittamattomalla alueella. Asuintalot ovat rakennettu enimmäkseen 1950- ja 1960-luvuilla vielä ennen vuoden 1992 yleiskaavaa maankäyttöluokaltaan asuinalueena olleelle alueelle. Kaksi 1960-luvulla rakennettua asuintaloa sijaitsee teollisuus- ja

varastorakennusten korttelialueilla ja tulevat ajan myötä poistumaan. Muut kaksi asuinrakennusta kuuluvat vanhaan maatalaan.

TT-alueilla on luonnollisesti myös yleiskaavassa tarkoitettua rakentamista. Alueilla on mm. yhteensä 36 rakennusta, jotka ovat teollisuus-, varasto- ja toimistorakennuksia. Kaikkien alueilla olevien rakennusten kerrosala on yhteensä noin 203 000 k-m<sup>2</sup>.

#### 4.2.2 Lentomeluvyöhykkeen 2 asuinalueet

Yleiskaavan merkittjä asumiseen tarkoitettuja alueita A1, A1/m, A2, A2/m, A3 ja AT on yhteensä noin 297 hehtaaria. Se on noin 11 % lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta ilman lentokenttäaluetta. Kuvassa 27 on lentomeluvyöhykkeellä 2 sijaitsevat asuinalueet.



Kuva 27. Kuvassa on korostettuina asuinalueet yleiskaavamerkintöineen.

**Tehokkaat asuntoalueet A1 ja A1/m** sijaitsevat lentomeluvyöhykkeen ulkoreunoilla ja ne liittyvät lentomeluvyöhykkeelle 3 osoitettuihin asuinaluekeskittyisiin. A1- ja A1/m-alueet ovat varattu ensisijaisesti asuin-kerrostaloille ja alueilla voidaan sallia myös asuinympäristöön soveltuvia työtiloja. Alueet ovat pääosin jo rakennettuja yleiskaavan

1992 kerrostalovaltaisia alueita. Vaikka lentomelualueelle ei saakaan osoittaa uusia asuinalueita, on lentomeluvyöhykkeen luoteisreunalla osoitettu myös uutta rakentamista odottavaa A1/m-aluetta. Se liittyy lentomeluvyöhykkeen ulkopuolelle osoitettuun A1-aluekokonaisuuteen, ja sillä on yleiskaavaa laatiessa ennustettu lentomelun vähenevän tulevaisuudessa. A1/m-alueita koskevalla yleiskaavan määräyksellä estetään asunorakentaminen, kunnes melu on pysyvästi laskenut alle 55 dB:n.

A1- ja A1/m-alueita on yhteensä noin 47 hehtaaria. Niistä noin 38 hehtaaria on asemakaavoitettu taulukossa 21 esitettyyn käyttötarkoitukseen. Asemakaavoitetut alueet on esitetty kartalla kuvassa 28.

Taulukko 21. A1- ja A1/m-alueiden asemakaavoitus

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
AK Asuinkerrostalojen korttelialue	143095
VL Lähivirkistysalue	41102
katualue	40599
AR Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue	40429
VP Puisto	35826
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	14840
YO Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue	13151
AP Asuinpientalojen korttelialue	12332
AM Moottoriajoneuvojen huoltoasemien korttelialue	7556
AHK Asumista palveleva huoltorakennusten ja liike- ja toimistorakennusten korttelialue	4904
LP Yleinen pysäköintialue	4779
YL Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue	4691
AO Erillispientalojen korttelialue	4191
LPA Autopaikkojen korttelialue	3567
ALM Yhdistettyjen liikerakennusten ja moottoriajoneuvojen huoltoasemien korttelialue	3038
AKR Asuinkerrostalojen, rivitalojen tai muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue	2785
UL Leikkikenttä	2733
	379618

A1-alueilla sijaitsevat asuinkerrostalojen ja rivitalojen korttelialueet ovat enimmäkseen asemakaavoitettu ja rakennettu 1970-luvulla. Silloisissa asemakaavoissa ei vielä ollut ääneneristävyysvaatimuksia lentomelua vastaan. Lentomeluvyöhykkeen itäosassa 1990-luvulla laaditussa asemakaavassa oli rivitalojen korttelialueelle annettu määräys, jossa asuntojen rakennuksen ulkokuoren ääneneristävyys lentomelua vastaan on oltava vähintään 38 dB.

A1-alueilla sijaitseville asuinpientalojen ja erillispientalojen korttelialueille on annettu määräyksiä ääneneristävydestä lentomelua vastaan vuoden 1986 jälkeen tehdyissä asemakaavoissa. Viimeisin asemakaavoista on tullut voimaan vuonna 2008. Asemakaavoissa määrätty vähimmäisääneneristävyysvaatimukset ovat välillä 32 dB ja 40 dB.

A1-alueilla sijaitsee yhteensä 76 asuinrakennusta, joista 40 on kerrostaloja ja 21 rivitaloja. Ne kaikki ovat asemakaavoitetuilla alueilla. Viimeisin kerrostalo on rakennettu vuonna 1993 ja rivitalo vuonna 2001. Yhden tai kahden asunnon pientaloja on yhteensä 15, ja ne kaikki sijaitsevat alueilla, joilla ei ole asemakaavaa. Viimeisin rakennettu omakotitalo on valmistunut vuonna 2006.

Muita rakennuksia A1-alueilla on 11. Ne ovat mm. koulurakennuksia, toimistorakennuksia ja myymälä- ja ravintolarakennuksia. Kaikkien alueilla sijaitsevien rakennuksien kerrosala on yhteensä noin 113 000 k-m<sup>2</sup>. Lukuihin ei sisälly alueilla sijaitsevat talousrakennukset.

**Matalaa ja tiivistä asuntoaluetta A2 ja A2/m** on lentomeluvyöhykkeellä yhteensä 24 hehtaaria. Nekin sijoittuvat lentomeluvyöhykkeen ulkoreunoille ja liittyvät osaksi lentomeluvyöhykkeelle 3 osoitettuihin asuinalueisiin, joissa lentomelu ei rajoita asuntojen rakentamista. A2-alueet ovat yleiskaavassa määritetty matalaksi ja tiiviiksi asuntoalueeksi, jonne rakennetaan ensisijaisesti pienkerrostaloja ja kytkettyjä pientaloja. Noin 2 hehtaarin suuruinen A2/m-alue lentomeluvyöhykkeen luoteisreunalla liittyy, kuten A1/m-aluekin, lentomeluvyöhykkeen ulkopuolelle osoitettuun asuinaluekokonaisuuteen ja sillä on yleiskaavaa laatiessa ennustettu lentomelun vähenevän tulevaisuudessa. A2/m-aluetta koskevalla yleiskaavan määräyksellä estetään asuntorakentaminen, kunnes melu on pysyvästi laskenut alle 55 dB:n.

Lentomeluvyöhykkeen 2 A2- alueista on yhteensä noin 15 hehtaaria asemakaavoitettu taulukossa 22 esitettyyn käyttötarkoitukseen. A2/m-aluetta ei ole asemakaavoitettu.

Taulukko 22. A2-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
A Asuntorakennusten korttelialue	57744
VP Puisto	32572
katualue	18839
AK Asuinkerrostalojen korttelialue	9611
AL Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue	5736
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	5375
VL Lähivirkistysalue	4601
LT Maantiealue	4017
AO Erillispientalojen korttelialue	3832
AP Asuinpientalojen korttelialue	2870
ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue	2858
KL Liikerakennusten korttelialue	2179
LPA Autopaikkojen korttelialue	1227
LP Yleinen pysäköintialue	1111
	152572

Lisäksi noin 6 000 m<sup>2</sup> lentomeluvyöhykkeen itäreunassa sijaitsevaa A2-aluetta on rakennuskaavan mukaista asuinpientaloaluetta, joka maankäyttö- ja rakennuslain voimaan tulon jälkeen on tullut voimaan asemakaavana vuonna 2000.

Asuntorakennusten ja asuinkerrostalojen korttelialueet ovat kaavoitettu enimmäkseen 1970-luvun loppupuolella. Asemakaavojen määräyksissä ei silloin ollut lentomelusta johtuvia ääneneristysvaatimuksia. Ensimmäinen A2-alueen asunnoille annettu ääneneristysmääräys oli asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialueelle tehdystä asemakaavassa vuodelta 1994. Siinä asuinhuoneiden ääneneristävyyden oli oltava vähintään 40 dB. Viimeisimmässä A2-aluille laaditussa asemakaavassa vuodelta 2004 on asuinkerrostalojen korttelialueelle annettu määräys, jossa asuinhuoneiden ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 38 dB.

Asuinpientalojen korttelialue on asemakaavoitettu vuonna 1994 ja erillispientalojen korttelialue vuonna 1998. Kaavoissa annetuissa määräyksissä rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 40 dB.

Asemakaavoitetuilla A2-alueilla sijaitsee yhteensä 70 asuinrakennusta. Niistä 40 on asuntorakennusten korttelialueille enimmäkseen 1980-luvulla rakennettuja rivitaloja. Asuinkerrostalojen korttelialueilla sijaitsee neljä myös 80-luvulla rakennettua kerrostaloa sekä 11 eri vuosikymmeninä rakennettua asuinpientaloa. Asuinpientalojen korttelialueilla sijaitsee 2 asuinpientaloa ja erillispientalojen korttelialueella 2 asuinpientaloa. Viimeisin asuinpientalo on valmistunut vuonna 2005. Entisen rakennuskaavan alueella sijaitsee 10 asuinpientaloa, joista viimeisin on rakennettu vuonna 1998.

Muut asemakaavoitetuilla A2-alueilla sijaitsevat rakennukset ovat myymälärakennus ja päiväkotito. Asemakaavattomilla alueilla ei sijaitse rakennuksia. Kaikkien alueilla sijaitsevien rakennuksien kerrosala on yhteensä noin 28 000 k-m<sup>2</sup>. Lukuihin ei sisälly alueilla sijaitsevat talousrakennukset.

**Pientaloalueita A3** on 225 hehtaaria. Ne ovat enimmäkseen ennen yleiskaavan laadintaa asemakaavoitettuja tai lähitulevaisuudessa asemakaavoitettavia pientaloalueita. Suuri osa niistä sijaitsee aivan lentomeluviyöhykkeen keskiosissa, mutta muutoin ne ovat pääsääntöisesti viyöhykkeen ulkoreunoille ulottuvien pienemmän lentomelun alueille rakentuneiden asuinalueiden jatkeita.

A3-alueista noin 129 hehtaaria on asemakaavoitettu taulukossa 23 esitettyyn käyttötarkoitukseen. Lisäksi noin 61 hehtaaria lentomeluviyöhykkeen itäreunalla sijaitsevasta A3-alueesta on rakennuskaavan asuinpientaloaluetta.

Taulukko 23. A3-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
AO Erillispientalojen korttelialue	517918
A Asuntorakennusten korttelialue	300153
katualue	161276
VP Puisto	91953
AP Asuinpientalojen korttelialue	49389
VL Lähivirkistysalue	45883
AR Rivitalojen ja muiden kytkettyjen asuinrakennusten korttelialue	32446
E-1 Opetustoiminnan ja sitä palvelevien majoitusrakennusten korttelialue	19248
Y Yleisten rakennusten korttelialue	14472
AL Asuin-, liike- ja toimistorakennusten korttelialue	13550
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	10074
EV Suojaviheralue	9668
YT Kunnallisteknillisten rakennusten ja laitojen korttelialue	6279
YK Kirkkojen ja muiden seurakunnallisten rakennusten korttelialue	6217
YL Julkisten lähipalvelurakennusten korttelialue	4591
YS Sosiaalitoiminta ja terveydenhuolto palvelevien rakennusten korttelialue	3829
TY-5 Ympäristöä häiritsemättömien teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	2281
AOR Rivitalojen tai erillisten pientalojen korttelialue	1397
LP Yleinen pysäköintialue	1010
KL Hotellirakennusten korttelialue	561
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	266
LPA Autopaikkojen korttelialue	179
LT Maantiealue	116
	1292756

Asuinrakentamiseen tarkoitettuja korttelialueita on nykyisen yleiskaavan A3-alueille kaavoitettu vuodesta 1976 lähtien. Asuntorakennusten korttelialueelle annettiin ensimmäinen ääneneristävyysmääräys lentomelua vastaan asemakaavassa vuodelta 1985. Siinä rakennusten ulkokuoren ääneneristävyys lentomelua vastaan oli oltava vähintään 33 dB. Erillispientalojen, asuinpientalojen ja rivitalojen korttelialueille ensimmäiset ääneneristävyysvaatimukset annettiin vuoden 1989 asemakaavassa, jossa niiden piti olla asunnoille vähintään 38 dB. Seuraavissa asemakaavoissa ääneneristävyysvaati-

mus on vaihdellut 35 ja 40 dB:n välillä. Viimeisin asemakaava asuinkortteleille on laadittu vuonna 2000.

A3-alueille on rakennettu yhteensä 1 227 rakennusta, joiden kerrosala on yhteensä noin 240 000 k-m<sup>2</sup>. Rakennuksista 754 sijaitsee asemakaavoitetulla alueella, 85 asemakaavattomalla alueella ja 388 lentomeluyöhykkeen itäreunalla olevalla entisen rakennuskaavan, joka on vuonna 2000 tullut voimaan asemakaavana, alueella.

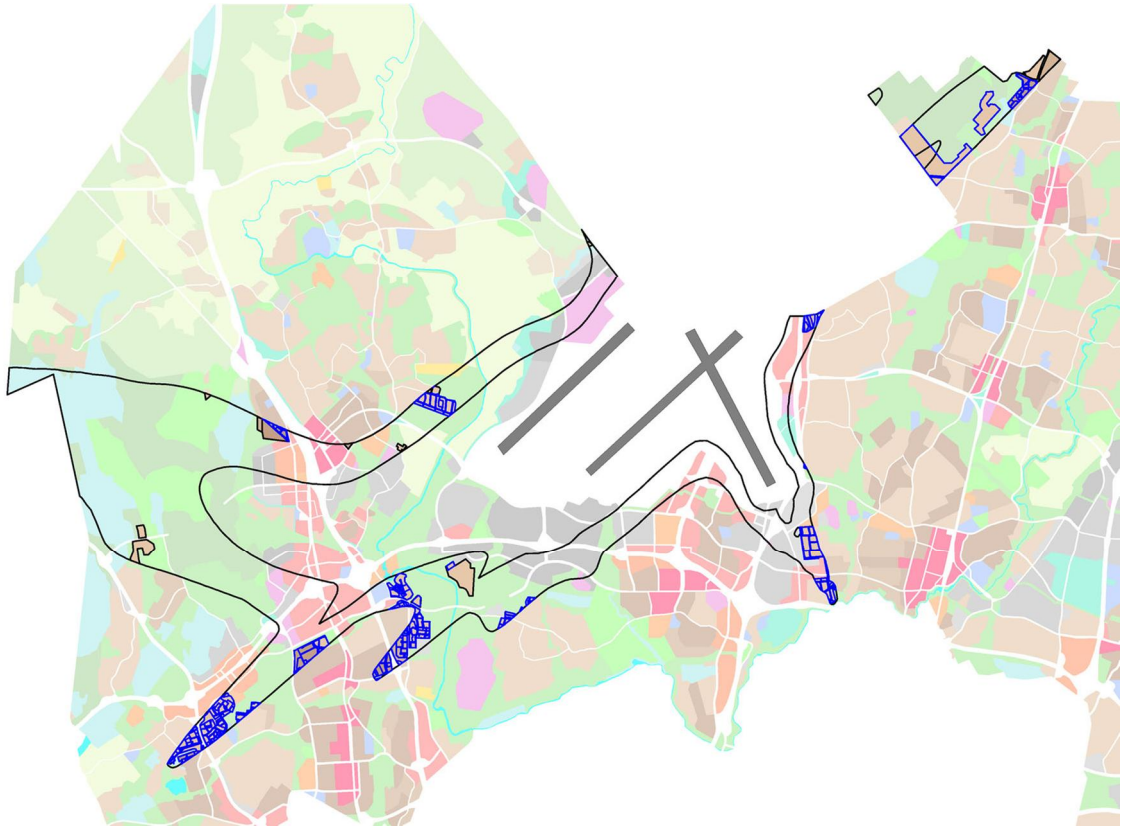
Asemakaavoitetuilla alueilla olevista rakennuksista 1097 on asuinrakennuksia. Kerrostaloja on 8, joista 7 sijaitsee asuntorakennusten korttelialueen kahdella tontilla ja yksi entisen rakennuskaavan alueella. Lähes kaikki kerrostalot ovat valmistuneet vuonna 1980. Vuoden 1955 jälkeen rivitaloja on valmistunut eri vuosikymmeninä yhteensä 90 kappaletta. Ne sijaitsevat enimmäkseen asuntorakennuksien korttelialueilla, mutta niitä on myös kaikilla muilla asuintarkoitukseen kaavoitetuilla korttelialueilla. Viimeisin rivitalo on valmistunut vuonna 2010 asuinpienalojen korttelialueelle. Eri vuosikymmeninä valmistuneita yhden tai kahden asunnon asuinpienaloja on yhteensä 999. Vanhin niistä on 1850-luvulta, ja viimeisimmät ovat valmistuneet vuonna 2013. Suurin osa niistä sijaitsee joko erillispientalojen korttelialueilla, entisen rakennuskaavan alueella ja asuntorakentamisen korttelialueilla.

Muita kuin asumiseen tarkoitettuja rakennuksia sijaitsee asemakaavoitetuilla alueilla yhteensä 29. Ne ovat mm. myymälärakennuksia, pienteollisuusrakennuksia, kouluja ja päiväkoteja.

A3-alueella joilla ei ole asemakaavaa sijaitsee 85 rakennusta, joista 79 on asuinrakennuksia. Ne sijaitsevat edellisissä yleiskaavoissa pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi osoitetuilla alueilla. Viimeisin asuinrakennus on valmistunut vuonna 2011.

**Kyläaluetta AT** ulottuu lentomeluyöhykkeelle 2 noin hehtaari. AT-alueella ei ole asemakaavaa ja sillä sijaitsee vain yksi vuonna 1989 valmistunut maatilan tilakeskukseen liittyvä asuinrakennus.

Kuvassa 28 on lentomeluyöhykkeelle 2 asemakaavoitetut A1, A2 ja A3-alueet.



Kuva 28. Lentomeluviyöhykkeelle 2 osoitetut asumiseen tarkoitetut alueet korostettuna. Asemakaavoitetut alueet ovat rajattuna sinisellä.

Lentomeluviyöhykkeelle 2 tässä yleiskaavassa osoitetut asumiseen tarkoitetut alueet ovat jo edellisten yleiskaavojen aikoina tai ennen niitä rakentuneita asuinalueita. Pääsääntöisesti alueilla ei sallita uuden asutuksen sijoittamista, mutta olemassa olevan asutuksen säilyttäminen, korjaaminen ja vähäinen täydentäminen ovat mahdollista tietyillä periaatteilla.

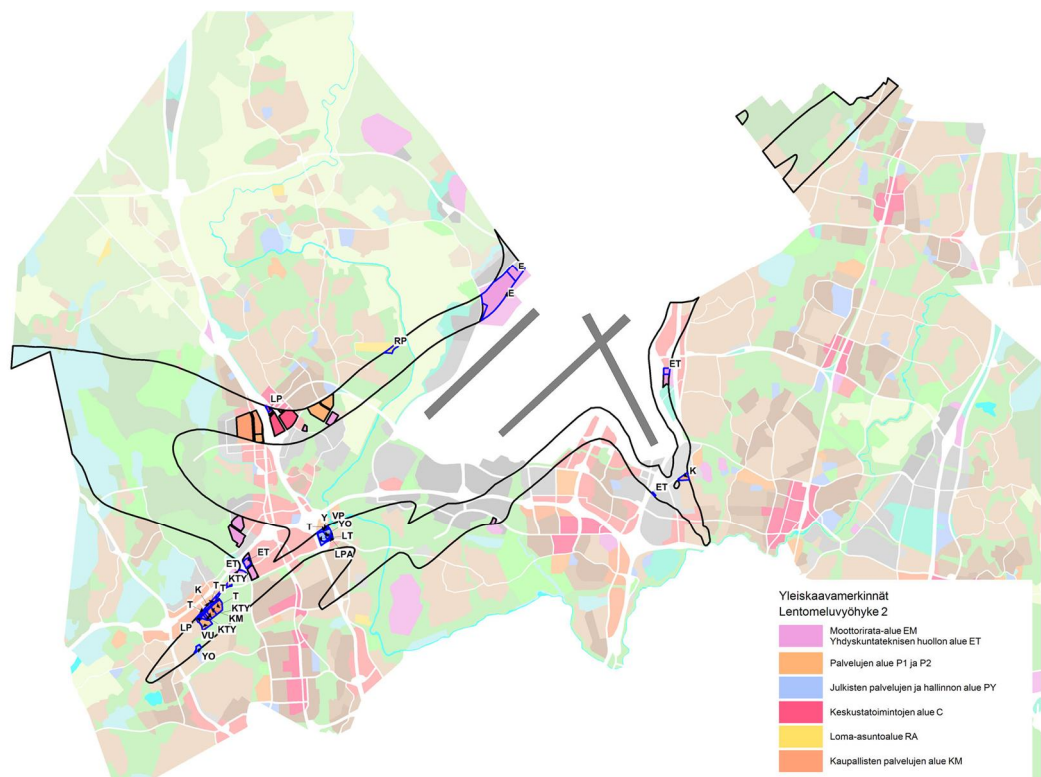
Vähäisenä täydennysrakentamisena sallitaan olemassa olevan pientalon korvaava uudisrakentaminen ja olemassa olevan yhdyskuntarakenteen sisällä olevien yksittäisten rakentamattomien tonttien rakentaminen. Uuden rakennuksen ympäristössä tulee olla samantapaista tai tehokkaampaa rakentamista. Pääsääntöisesti uudisrakentaminen saa olla pientalomaista. Olemassa olevan asuinalueen laajentaminen rakentamalla sen reunamille on joissakin tapauksissa mahdollista, jos sen katsotaan eheyttävän olemassa olevaa yhdyskuntarakennetta. Lähtökohtana kuitenkin pidetään, ettei yhdyskuntarakennetta lentomelualueella laajenneta.

#### 4.2.3 Lentomeluvyöhykkeen 2 muut rakentamiseen tarkoitetut alueet

Yleiskaavaan merkittyjä muita taulukossa 24 lueteltuja ja kuvassa 29 korostettuja rakentamiseen tarkoitettuja alueita on yhteensä noin 167 hehtaaria eli noin 3 % lentomelualueen pinta-alasta ilman lentokenttäaluetta.

Taulukko 24. Muut rakentamiseen tarkoitetut alueet.

Lyhenne	Käyttötarkoitus	Pinta-ala ha
EM	Moottorirata-alue	40
KM	Kaupallisten palvelujen alue	37
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	35
P1	Palvelujen alue	23
C	Keskustatoimintojen alue	19
PY	Julkisten palvelujen alue	9
RA	Loma-asuntoalue	2
P2	Palvelujen alue	2
Kaikki yhteensä		167



Kuva 29. Muut rakentamisen alueet. Asemakaavoitetut alueet ovat rajattuna sinisellä. Kuvassa on myös asemakaavamerkinntä.

Noin 40 hehtaarin suuruinen moottorirata-alue EM on vuonna 2008 kokonaan asemakaavoitettu erityistoimintojen alueeksi, jolle saa rakentaa moottoriurheilua, siihen liittyvää huolto- ja kaupallista toimintaa palvelevia rakennuksia. Asemakaavassa on annettu määräys, jossa toimistojen ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 32 dB. Alueella sijaitsee kolme 1990-luvulla rakennettua huoltorakennusta.

**Kaupallisten palvelujen alueista KM** noin 13 hehtaaria on asemakaavoitettu taulukossa 25 esitetyllä tavalla.

Taulukko 25. KM-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
T Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	69188
KM Liikerakennusten korttelialue	24889
KTY Toimitilarakennusten korttelialue	19156
KTTV Liike- ja toimistorakennusten sekä teollisuus- ja varastorakennusten korttelialue	9348
K Liike- ja toimistorakennusten korttelialue	6094
KT Toimistorakennusten korttelialue	1928
	130603

KM-alueiden asemakaavoissa kaikissa paitsi liike- ja toimistorakennusten korttelialueille on sallittu korttelialueella harjoitettavan toiminnan tai kiinteistön hoidon kannalta välttämättömiä asuntoja. Ensimmäisissä asemakaavoissa vuosilta 1989 ja 1991 teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueille ja toimitilarakennusten korttelialueille ei ole lentomelusta johtuvia ääneneristävyydemääräyksiä. Seuraavissa alueelle tehdyissä asemakaavoissa vuodelta 2004 ja 2005 liike- ja toimistorakennusten ja toimitilarakennusten korttelialueille on annettu asunnoille määräys rakennuksen ulkokuoren ääneneristävyydestä lentomelua vastaan, joka on oltava vähintään 38 dB. Viimeisimmässä vuonna 2010 laaditussa asemakaavassa liikerakennusten korttelialueelle on määrätty ääneneristävyydeksi vähintään 35 dB.

KM-alueilla sijaitsee yhteensä 13 rakennusta. Ne kaikki ovat asemakaavoitetuilla alueilla. Teollisuus- ja varastorakennusten korttelialueella sijaitsee yksi vuonna 1979 valmistunut rivitalo. Muut rakennukset ovat enimmäkseen ennen 1990-lukua valmistuneita asemakaavojen mukaisia rakennuksia.

**Yhdyskuntateknisen huollon alueita ET** on yhteensä 35 hehtaaria. Ne ovat yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien laitosten kuten voimaloiden, vedenottamoiden, vedenpuhdistamoiden ja niihin liittyvien jätteidenkäsittelylaitoksia varten varattuja alueita. ET-alueista 9 hehtaaria on asemakaavoitettu yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten korttelialueeksi. Alueiden ensimmäisessä asemakaavassa vuodelta 1987 sallittiin kiinteistön hoidon kannalta välttämättömiä asuntoja. Ääneneristävyysmääräyksiä lentomelua vastaan ei ollut. ET-alueiden rakennukset sijaitsivat kaikki asemakaavoitetuilla alueilla ja ovat mm. 1970-luvulla valmistuneita voimalaitosrakennuksia. Alueilla sijaitsee myös yksi 1988 valmistunut toimistorakennus. Asuntoja ei ole.

**Palvelujen alueita P1 ja P2** on yhteensä noin 25 hehtaaria. P1-alueista noin 4 hehtaaria on vuonna 1984 asemakaavoitettu urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi ja siihen liittyväksi yleiseksi pysäköintialueeksi. Noin 2 hehtaaria P2-alueista on vuonna 1992 asemakaavoitettu liike-, toimisto- ja yleisten rakennusten korttelialueeksi. Asemakaavassa tälle korttelialueelle sallitaan asuntoalan rakentaminen ja asuntojen ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 38 dB. Alueille 1980-luvulla valmistuneet kaksi rakennusta ovat urheilu- ja virkistyspalvelujen alueella sijaitsevia urheiluhalleja. Asuntolaa tai asuntoja ei alueille ole rakennettu.

**Keskustatoimintojen alueita C** sijaitsee lentomeluvyöhykkeellä 2 noin 19 hehtaaria. Alueet ovat varattu toimisto-, liike- ja palvelutiloille, keskusta-alueille soveltuville asumiselle ja työpaikkatoiminnoille. Vain pieni osa alueista on osoitettu vuoden 2008 asemakaavassa katualueeksi ja yleiseksi pysäköintialueeksi. Alueilla ei sijaitse rakennuksia.

**Julkisten palvelujen aluetta PY** on noin 9 hehtaaria. Alueet ovat asemakaavoissa osoitettu taulukossa 26 esitettyyn käyttötarkoitukseen.

Taulukko 26. PY-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
YO Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialue	37337
VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	16239
LT Maantiealue	11168
VP Puisto	8377
katualue	5816
YPA Yleisten rakennusten korttelialue	4641
LPA Autopaikkojen korttelialue	3666
Y Yleisten rakennusten korttelialue	2643
TK-1 Teollisuus- sekä liike- ja toimistorakennusten korttelialue	1989
	91876

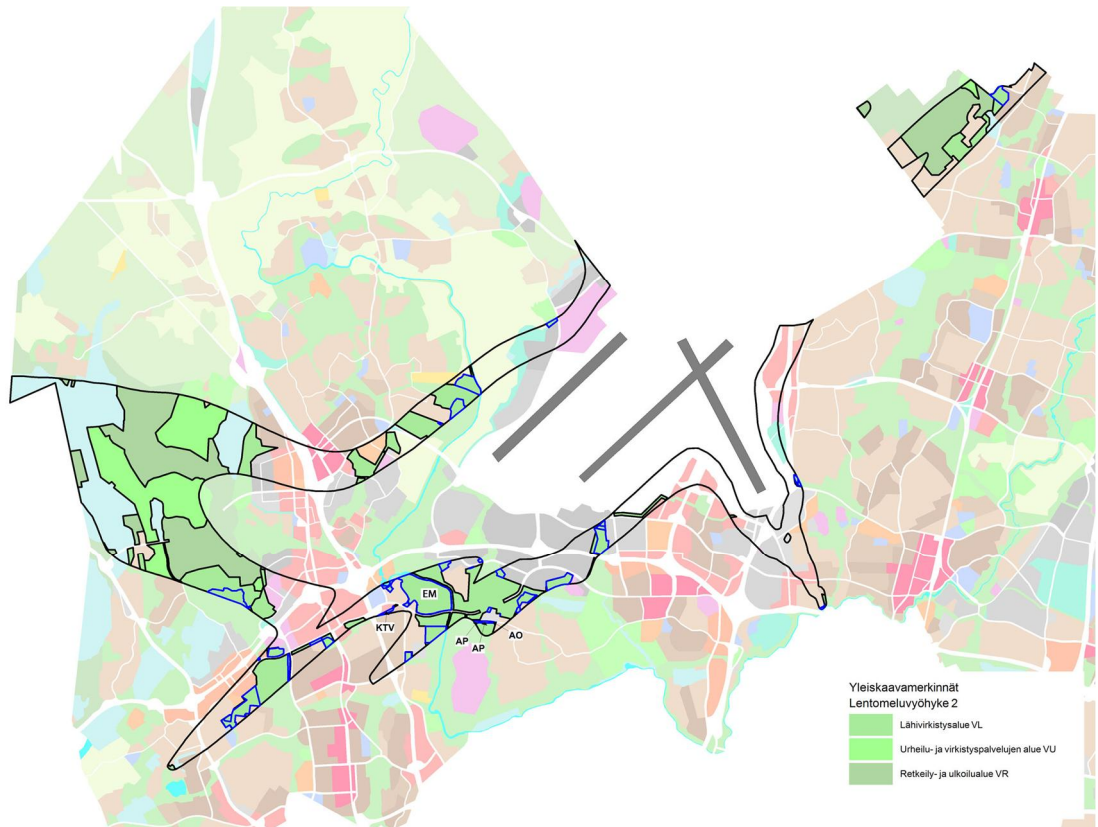
Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueet ja yleisten rakennusten korttelialueet ovat asemakaavoitettu vuosina 1978 ja 1989. Asemakaavoissa sallitaan toiminnan ja huollon kannalta välttämättömien asuntojen rakentaminen. Vuonna 1989 laaditussa asemakaavassa on annettu määräys asuntojen ulkokuoren ääneneristävyydestä lentomelua vastaan, jonka pitää olla vähintään 38 dB. Kaikki muutkin korttelialueet ja alueet ovat puistoa lukuun ottamatta kaavoitettu näissä asemakaavoissa. Puistolle asemakaava on laadittu vuonna 2002.

PY-alueilla sijaitsee yhteensä 11 rakennusta. Viisi niitä on koulurakennuksia, joista viimeisin on rakennettu vuonna 2010. Opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi kaavoitetulla alueella sijaitsee yksi vuonna 1967 valmistunut asuinkerrostalo. Yleisten rakennusten korttelialueella sijaitsee vuonna 1900 valmistunut asuinpientalo. Muut rakennukset ovat ennen 1970-lukua rakennettuja varastoja, paloasema ja yhdyskuntatekniikan rakennuksia.

**Loma-asuntoalueesta RA** ulottuu lentomeluvyöhykkeelle 2 vain noin 2 hehtaaria pienemmän lentomelun vyöhykkeelle rakentunutta loma-asuntoalueesta. Alue on varattu yksiasuntoisille loma-asunnoille ja ryhmäpuutarhoille. Vuonna 1984 laaditussa asemakaavassa alue on osoitettu ryhmäpuutarha-alueeksi, jolle saa rakentaa yksikerroksisia kesäkäyttöön tarkoitettuja puutarhamajoja. Lentomelusta johtuvia ääneneristävyydemääryksiä ei kaavassa annettu. Alueella sijaitsee 24 vuonna 1987 rakennettua vapaa-ajanasuntoa.

#### 4.2.4 Lentomeluviyöhykkeen 2 virkistysalueet

Lentomeluviyöhykkeellä 2 on yleiskaavaan merkittyjä virkistysalueita VL, VU ja VR yhteensä noin 1173 hehtaaria eli noin 45 % lentomeluviyöhykkeen pinta-alasta ilman lentokenttäaluetta. Kuvassa 30 näkyvät virkistysalueet korostettuina.



Kuva 30. Virkistysalueet ovat korostettuna. Asemakaavoitetut alueet ovat rajattu sinisellä. Kuvassa on myös muuksi kuin virkistysalueiksi kaavoitettujen alueiden kaavamerkinntä.

**Lähivirkistysalueita VL** on 474 hehtaaria. Niistä noin 138 hehtaaria on asemakaavoitettu taulukossa 27 esitettyyn käyttötarkoitukseen.

Taulukko 27. VL-alueiden asemakaavoitus.

Asemakaavamerkintä	Pinta-ala m <sup>2</sup>
VL Lähivirkistysalue	920697
EM Maisemanhoitoalue	433494
KTV Toimisto- ja varastorakennusten korttelialue	9277
AP Asuinpienalojen korttelialue	8317
AO Erillispientalojen korttelialue	2019
ET Yhdyskuntateknistä huoltoa palvelevien rakennusten ja laitosten alue	1806
	1375610

VL-alueilla sijaitsevien asuinpienalojen ja erillispientalojen korttelialueet ovat asemakaavoitettu vuonna 1998. Asemakaavamääräyksissä asuntojen ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 35 dB tai 38 dB.

Toimisto- ja varastorakennusten korttelialue on tullut voimaan vuoden 1995 asemakaavassa. Korttelialueelle saa rakentaa kiinteistön hoidon kannalta välttämättömän asunnon. Asunnon ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 40 dB. Vuosin 1998 ja 2000 laadituissa asemakaavoissa maisemanhoitoalueelle ja yhdyskuntateknistä huoltoa palveleville alueille ei sallita asuinrakentamista.

Lähivirkistysalueiksi osoitetuilla alueilla ensimmäinen asemakaava laadittiin vuonna 1983 ja viimeisin vuonna 2012. Nämä alueet on tarkoitettu lähinnä taajamarakenteen sisäisiksi tai niihin välittömästi liittyviksi virkistys- ja ulkoilukäyttöä palveleviksi lähivirkistysalueiksi, joita ei ole tarkoitus rakentaa varsinaisiksi puistoiksi.

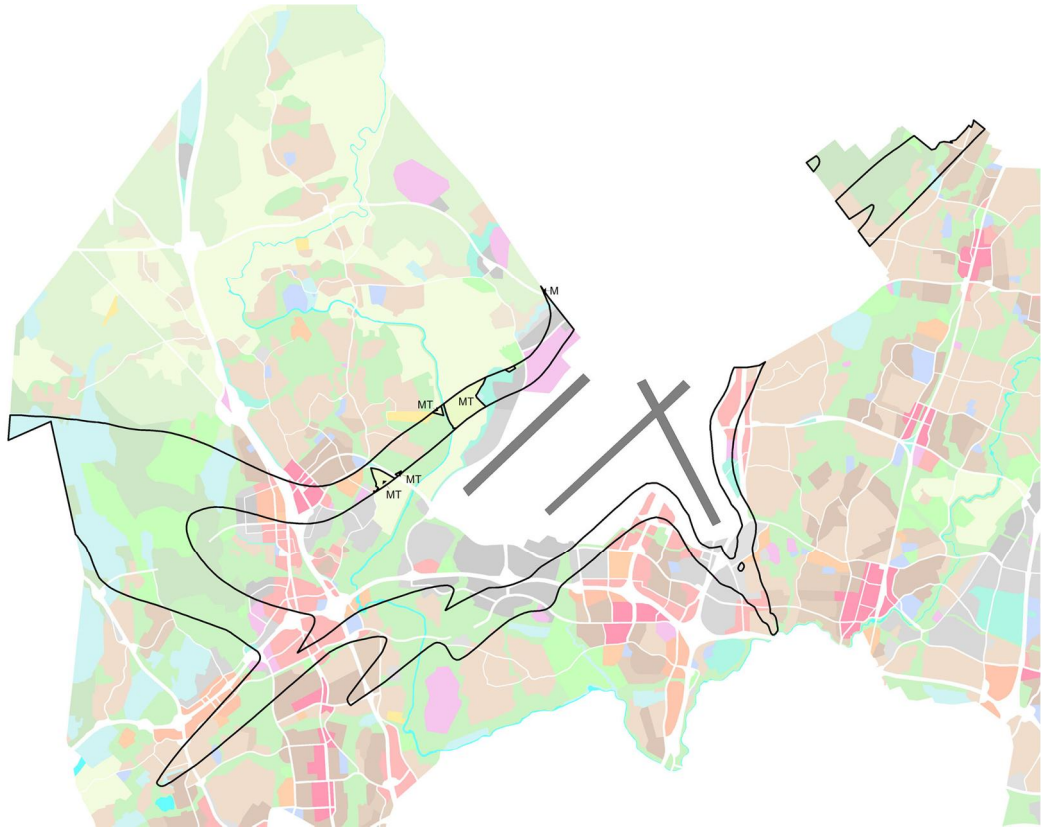
Lähekkäin sijaitsevilla asuinpienalojen ja erillispientalojen korttelialueille on rakennettu 6 asuinpienaloa. Rakennukset ovat valmistuneet 2000-luvulla. VL-alueilla, joilla ei ole asemakaavaa sijaitsee yhteensä 17 rakennusta, joista 3 on vanhoja maatalojen tilakeskukseen kuuluvia asuinrakennuksia.

**Urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita VU** on yhteensä 264 hehtaaria. Noin kahden hehtaarin suuruinen alue on vuonna 1979 kaavoitettu palloilukentäksi ja noin hehtaarin alue on kaavoitettu vuonna 2008 urheilu- ja virkistyspalvelujen alueeksi. Asemakaavoitetuilla alueilla ei sallita asuntojen rakentamista. VU-alueilla sijaitsee 15 rakennusta, joista kolme on vanhojen maatalojen tilakeskuksessa olevia asuinrakennuksia. Muut rakennukset ovat maatalouteen liittyviä rakennuksia ja hevostalli- ja urheilutoimintaan liittyviä rakennuksia.

**Retkeily- ja ulkoilualueita VR** on noin 435 hehtaaria. Lentomeluvyöhykkeen itäreunalla olevalla noin 110 hehtaarin VR-alueella on asemakaavana voimaan tullut rakennuskaava, jossa alueelle on osoitettu noin 50 rakennuspaikkaa asuinpienaloille. Tällä alueella sijaitsee 7 asuinrakennusta, joista viimeisin on rakennettu vuonna 1999. VR-alueilla sijaitsee yhteensä 7 muuta rakennusta. Ne ovat pienteollisuuden tuotantorakennuksia, varastorakennuksia ja maataloustoimintaan liittyviä rakennuksia.

#### 4.2.5 Lentomeluvyöhykkeen 2 maatalousalueet

Lentomeluvyöhykkeellä 2 on yleiskaavan maatalousalueita MT ja maa- ja metsätaloustaluttomia alueita M yhteensä noin 52 hehtaaria. Kuvassa 31 näkyvät maatalousalueet korostettuna.



Kuva 31. Maatalousalueet korostettuna yleiskaavamerkintöineen.

Yleiskaavassa maatalousalueille annetuissa määräyksissä alueille sallitaan tilalla harjoitettavaa maatilataloutta palvelevien asuinrakennusten rakentaminen tietyillä ehdoilla (ks. luku 4.1.5). MT-alueilla sijaitsee yksi vuonna 1950 rakennettu asuinpientalo ja yksi vuonna 1998 valmistunut maatilarakennus.

#### 4.2.6 Lentomeluvyöhykkeen 2 liikennealueet

Tieliikenteen alueita L on yhteensä 213 hehtaaria. Niistä on asemakaavoitettu noin 52 hehtaaria maantien alueiksi ja noin 10 hehtaaria lentokenttäalueeksi. Lisäksi niitä on lukemattomissa asemakaavoissa osoitettu yhteensä noin 5 hehtaaria mm. huoltoasemien korttelialueiksi, lähivirkistysalueiksi ja yleisiksi pysäköintialueiksi.

Raideliikenteen alueita LR on lentomeluvyöhykkeellä 2 yhteensä 8 hehtaaria. Ne kaikki on asemakaavoitettu vuonna 2015 valmistuvan Kehäradan rautatiealueiksi ja rautatieaseman alueiksi.

Tieliikenteen alueita ja raideliikenteen alueita on yhteensä noin 8 % lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta, jos lentokenttäaluetta ei lasketa mukaan.

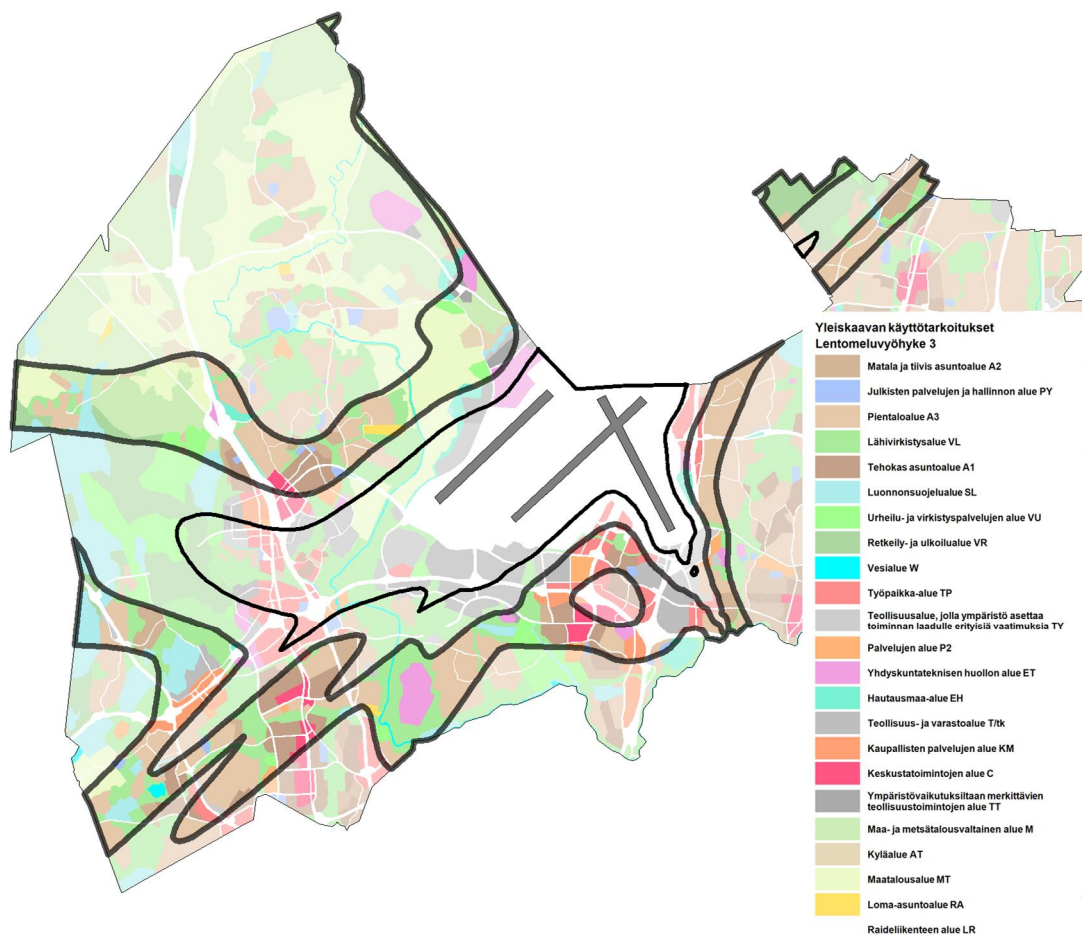
Lentoliikenteen aluetta LL on 111 hehtaaria. Se on asemakaavoissa merkitty lentokenttäalueeksi. Vuonna 1981 laaditussa asemakaavassa sallitaan asuntojen rakentaminen sellaiselle lentokentän henkilökunnalle, jonka asuminen lentokentän välittömässä läheisyydessä on välttämätöntä. Asuntojen ulkokuoren ääneneristävyyden lentomelua vastaan on oltava vähintään 35 dB. LL-alueella sijaitsee yhteensä 42 rakennusta. Rakennuksista kaksi on 1960- ja 1970-luvuilla rakennettuja asuinpientaloja. Muut rakennukset ovat teollisuus- ja toimistorakennuksia, yhdyskuntatekniikan rakennuksia ja pysäköintilaitoksia.

### 4.3 Lentomeluvyöhyke 3

Lentomeluvyöhyke 3 (m3, Lden 50–55 dB) ei aseta rajoituksia asumiselle tai muille melulle herkille toiminnoille. Lentomelua ja muuta liikennemelua varten yleiskaavan yleismääräyksissä on todettu yleinen meluntorjuntatarve Vantaalla. Meluntorjuntatarve on otettava huomioon asemakaavoituksessa ja rakennuslupakäsittelyssä. Alueella rakenteiden ääneneristämistarve asunnoille on 32 dB.

Koska lentomeluvyöhykkeelle ei ole asetettu lentomelusta johtuvia rajoituksia rakentamiselle, ei vyöhykkeellä olevaa maankäyttöä ole syytä tässä yhteydessä tarkastella tarkemmin.

Lentomeluvyöhykkeen 3 pinta-ala on 45,7 km<sup>2</sup>. Kuvassa 32 näkyvät lentomeluvyöhyke 3 korostettuna Vantaan yleiskaavakartalla.



Kuva 32. Lentomeluvyöhyke 3 korostettuna Vantaan yleiskaavalla.

Lentomeluvyöhyke 3 on enimmäkseen osoitettu asuin- ja virkistyskäyttöön. Taulukossa 28 on yleiskaavassa osoitetut käyttötarkoitusalueet.

Taulukko 28. Lentomeluvyöhyke 3, yleiskaavan käyttötarkoitusalueet.

Lyhennys	Käyttötarkoitus	Pinta-ala ha
A3	Pientaloalue	924
VL	Lähivirkistysalue	645
L	Tieliikenteen alue	401
MT	Maatalousalue	377
M	Maa- ja metsätalousvaltainen alue	340
A1	Tehokas asuntoalue	281
SL	Luonnonsuojelualue	241
A2	Matala ja tiivis asuntoalue	170
VR	Retkeily- ja ulkoilualue	153
A4	Pientaloalue	128
TP	Työpaikka-alue	112
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	103
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	98
KM	Kaupallisten palvelujen alue	83
T/tk	Teollisuus- ja varastoalue	73
C	Keskustatoimintojen alue	70
T	Teollisuus- ja varastoalue	53
AT	Kyläalue	45
EV	Suojaviheralue EV	30
P1	Palvelujen alue	30
TY	Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	30
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	28
TT	Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	28
W	Vesialue	22
A/TP	Asunto- ja työpaikka-alue	21
EJ	Jätteenkäsittelyalue	21
LR	Raideliikenteen alue	20
RA	Loma-asuntoalue	20
P2	Palvelujen alue	13
EH	Hautausmaa-alue	7
EM	Moottorirata-alue	3
	Kaikki yhteensä	4570

Lentomeluvyöhykkeellä 3 asumiseen tarkoitettuja alueita on yhteensä noin 34 % lentomeluvyöhykkeen pinta-alasta, teollisuusalueita on yhteensä noin 7 %, virkistysalueita on yhteensä noin 20 %, muita rakentamiseen tarkoitettuja alueita yhteensä noin 7 % ja liikenteelle varattuja alueita yhteensä noin 9 %.

#### 4.4 Vertailu edellisen yleiskaavan maankäyttöön

Yleiskaavan 2007 päätavoitteena on yhdyskuntarakenteen eheyttäminen. Sillä tarkoitetaan kaupungin fyysisen rakenteen kehittämistä toimivaksi sekä ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestäväksi. Vantaata tiivistettiin yhdyskuntarakenteen reunoilta laajentamalla olemassa olevia aluevarauksia ja sisältä täydennys- ja korjausrakentamisella sekä kortteleita uudistamalla. Suurimpana muutoksena verrattuna aikaisempiin yleiskaavoihin on koko kasvun suuntaaminen tukemaan jo rakennettujen alueiden kehittymistä. Yleiskaava sisältää vähän kokonaan uusia asuin- tai työpaikka-alueita tai liikenneväyliä. Aluelaajennuksille on luonteenomaista liittyminen olemassa olevaan yhdyskuntarakenteeseen. Teollisuus- ja työpaikkatoimintojen painopistealueita ovat erityisesti asumiseen soveltumattomat lentomelualueet. Vaikka täydennysrakentaminen vähentää viheralueita monin paikoin, muutamissa paikoissa rakentamisaluevarauksia myös poistuu – pääasiassa lentomelun vuoksi.

Yleiskaavassa 2007 on perinteisestä jaosta kerrostalovaltaisiin (AK) ja pientalovaltaisiin asuntoalueisiin (AP) luovuttu. Aikaisempien yleiskaavojen aikana toteutetuista asuinalueista suurin osa on luonteeltaan joko väljiä pientaloalueita tai melko tehokkaita kerrostaloalueita. Asuntoalueiden kahtiajaon rinnalle on haluttu muodostaa uudenlaisia alueita (A1 ja A2), jotka ovat tehokkuudeltaan ääripäiden välissä ja tarjoavat siten mahdollisuuksia monipuolistaa talotyyppien valikoimaa ja asumismuotojen kirjoa. Myös lentomelualueilla on mahdollistettu olemassa olevien kerrostaloalueiden täydentyminen muulla tehokkaalla asuntorakentamisella silloin, kun lentomelualueilla muuten asuinrakentamista koskevien periaatteiden noudattaminen on mahdollista.

Yleiskaavan lentomeluvyöhyke 1 on noin 10 km<sup>2</sup> vuoden 1992 yleiskaavan lentomeluvyöhykettä pienempi. Lentomeluvyöhyke 2 on pienentynyt noin 5,5 km<sup>2</sup>.

Vuoden 1992 yleiskaavassa tämän yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 1 osoitetusta maankäytöstä muuttui noin 470 hehtaaria eli 18 % maankäyttöluokaltaan erilaiseksi. Liitteessä 6 olevissa taulukoissa on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 1 aikaisemmassa yleiskaavassa ollut ja vuoden 2007 yleiskaavassa muuttunut maankäyttö.

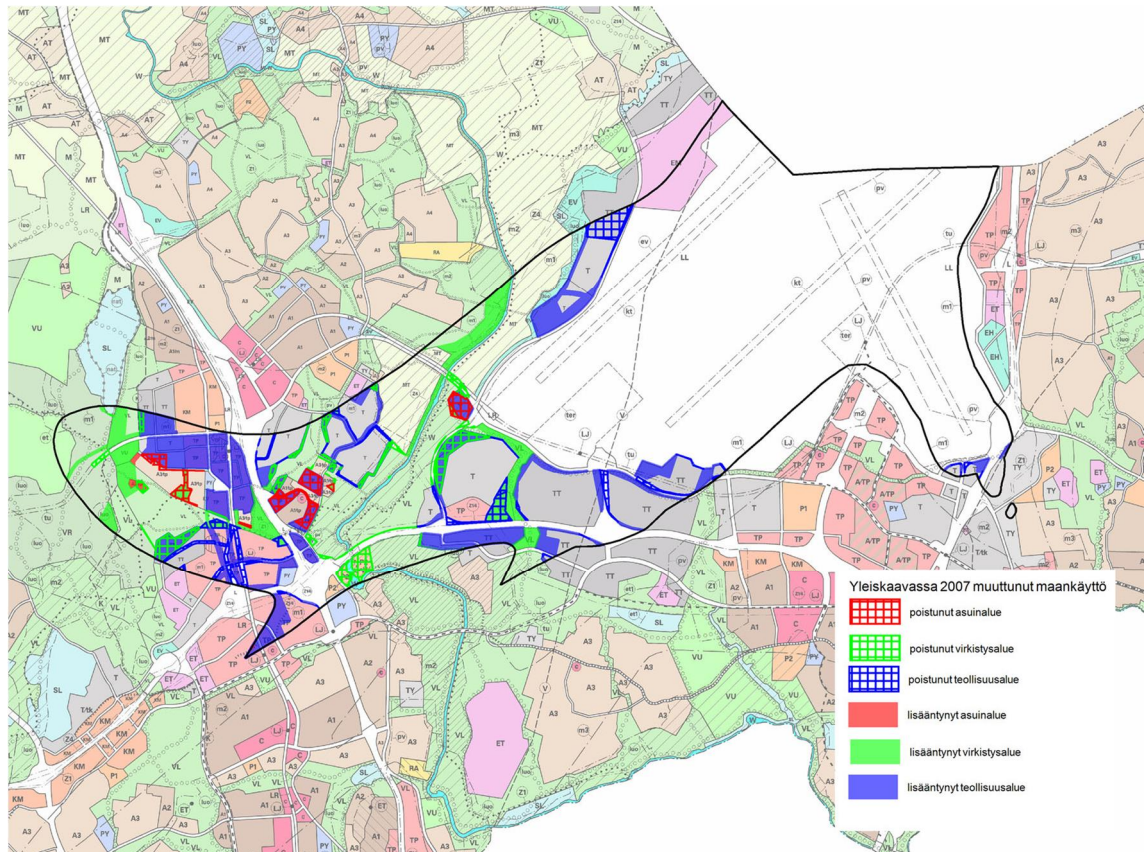
Pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi AP vuoden 1992 yleiskaavassa osoitetut ja jo rakentuneet alueet osoitettiin tässä yleiskaavassa suurimmaksi osin pientaloalueiksi A3/tp ja reilun hehtaarin osalta tehokkaaksi asuntoalueeksi A1/tp. Näiden alueiden on tarkoitus

ajan myötä muuttua työpaikka-alueiksi. Noin 14 hehtaaria muuttui muuksi kuin asumiseen tarkoitetuiksi alueiksi.

Kerrostalovaltaisiksi osoitetuista alueista AK tuli tehokkaita asuntoalueita A1/tp ja vain pieni osa, noin 4 hehtaaria muuttui muuhun käyttötarkoitukseen. Asumiseen tarkoitettu kyläalue AT muuttui kokonaan enimmäkseen teollisuusalueeksi. Tämän yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 1 asumiseen tarkoitettuja alueita osoitettiin noin 22 hehtaaria vähemmän, kuin aikaisemmassa yleiskaavassa oli samalle alueelle osoitettu.

Yleiskaavan 1992 työpaikka-alueiden luokittelua muutettiin vuoden 2007 yleiskaavassa. Toimistovaltaiset työpaikka-alueet PK muutettiin työpaikka-alueiksi TP. Yleiskaavan 1992 T-merkinnän kuvaus muuttui työpaikka-alueista teollisuus- ja varastoalueiksi. Erikoistoimintojen työpaikka-alueet TE muuttuivat ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alueiksi TT. Kaikkiaan teollisuus- ja työpaikka-alueet lisääntyivät 99 hehtaaria vuoden 2007 yleiskaavan lentomeluvyöhykkeen 1 alueella verrattuna aikaisemmassa yleiskaavassa osoitettuun maankäyttöön samalla alueella. Suurimmilta osin lisäys johtuu työpaikka-alueiksi muutetuista osista liikennealueita, virkistysalueita, suojaviheralueita ja asuinalueita.

Lähivirkistysalueita VL, retkeily- ja ulkoilualueita VR sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueita VU oli yhteensä noin 55 hehtaaria enemmän, kuin edellisen yleiskaavan virkistysalueita. Suurimmaksi osaksi lisäys johtuu maatalousalueista, suojaviheralueista ja teollisuusalueista lähivirkistysalueiksi muutetuista alueen osista. Kuvassa 33 on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 1 edellisestä yleiskaavasta muuttuneet asuin-, teollisuus- ja lähivirkistysalueet.



Kuva 33. Yleiskaavassa 2007 muuttunut maankäyttö lentomeluvyöhykkeen 1 alueella.

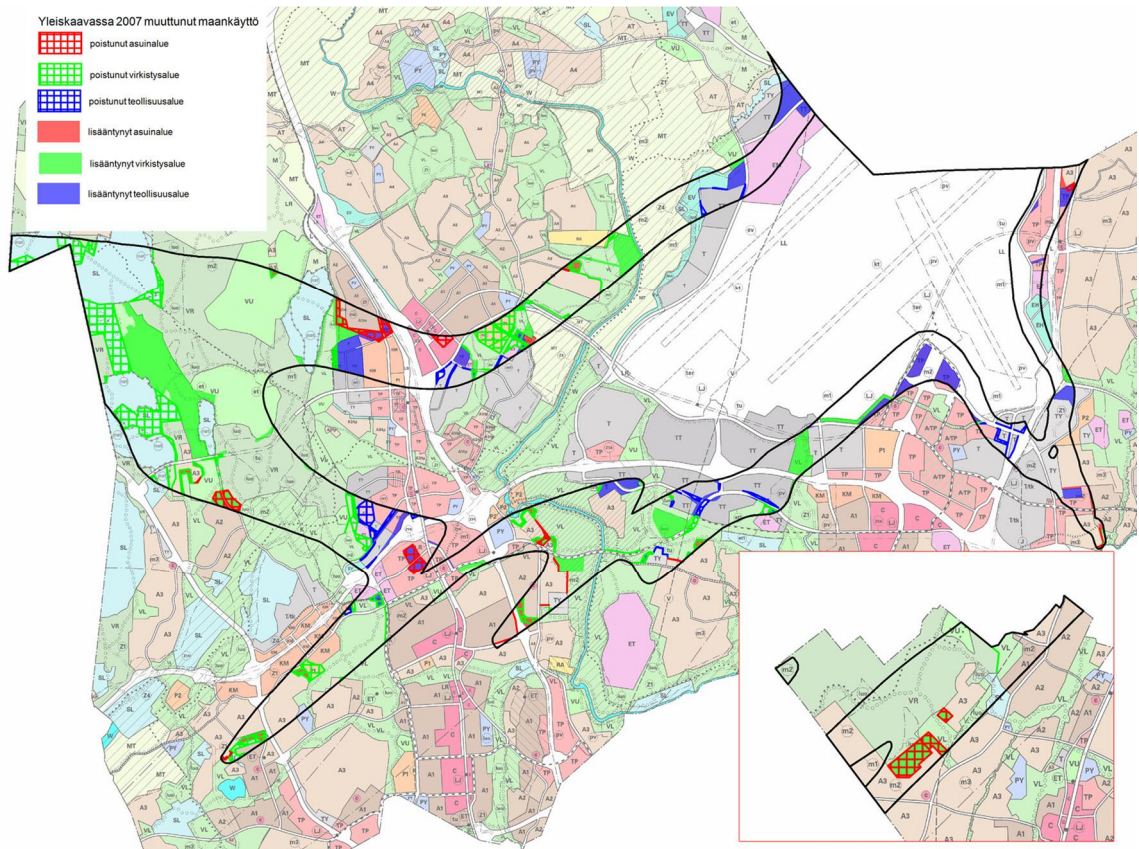
Vuoden 2007 yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 2 aikaisemmassa yleiskaavassa osoitetusta maankäytöstä muuttui noin 850 hehtaaria eli noin 32 % maankäyttöluokaltaan erilaiseksi. Liitteellä 7 olevissa taulukoissa on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 2 aikaisemmassa yleiskaavassa ollut ja vuoden 2007 yleiskaavassa muuttunut maankäyttö.

Lentomeluvyöhykkeelle 2 aikaisemmin pientalovaltaisiksi asuntoalueiksi AP osoitetuista alueista muuttui noin 40 hehtaaria muuksi kuin asumiseen tarkoitetuiksi alueiksi. Eniten niitä muutettiin retkeily- ja ulkoilualueeksi ja työpaikka-alueiksi. Kerrostalovaltaisista asuntoalueista noin 11 hehtaaria muuttui erilaiseen käyttötarkoitukseen, esimerkiksi työpaikka-alueiksi ja lähivirkistysalueiksi. Vastaavasti yleiskaavan 1992 virkistysalueita muutettiin pientaloalueeksi A3, matalaksi ja tiiviiksi asuntoalueeksi A2 ja tehokkaaksi asuntoalueeksi A1 noin 17 hehtaaria. Kaikkiaan tämän yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 2 asumiseen tarkoitettuja alueita osoitettiin noin 10 hehtaaria vähemmän, kuin aikaisemmassa yleiskaavassa oli samalle alueelle osoitettu.

Teollisuus- ja työpaikka-alueet lisääntyivät noin 66 hehtaaria vuoden 2007 yleiskaavan lentomeluvyöhykkeen 2 alueella verrattuna aikaisemmassa yleiskaavassa osoitettuun maankäyttöön samalla alueella. Suurimmilta osin lisäys johtuu teollisuus- ja työpaikka-alueiksi muutetuista maa- ja metsätalousalueiden, liikennealueiden, yhdyskuntateknisen huollon alueiden ja asuinalueiden osista.

Lähivirkistysalueista VL, retkeily- ja ulkoilualueista VR sekä urheilu- ja virkistyspalvelujen alueista VU muuttui yhteensä noin 133 hehtaaria maankäyttöluokaltaan erilaiseksi. Niistä on muuttunut pieniä alueita useimpaan yleiskaavan 2007 maankäyttöluokista, eniten kuitenkin luonnonsuojelualueiksi, asuinalueiksi ja palvelujen alueiksi. Kaikkiaan tämän yleiskaavan lentomeluvyöhykkeelle 2 osoitettiin virkistysalueita noin 52 hehtaaria enemmän, kuin aikaisemmassa yleiskaavassa oli samalle alueelle osoitettu.

Kuvassa 34 on esitetty lentomeluvyöhykkeellä 1 edellisestä yleiskaavasta muuttuneet asuin-, teollisuus- ja lähivirkistysalueet.



Kuva 34. Yleiskaavassa 2007 muuttunut maankäyttö lentomeluvyöhykkeen 2 alueella. Pikkukuva on lentomeluvyöhykkeen koillisosasta.

## 5 Johtopäätöksiä ja yhteenveto

Vertailualueina käytetyillä lentomeluvyöhykkeillä oleva rakentamiseen tarkoitettu maankäyttö on yleiskaavoituksessa voimakkaasti muuttunut teollisuus- ja työpaikkapainotteiseksi. Muutoksessa enimmäkseen maaseutumainen alue on kaupungistumisen yhteydessä osoitettu rakentamisen ja virkistyskäytön alueiksi, mutta suuri osa muutoksesta on tapahtunut asuinalueiksi aikaisemmin yleiskaavoituksessa osoitettujen alueiden kustannuksella. Muutos alkoi tapahtua vuoden 1968 yleiskaavan suosituksesta, ettei lentomelualueelle sijoiteta asumista.

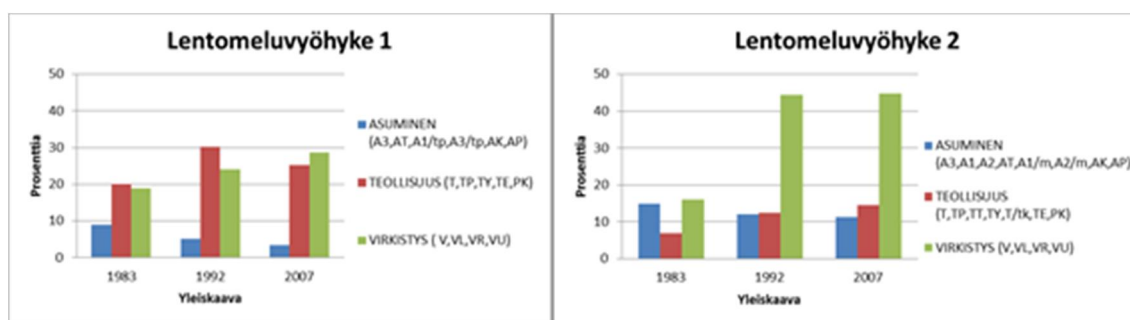
Vuoden 1983 yleiskaavassa oli osoitettu asumiseen tarkoitettuja alueita silloisen lentomeluvyöhykkeen 1 alueelle noin kolmannes vähemmän ja lentomeluvyöhykkeen 2 alueelle yli puolet vähemmän, kuin aikaisemmassa yleiskaavassa oli osoitettu. Samalla teollisuus- ja virkistysalueet lisääntyivät merkittävästi. Yleiskaavassa sallittiin vielä asuntojen rakentaminen lentomeluvyöhykkeille, mutta yleiskaavan määräyksissä oli korkeat ääneneristävyysvaatimukset asuntojen ulkokuorelle lentomelua vastaan. Olemassa oleva asuinrakennuskanta kasvoi lentomeluvyöhykkeillä noin 30 % yleiskaavan 1983 voimassaoloaikana, kun samaan aikaan muualla Vantaalla asuinrakennukset lisääntyivät arviolta noin 50 %. Rakennuskannan kehitys on arvioitu tämänhetkisestä rakennusrekisteristä, eikä tietoa pois puretuista ennen yleiskaavaa rakennetuista rakennuksista ole, joten arvio on vain suuntaa antava. Arvio osoittanee kuitenkin lentomelusta johtuvien rajoitusten vaikuttaneen alueiden asuntorakentamisen määrään.

Vuoden 1992 yleiskaavassa huomattavasti laajentuneiden lentomeluvyöhykkeiden vaikutus suunniteltuun maankäyttöön näkyy jo siinä, että yleiskaavassa ei enää osoitettu kokonaan uusia asuinalueita lentomeluvyöhykkeille 1 ja 2. Silloin jo olemassa olevat asuinalueet kuitenkin laajenivat jonkin verran ja yleiskaavan määräyksissä niillä sallittiin edelleen asuntojen rakentaminen. Asuntorakentamiseen tarkoitettujen alueiden pinta-ala väheni noin 20 % silloisella lentomeluvyöhykkeellä 1 niiden muuttuessa lähivirkistysalueiksi ja teollisuus- ja työpaikka-alueiksi. Lentomeluvyöhykkeellä 2 oli pientaloasumiseen tarkoitettuja alueita pinta-alaltaan noin neljännes enemmän edelliseen yleiskaavaan verrattuna, kun kunnallistekniikan piirissä olleita maatalousalueita muuttui asuinalueiksi. Yleiskaavassa 1992 lentomeluvyöhykettä 1 ohjattiin enemmän teollisuus- ja työpaikkavaltaiseksi alueeksi, joka lisääntyikin edellisen yleiskaavan maankäyttöön verrattuna 30 %. Maatalousalueiden vähentymisen kustannuksella virkistysalueet lisääntyivät yli kaksinkertaisesti. Vuoden 1992 yleiskaavan voimassaoloaikana olemas-

sa ollut asuinrakennuskanta lisääntyi lentomeluviyöhykkeillä 1 ja 2 yhteensä noin 30 %, kun muualla Vantaalla lentomelun vaikutusalueen ulkopuolella asuinrakennukset lisääntyivät noin 40 %.

Voimassa olevassa yleiskaavassa vuodelta 2007 lentomeluviyöhykkeet ovat merkittävästi pienentyneet. Lentomeluviyöhykkeillä ei enää tapahtunut kovin paljon muutoksia edellisessä yleiskaavassa osoitettuun maankäyttöön. Lentomeluviyöhykkeellä 1 olemassa olevien asuintarkoitukseen aiemmin osoitetut ja jo rakentuneet alueet pysyivät asuinalueina, joille uudet yleiskaavan maankäyttöluokat mahdollistavat muuttumisen ajan myötä työpaikka-alueiksi. Lentomeluviyöhykkeillä 1 ja 2 ei enää sallittu asuinrakentamista, mutta niiden säilyttäminen ja vähäinen täydentäminen on sallittua. Asumiseen osoitetut alueet pienenevät noin 30 %. Teollisuusalueet lisääntyivät noin 30 % ja virkistysalueet lisääntyivät noin 20 %. Lentomeluviyöhykkeelle 2 osoitettujen asuinalueiden ja virkistysalueiden pinta-alat kasvoivat jonkin verran, mutta ei merkittävästi. Teollisuusalueitten pinta-ala lisääntyi 30 %. Nykyisen yleiskaavan voimassaoloaikana olemassa ollut asuinrakennuskanta on lisääntynyt lentomeluviyöhykkeellä 1 vain noin 1 % ja lentomeluviyöhykkeellä 2 noin 8 %, kun muualla Vantaalla lentomelun vaikutusalueen ulkopuolella asuinrakennukset ovat lisääntyneet noin 10 %.

Kuvasta 35 näemme, miten vuodesta 1983 lähtien eri yleiskaavoissa lentomeluviyöhykkeille asumiseen, teollisuuteen ja virkistyskäyttöön osoitettu maankäyttö on kehittynyt suhteessa kaikkeen lentomeluviyöhykkeelle osoitettuun maankäyttöön, kun lentokenttääluetta ei lasketa mukaan.



Kuva 35. Asumiseen, teollisuuteen ja virkistykseen varattujen alueiden suhde muuhun yleiskaavassa osoitettuun maankäyttöön.

Lentomeluvyöhykkeellä 1 asumiseen tarkoitetut alueet ovat vähentyneet puoleen vuoden 1983 yleiskaavan voimaan tulosta. Teollisuusalueet lisääntyivät vuoden 1992 yleiskaavassa noin 50 % ja vähenivät taas vuoden 2007 yleiskaavassa siten, että niitä oli noin neljäsosa enemmän kuin 1983 yleiskaavassa. Virkistysalueet ovat lisääntyneet noin 50 %. Lentomeluvyöhykkeellä 2 asumiseen tarkoitetut alueet vähenivät noin 25 %, teollisuusalueita oli tuplasti enemmän ja virkistysalueita kolminkertainen määrä vuoden 1983 yleiskaavassa osoitettuun maankäyttöön verrattuna.

Tietenkin maankäytön suunnittelussa vaikuttavat muutkin asiat kuin lentokentän toiminnan aiheuttamat rajoitukset, mutta jos ajatellaan, että lentomeluvyöhykkeiden 1 ja 2 alueella maankäyttö on muodostunut lentomelun asettamien rajoitusten mukaan ja muualla Vantaalla ilman niitä, on seuraava maankäytön kehittymisen vertailu mahdollista.

Nykyinen lentomeluvyöhykkeen 1 yleiskaavassa osoitettu maankäyttö jakautuu siten, että noin 4 % koko lentomeluvyöhykkeelle osoitetusta maankäytöstä on tarkoitettu asumiseen. Teollisuus- ja työpaikka-alueiksi on osoitettu 25 % ja virkistyskäyttöön tarkoitettuja alueita on 29 %. Vastaavasti lentomeluvyöhykkeellä 2 on asumiselle osoitettu 11 %, teollisuudelle 15 % ja virkistykselle 45 % koko lentomeluvyöhykkeen maankäytöstä.

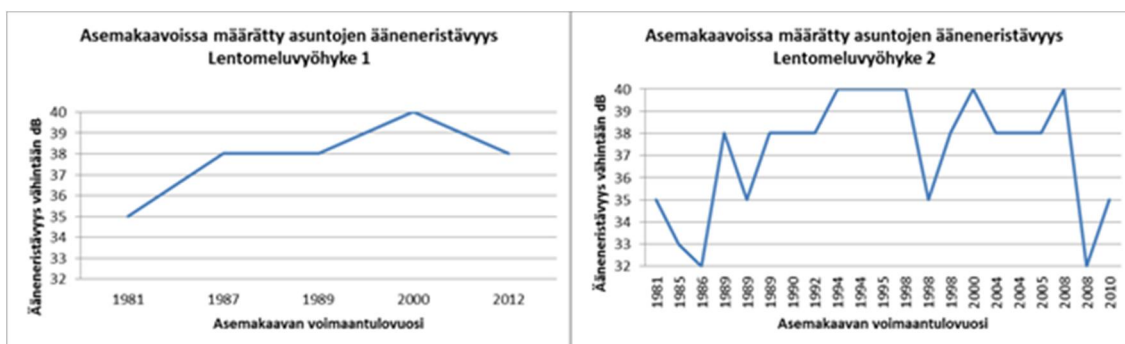
Muualla Vantaalla, jossa lentomelu ei aiheuta rajoituksia rakentamiselle ja asuntojen sijoittamiselle, on yleiskaavassa osoitettu maankäyttö jakautunut siten, että asumiselle, teollisuudelle ja virkistykselle varatut alueet muodostavat noin 62 % koko maankäytöstä, kun lentokenttäaluetta ei lasketa mukaan. Asumiselle tarkoitettujen alueiden osuus on noin 28 %, teollisuusalueiden noin 8 % ja virkistyskäyttöön tarkoitettujen alueiden noin 26 %.

Mikäli lentomelusta johtuvia rajoituksia asuinrakentamiseen ei olisi, lentomeluvyöhykkeen 1 rajaamalle alueelle voitaisiin samassa suhteessa muun Vantaan kanssa osoittaa esimerkiksi 320 hehtaaria enemmän asuinalueita, jolloin sitä olisi 7-kertaisesti nykyinen määrä. Lentomeluvyöhykkeen 2 rajaamalle alueelle voitaisiin lisätä esimerkiksi asuinalueita jopa 440 hehtaaria, yli kaksi kertaa enemmän kuin sillä nyt on. Silloin olisi myös sadoilla nykyisillä maanomistajilla mahdollisuus hyötyä nyt rakentamiskelvottomista kiinteistöistään. Asuinalueiden lisäys vähentäisi vastaavasti teollisuudelle varattu-

ja alueita. Niitä voisi sijoittaa tasaisesti eri puolille kaupunkia ilman tarvetta keskittää niitä alueelle, jossa muunlainen toiminta ei ole mahdollista.

Tässä opinnäytetyössä on tutkittu ne asemakaavat, joissa nykyisille lentomeluviyöhykkeille on kaavoitettu asuinkortteleita ja muita korttelialueita, joissa sallittiin lisäksi asuntojen rakentaminen. Asemakaavoissa määrätty asuntojen ulkokuoren ääneneristävyydet lentomelua vastaan vaihtelevat esimerkiksi 1980-luvun asemakaavoissa 35 ja 38 dB välillä, vaikka vuoden 1983 yleiskaavassa oli lentomeluviyöhykkeelle 1 annettu määräys ääneneristävyydestä, jonka piti olla vähintään 40 dB. Syynä tähän on useissa tapauksissa se, että asemakaava-alue sijaitsi silloisen yleiskaavan pienemmän lentomelun viyöhykkeellä tai ei lentomelualueella ollenkaan. Tutkitut asemakaavat sijaitsivat kaikki nykyisten lentomeluviyöhykkeiden alueilla ja ne ovat enimmäkseen vieläkin voimassa olevia. Niissä tapauksissa, joissa asemakaava-alue oli silloisen yleiskaavan pahimman lentomelun alueella ja asemakaavassa kuitenkin on määrätty ääneneristävyyden vähimmäisvaatimukseksi vain 38 dB, asian selittämiseksi vaadittaisiin lähempää tutustumista sen aikaiseen meluntorjuntavaatimuksien tulkintaan.

Vuoden 1992 yleiskaavan voimassa oloaikana annettiin 40 dB:n ääneneristävyydsmääräyksiä lentomeluviyöhykkeen 1 asuntorakentamista sallivissa asemakaavoissa. 2000-luvun asemakaavoissa alettiin noudattaa yleiskaavaan 2007 tulevia periaatteita, joissa ääneneristävyyksivaatimukset määritellään tapauskohtaisesti asemakaavoissa. Tästä syystä 2000-luvun asemakaavoissa on asuinalueen sijainnista lentomeluviyöhykkeen reunamilla johtuen voitu antaa pienempiäkin ääneneristävyydsmääräyksiä. Lentomeluviyöhykkeen 2 alueelle laadituissa asuntorakentamista sallivissa asemakaavoissa voidaan havaita samanlainen edellä mainittu kehittyminen ehkä selvemmin kuvassa 36 esitetyistä käyristä.



Kuva 36. Asuntojen ääneneristysvaatimukset lentomeluviyöhykkeiden asemakaavoissa.

Lentomeluvyöhykkeille asemakaavoissa sallitulle asuntorakentamiselle on rakentamisen suunnittelulla ja rakennusten sijoittelulla pyrittävä minimoimaan melun aiheuttama haitta rakennuksen sisällä. Lentomelulta suojautumista vaaditaan myös asuinrakennuksen piha-alueella. Nämä vaatimukset vähentävät monipuolisen yhdiskunnan rakentamisen toteuttamismahdollisuuksia. Vantaalla myös lentomeluvyöhykkeiden ulkopuolellakin edellytetään meluntorjuntaa lentomelua ja muuta liikennemelua vastaan. Rakennuksen ulkovaipan ja sen rakenneosien tulee ääneneristävyydeltään olla sellaisia, että ulko- ja sisämelutason erotus on asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa sekä opetus- ja kokoontumistiloissa vähintään 28 dB. Lentomeluvyöhykkeillä edellytettävät korkeammat 35–40 dB:n ääneneristävyysvaatimukset aiheuttavat rakentamiselle enemmän kustannuksia, joita lentomeluvyöhykkeiden mahdollisen laajentumisen aiheuttamien vaikutuksien lisäksi voisi tutkia enemmän seuraavissa insinööritöissä.

## Lähteet

- 1 Mitä lentomelu on? 2012. Verkkodokumentti. Finavia Oyj.  
<[www.finavia.fi/ymparisto/melu/lentokoneidenmelu](http://www.finavia.fi/ymparisto/melu/lentokoneidenmelu)>. Luettu 23.2.2012.
- 2 Vantaan kaupungin ympäristödirektiivin mukainen meluselvitys 2012. Vantaan kaupunki. Vantaan kaupunki/Ympäristökeskus C:19/2012, s. 32.
- 3 Meluselvitykset. 2010. Verkkodokumentti. Finavia Oyj.  
<[www.finavia.fi/ymparisto/melu/meluselvitykset](http://www.finavia.fi/ymparisto/melu/meluselvitykset)>. Luettu 23.2.2012.
- 4 Finavia Oyj. 2008. Helsinki-Vantaan lentoasema, ympäristölupahakemus 2007. 2008. Finavia Oyj. s.65.
- 5 Toteutuneiden tilanteiden lentomeluselvitykset, melualuekartat (tunnusluku Lden). 2010. Verkkodokumentti. Finavia Oyj.  
<[www.finavia.fi/ymparisto/melu/helsinkivantaajamelu/melualuekartat](http://www.finavia.fi/ymparisto/melu/helsinkivantaajamelu/melualuekartat)>. Luettu 22.02.2012.
- 6 Ilmailulaitos Finavia. 2007. Helsinki-Vantaan lentoasema, lentokonemeluselvitys, toteutunut tilanne vuonna 2006. 2007. Ilmailulaitos Finavia A4/2007, s. 6.
- 7 Ilmailulaitos. 2002. Helsinki-Vantaan lentoasema, Lentokoneiden melun kehittyminen ja hallinta 2003 – 2020. Vuoden 2020 tilanteen uudelleen arviointi. 2002. Ilmailulaitos A14/2002. s. 3-7.
- 8 Hallituksen esitys Eduskunnalle rakennuslainsäädännön uudistamiseksi. HE 101/1998. Verkkodokumentti. Finlex.  
<[www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1998/19980101#id1950348](http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/1998/19980101#id1950348)>. Luettu 17.03.2013.
- 9 Maankäyttö- ja rakennuslaki. 132/5.2.2009
- 10 Uudenmaan liitto. 2011. Uudenmaan 2. vaihemaakuntakaava (maakuntakaavan uudistaminen), Luonnos. 2011. Verkkodokumentti. Uudenmaan liitto.  
<[www.uudenmaanliitto.fi/files/3765/SELOSTUS\\_viimeinen\\_versio.pdf](http://www.uudenmaanliitto.fi/files/3765/SELOSTUS_viimeinen_versio.pdf)> Luettu 21.3.2012.
- 11 Seppälä, Heikki. 1966. Helsingin lentoaseman melualueutkimus 1966. Helsingin seutukaavaliitto. s. 3.
- 12 Vantaan kaupunki. 1979. Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelun vaikutukset maankäyttöön, täydennysselvitys. Vantaan kaupunki julkaisu C19:1979.
- 13 Vantaan kaupunki. 2011. Vantaan kaupungin rakennusjärjestys 2011.

14 Vantaan kaupunki. 2009. Marja-Vantaan maiseman ja virkistyskäytön yleissuunnitelma.

## Yleiskaavan 1983 lentomeluvyöhykkeellä 1 tapahtunut muutos maankäytössä

Taulukko 1. Yleiskaavan 1983 lentomeluvyöhykkeen 1 alueelle aikaisemmin osoitettu maankäyttö.

Maankäyttöluokka yl 1968	Pinta-ala ha
Erityisalue	800
Teollisuus	238
Pientaloasutus	180
Virkistysalue	108
Kerrostaloasutus	20
Julkiset rakennukset	5
Keskustatoiminnot	2
Kaikki yhteensä	1353

Taulukko 2. Yleiskaavassa 1983 muuttunut aikaisempi maankäyttö.

Maankäyttöluokka yk 1968	Maankäyttöluokka yk 1983	muutos ha
Erityisalue	T Teollisuus- ja varastoalue	4
	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	4
	V Virkistysalue	1
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	1
Yhteensä		10
Julkiset rakennukset	T Teollisuus- ja varastoalue	4
	Tieliikennealue	1
Yhteensä		5
Kerrostaloasutus	MA Maaseutumainen asutusalue	6
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	4
	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	3
	V Virkistysalue	2
Yhteensä		15
Keskustatoiminnot	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	1
Yhteensä		1
Pientaloasutus	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	54
	T Teollisuus- ja varastoalue	32
	V Virkistysalue	18
	Tieliikennealue	6
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	4
	MV Maatalousalue	1
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	1
	Yhteensä	
Teollisuus	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	41
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	33
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	25
	V Virkistysalue	15
	Tieliikennealue	10
Yhteensä		124
Virkistysalue	MV Maatalousalue	26

	T Teollisuus- ja varastoalue	23
	EV Suojaviheralue	18
	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	15
	SR Luonnonsuojelualue	6
	Tieliikennealue	3
	EH Hautausmaa-alue	3
	LL Lentoliikenteen alue	2
Yhteensä		96
Kaikki yhteensä		367

## Yleiskaavan 1983 lentomeluvyöhykkeellä 2 tapahtunut muutos maankäytössä

Taulukko 1. Yleiskaavan 1983 lentomeluvyöhykkeen 2 alueelle aikaisemmin osoitettu maankäyttö.

Maankäyttöluokka yk 1968	Pinta-ala ha
Pientaloasutus	447
Erityisalue	169
Virkistysalue	146
Teollisuus	130
Kerrostaloasutus	82
Julkiset rakennukset	46
Viheralue	36
Keskustatoiminnat	13
Kaikki yhteensä	1069

Taulukko 2. Yleiskaavassa 1983 muuttunut aikaisempi maankäyttö.

Maankäyttöluokka yk 1968	Maankäyttöluokka yk 1983	muutos ha
Julkiset rakennukset	AP Pientalovaltainen asuntoalue	21
	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	6
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	3
	MV Maatalousalue	1
	V Virkistysalue	1
Yhteensä		32
Kerrostaloasutus	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	39
	EH Hautausmaa-alue	2
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	1
Yhteensä		42
Pientaloasutus	MU Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	30
	T Teollisuus- ja varastoalue	26
	MA Maaseutumainen asutusalue	20
	V Virkistysalue	4
	PY Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	1
Yhteensä		81
Teollisuus	V Virkistysalue	30
	PK2 Majoitus- ja koulutustoimintojen alue	14
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	2
	C Keskustatoimintojen alue	1
Yhteensä		47
Viheralue	AP Pientalovaltainen asuntoalue	36
Yhteensä		36
Virkistysalue	MV Maatalousalue	21
	T Teollisuus- ja varastoalue	19
	MA Maaseutumainen asutusalue	18
Yhteensä		58
Kaikki yhteensä		297

## Yleiskaavan 1992 lentomeluvyöhykkeellä 1 tapahtunut muutos maankäytössä

Taulukko 1. Yleiskaavan 1992 lentomeluvyöhykkeen 1 alueelle yleiskaavassa 1983 osoitettu maankäyttö.

Lyhenne	Maankäyttoluokka yk 1983	Pinta-ala ha
LL	Lentoliikenteen alue	1085
V	Virkistysalue	471
MU	Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	457
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	390
T	Teollisuus- ja varastoalue	289
MV	Maatalousalue	262
SE	Selvitysalue	124
EV	Suojaviheralue	116
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	44
EM	Moottorirata-alue	30
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	22
W	Vesialue	21
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	9
SR	Luonnonsuojelualue	8
MA	Maaseutumainen asutusalue	6
PK1	Yksityisen hallinnon alue	5
PK2	Majoitus- ja koulutustoimintojen alue	4
EH	Hautausmaa-alue	1
RA	Loma-asuntoalue	1
	Kaikki yhteensä	3345

Taulukko 2. Yleiskaavassa 1992 muuttunut aikaisempi maankäyttö.

Maankäyttoluokka yk 1983	Maankäyttoluokka yk 1992	Muutos ha
AK	LM Tieliikenteen alue	0,5
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	0,1
	EV Suojaviheralue	0,1
yhteensä		0,7
AP	VL Lähivirkistysalue	94,4
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	14,1
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	12,6
	LM Tieliikenteen alue	7,4
	T Teollisuus- ja varastoalue	5,6
	PE Kaupallisten erityispalvelujen alue	1,3
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	0,9
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	0,4
	EV Suojaviheralue	0,2
yhteensä		136,9
EH	LM Tieliikenteen alue	0,2
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	0,1
yhteensä		0,3
EM	LL Lentoliikenteen alue	2,2
yhteensä		2,2
ET	LL Lentoliikenteen alue	1,0
	T Teollisuus- ja varastoalue	0,5
	VL Lähivirkistysalue	0,3
	LM Tieliikenteen alue	0,1

yhteensä		1,9
EV	LL Lentoliikenteen alue	83,1
	LM Tieliikenteen alue	12,5
	T Teollisuus- ja varastoalue	4,3
	VL Lähivirkistysalue	2,8
yhteensä		102,7
LL	LM Tieliikenteen alue	4,0
	EM Moottorirata-alue	1,9
	M Maa- ja metsätalousalue	1,8
yhteensä		7,7
MA	EH Hautausmaa-alue	3,6
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	1,8
	VL Lähivirkistysalue	0,7
yhteensä		6,1
MU	VL Lähivirkistysalue	112,7
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	92,2
	TE Erityistoimintojen työpaikka-alue	43,1
	T Teollisuus- ja varastoalue	32,6
	EV Suojaviheralue	30,9
	LL Lentoliikenteen alue	25,8
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	24,2
	LM Tieliikenteen alue	21,3
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	17,4
	EM Moottorirata-alue	13,8
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	4,7
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	4,4
	SL1 Luonnonsuojelualue	4,0
	C Keskustatoimintojen alue	3,1
	SL2 Luonnonsuojelualue	0,1
yhteensä		430,3
MV	VL Lähivirkistysalue	83,9
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	9,4
	LM Tieliikenteen alue	8,6
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	7,5
	AT Kyläalue	5,5
	EH Hautausmaa-alue	4,2
	EV Suojaviheralue	1,8
	T Teollisuus- ja varastoalue	0,7
	W Vesialue	0,4
yhteensä		122
PK1	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	5,1
	LM Tieliikenteen alue	0,2
yhteensä		5,3
PK2	P Palvelujen ja hallinnon alue	3,3
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	0,7
	LM Tieliikenteen alue	0,3
yhteensä		4,3
PY	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	8,4
	LM Tieliikenteen alue	1,3
	T Teollisuus- ja varastoalue	0,9
	VL Lähivirkistysalue	0,2
yhteensä		10,7
RA	VL Lähivirkistysalue	0,4
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	0,2
yhteensä		0,6
SE	T Teollisuus- ja varastoalue	62,8
	VL Lähivirkistysalue	47,9

	LM Tieliikenteen alue	6,8
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	5,3
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	0,9
	EH Hautausmaa-alue	0,5
yhteensä		124,2
SR	VL Lähivirkistysalue	0,6
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	0,2
	LM Tieliikenteen alue	0,2
yhteensä		1
T	PE Kaupallisten erityispalvelujen alue	48,3
	LM Tieliikenteen alue	16,2
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	15,6
	TY Ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton työpaikka-alue	8,4
	VL Lähivirkistysalue	7
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	2
	EV Suojaviheralue	1,9
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	1,6
	LL Lentoliikenteen alue	1,2
yhteensä		102,2
V	EV Suojaviheralue	23,2
	LM Tieliikenteen alue	21,3
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	19,4
	T Teollisuus- ja varastoalue	13,7
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	12
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	11,2
	LL Lentoliikenteen alue	8,2
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	4,6
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	3,9
	PE Kaupallisten erityispalvelujen alue	2,6
	MV Maatalousalue	1,2
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	1,1
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	1
	SL2 Luonnonsuojelualue	0,6
	VL Lähivirkistysalue	0,3
yhteensä		124,3
Kaikki yhteensä		1183,4

## Yleiskaavan 1992 lentomeluvyöhykkeellä 2 tapahtunut muutos maankäytössä

Taulukko 1. Yleiskaavan 1992 lentomeluvyöhykkeen 2 alueelle yleiskaavassa 1983 osoitettu maankäyttö.

Lyhenne	Maankäyttöluokka yk 1983	Pinta-ala ha
MU	Maa-, metsätalous- ja ulkoilualue	943
V	Virkistysalue	529
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	378
MV	Maatalousalue	317
SR	Luonnonsuojelualue	156
T	Teollisuus- ja varastoalue	133
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	86
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	54
MA	Maaseutumainen asutusalue	45
RA	Loma-asuntoalue	20
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	12
EV	Suojaviheralue	10
EH	Hautausmaa-alue	5
EM	Moottorirata-alue	4
C	Keskustatoimintojen alue	2
PK2	Majoitus- ja koulutustoimintojen alue	1
	Kaikki yhteensä	2695

Taulukko 2. Yleiskaavassa 1992 muuttunut aikaisempi maankäyttö.

Maankäyttöluokka yk 1983	Maankäyttöluokka yk 1992	Muutos ha
AK	AP Pientalovaltainen asuntoalue	3,7
	C Keskustatoimintojen alue	2,8
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	2,2
	LM Tieliikenteen alue	1,6
	VL Lähivirkistysalue	0,3
AK Summa		10,6
AP	VL Lähivirkistysalue	15,5
	LM Tieliikenteen alue	14,9
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	13,3
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	6,5
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	3,7
	PE Kaupallisten erityispalvelujen alue	3,2
	C Keskustatoimintojen alue	2,7
	T Teollisuus- ja varastoalue	0,2
	TY Ympäristöhäiriötä aiheuttamaton työpaikka-alue	0,1
AP Summa		60,1
EH	LM Tieliikenteen alue	0,4
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	0,1
EH Summa		0,5
EM	LL Lentoliikenteen alue	1,8
EM Summa		1,8
ET	VL Lähivirkistysalue	13,7
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	8,6
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	5,5
	LM Tieliikenteen alue	3,9
	SL1 Luonnonsuojelualue	3,8

	TY Ympäristöhäiriötä aiheuttamaton työpaikka-alue	1,4
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	0,2
ET Summa		37,1
EV	T Teollisuus- ja varastoalue	3,4
	LL Lentoliikenteen alue	3,2
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	2,2
	LM Tieliikenteen alue	1
EV Summa		9,8
LL	LM Tieliikenteen alue	2
LL Summa		2
MA	VL Lähivirkistysalue	21,9
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	10,5
	EH Hautausmaa-alue	7,2
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	2,6
	LM Tieliikenteen alue	2,3
	AT Kyläalue	0,9
	SL1 Luonnonsuojelualue	0,5
	SL2 Luonnonsuojelualue	0,2
MA Summa		46,1
MU	VL Lähivirkistysalue	136,5
	SL1 Luonnonsuojelualue	120,8
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	110,7
	LM Tieliikenteen alue	39,8
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	30
	EM Moottorirata-alue	20,4
	PY Julkisen palvelun ja hallinnon alue	17,4
	SL2 Luonnonsuojelualue	12,9
	EV Suojaviheralue	12,8
	TE Erityistoimintojen työpaikka-alue	11,8
	T Teollisuus- ja varastoalue	9,6
	EH Hautausmaa-alue	6,7
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	6,2
	LR Raideliikenteen alue	4,3
	C Keskustatoimintojen alue	3,9
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	2,6
	AP-1 Pientalovaltainen asuntoalue	2,4
	AT Kyläalue	2,1
	LL Lentoliikenteen alue	1,9
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	0,7
	EK Kaatopaikka-alue	0,3
MU Summa		553,8
MV	VL Lähivirkistysalue	102,5
	EV Suojaviheralue	17,4
	SL1 Luonnonsuojelualue	13,2
	LM Tieliikenteen alue	8,2
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	4,9
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	4,1
	P Palvelujen ja hallinnon alue	3,5
	EH Hautausmaa-alue	1,2
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	1,1
	TE Erityistoimintojen työpaikka-alue	0,1
MV Summa		156,2
PK1	VL Lähivirkistysalue	0,5
PK1 Summa		0,5
PK2	P Palvelujen ja hallinnon alue	1
PK2 Summa		1
PY	LL Lentoliikenteen alue	7,9

	VL Lähivirkistysalue	2,5
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	0,2
	LM Tieliikenteen alue	0,1
PY Summa		10,7
RA	AP Pientalovaltainen asuntoalue	6,1
	VL Lähivirkistysalue	4,3
	EV Suojaviheralue	2,2
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	2
RA Summa		14,6
SR	VR Retkeily- ja ulkoilualue	14,8
	LM Tieliikenteen alue	3,6
	TE Erityistoimintojen työpaikka-alue	3,1
	T Teollisuus- ja varastoalue	1,3
SR Summa		22,8
T	PE Kaupallisten erityispalvelujen alue	15,4
	VL Lähivirkistysalue	15,2
	LM Tieliikenteen alue	15,2
	TY Ympäristöhäiriötä aiheuttamaton työpaikka-alue	12
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	4,7
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	4,1
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	4
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	0,9
	EV Suojaviheralue	0,9
	AP Pientalovaltainen asuntoalue	0,6
T Summa		73
V	AP Pientalovaltainen asuntoalue	40,1
	SL2 Luonnonsuojelualue	36,8
	T Teollisuus- ja varastoalue	32,9
	LM Tieliikenteen alue	24
	EV Suojaviheralue	19,4
	MV Maatalousalue	8,7
	LL Lentoliikenteen alue	7,1
	PK Toimistovaltainen työpaikka-alue	4,8
	SL1 Luonnonsuojelualue	4,3
	AK Kerrostalovaltainen asuntoalue	2,4
	TY Ympäristöhäiriötä aiheuttamaton työpaikka-alue	1,5
	PE Kaupallisten erityispalvelujen alue	1
	RA Loma-asuntoalue	0,8
V Summa		183,8
Kaikki yhteensä		1184,4

## Vantaan voimassa olevassa yleiskaavassa osoitettu maankäyttö.

Taulukko 1. Voimassa olevassa yleiskaavassa osoitetut käyttötarkoitusalueet.

Lyhenne	Vantaan yleiskaavan käyttötarkoitusalueet	Pinta-ala ha
VL	Lähivirkistysalue	3706
A3	Pientaloalue	3668
MT	Maatalousalue	2230
L	Tieliikenteen alue	1778
MT	Maa- ja metsätalousvaltainen alue	1670
VR	Retkeily- ja ulkoilualue	1493
LL	Lentoliikenteen alue	1419
SL	Luonnonsuojelualue	1287
A1	Tehokas asuntoalue	1015
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	647
A2	Matala ja tiivis asuntoalue	599
T	Teollisuus- ja varastoalue	593
A4	Pientaloalue	561
TP	Työpaikka-alue	499
TT	Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	383
AT	Kyläalue	293
C	Keskustatoimintojen alue	284
PY	Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	240
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	217
KM	Kaupallisten palvelujen alue	198
TY	Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	167
EV	Suojaviheralue	137
LR	Raideliikenteen alue	131
EH	Hautausmaa-alue	122
P1	Palvelujen alue	114
W	Vesialue	111
T/tk	Teollisuus- ja varastoalue	93
EJ	Jätteenkäsittelyalue	81
EM	Moottorirata-alue	78
P2	Palvelujen alue	75
A/tp	Asunto- ja työpaikka-alue	48
RA	Loma-asuntoalue	28
A3/tp	Pientaloalue	28
A1/m	Tehokas asuntoalue	12
W-N	Vesialue	11
A1/tp	Tehokas asuntoalue	11
RA	Loma-asuntoalue	5
A2/m	Matala ja tiivis asuntoalue	2
	Kaikki yhteensä	24034

## Yleiskaavan 2007 lentomeluvyöhykkeellä 1 tapahtunut muutos maankäytössä

Taulukko 1. Voimassa olevan yleiskaavan lentomeluvyöhykkeen 1 alueelle edellisessä yleiskaavassa osoitettu maankäyttö.

Lyhenne	Maankäyttöluokka yk 1992	Pinta-ala ha
LL	Lentoliikenteen alue	1293
T	Teollisuus- ja varastoalue	299
VL	Lähivirkistysalue	282
LM	Tieliikenteen alue	164
MV	Maatalousalue	134
EV	Suojaviheralue	65
PK	Toimistovaltainen työpaikka-alue	52
TE	Erytistoimintojen työpaikka-alue	48
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	48
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	37
EM	Moottorirata-alue	33
PE	Kaupallisten erityispalvelujen alue	23
M	Maa- ja metsätalousalue	23
EH	Hautausmaa-alue	22
W	Vesialue	15
PY	Julkisen palvelun ja hallinnon alue	14
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	14
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	14
LR	Raideliikenteen alue	11
C	Keskustatoimintojen alue	7
AT	Kyläalue	6
SL1	Luonnonsuojelualue	5
P	Palvelujen ja hallinnon alue	3
TY	Ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton työpaikka-alue	1
	Kaikki yhteensä	2613

Taulukko 2. Voimassa olevassa yleiskaavassa muuttunut aikaisempi maankäyttö.

Maankäyttöluokka yk 1992	Maankäyttöluokka yk 2007	Muutos ha
AK	A1/tp Tehokas asuntoalue	9,4
	TP Työpaikka-alue	3,3
	L Tieliikenteen alue	0,7
	A3/tp Pientaloalue	0,1
Yhteensä		13,5
AP	A3/tp Pientaloalue	24,7
	TP Työpaikka-alue	6,8
	VL Lähivirkistysalue	3,9
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	1,8
	A1/tp Tehokas asuntoalue	1,2
	EV Suojaviheralue	1
	L Tieliikenteen alue	0,2
Yhteensä		39,6
AT	T Teollisuus- ja varastoalue	4,3
	VL Lähivirkistysalue	0,9
	L Tieliikenteen alue	0,3
Yhteensä		5,5
C	TP Työpaikka-alue	5,2

	L Tieliikenteen alue	1,8
Yhteensä		7
EH	VL Lähivirkistysalue	12,2
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	5,2
	L Tieliikenteen alue	1,8
	A3/tp Pientaloalue	1,3
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	1,3
	EV Suojaviheralue	0,2
Yhteensä		22
EM	LL Lentoliikenteen alue	5
Yhteensä		5
ET	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	10,3
	LL Lentoliikenteen alue	1,3
	T Teollisuus- ja varastoalue	1,2
	L Tieliikenteen alue	0,4
Yhteensä		13,2
EV	VL Lähivirkistysalue	21,9
	T Teollisuus- ja varastoalue	12
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	7,2
	LL Lentoliikenteen alue	3,9
	L Tieliikenteen alue	3,9
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	2
	TP Työpaikka-alue	0,9
	LR Raideliikenteen alue	0,7
	MT Maatalousalue	0,2
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	0,1
Yhteensä		52,8
LL	L Tieliikenteen alue	10,6
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	5,4
	T Teollisuus- ja varastoalue	2,7
	LR Raideliikenteen alue	0,6
	VL Lähivirkistysalue	0,4
	EM Moottorirata-alue	0,2
Yhteensä		19,9
LM	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	7,2
	T Teollisuus- ja varastoalue	6,4
	TP Työpaikka-alue	6,3
	LL Lentoliikenteen alue	5,2
	VL Lähivirkistysalue	5
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	2,3
	MT Maatalousalue	2,2
	LR Raideliikenteen alue	0,8
	PY Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	0,8
	EV Suojaviheralue	0,7
	EM Moottorirata-alue	0,5
	KM Kaupallisten palvelujen alue	0,4
	A3/tp Pientaloalue	0,3
	A1/tp Tehokas asuntoalue	0,1
	P2 Palvelujen alue	0,1
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	0,1
Yhteensä		38,4
LR	TP Työpaikka-alue	4,7

	L Tieliikenteen alue	2,2
	LL Lentoliikenteen alue	1,1
	MT Maatalousalue	1
	T Teollisuus- ja varastoalue	1
	VL Lähivirkistysalue	0,6
	EV Suojaviheralue	0,5
Yhteensä		11,1
M	LL Lentoliikenteen alue	16,8
	EM Moottorirata-alue	6,1
Yhteensä		22,9
MV	VL Lähivirkistysalue	22,6
	L Tieliikenteen alue	3,1
	EV Suojaviheralue	2,7
	LR Raideliikenteen alue	1,4
	LL Lentoliikenteen alue	0,2
Yhteensä		30
P	L Tieliikenteen alue	0,8
Yhteensä		0,8
PE	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	11,6
	T Teollisuus- ja varastoalue	3,7
	TP Työpaikka-alue	2,9
	VL Lähivirkistysalue	2,8
	L Tieliikenteen alue	2,3
Yhteensä		23,3
PK	L Tieliikenteen alue	9,3
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	3,6
	T Teollisuus- ja varastoalue	2,7
	EV Suojaviheralue	1,4
	PY Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	1
	VL Lähivirkistysalue	1
	KM Kaupallisten palvelujen alue	0,3
	P1 Palvelujen alue	0,1
Yhteensä		19,4
PY	KM Kaupallisten palvelujen alue	2,4
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	2,1
	L Tieliikenteen alue	2,1
	TP Työpaikka-alue	1,5
	T Teollisuus- ja varastoalue	1,4
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	0,5
Yhteensä		10
SL1	VR Retkeily- ja ulkoilualue	4
Yhteensä		4
T	L Tieliikenteen alue	12,8
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	5,1
	VL Lähivirkistysalue	4,6
	MT Maatalousalue	0,4
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	0,3
	LL Lentoliikenteen alue	0,2
Yhteensä		23,4
TE	L Tieliikenteen alue	3
	EV Suojaviheralue	0,2
Yhteensä		3,2
VL	VR Retkeily- ja ulkoilualue	47,2

	T Teollisuus- ja varastoalue	13,5
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	7,9
	L Tieliikenteen alue	3,4
	TP Työpaikka-alue	1,2
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	0,8
	LR Raideliikenteen alue	0,8
	PY Julkisten palvelujen ja hallinnon alue	0,7
	MT Maatalousalue	0,6
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	0,4
Yhteensä		76,5
VU	VL Lähivirkistysalue	14,4
	P2 Palvelujen alue	7,9
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	5,1
	A3/tp Pientaloalue	1
Yhteensä		28,4
Kaikki yhteensä		469,9

## Yleiskaavan 2007 lentomeluvyöhykkeellä 2 tapahtunut muutos maankäytössä

Taulukko 1. Voimassa olevan yleiskaavan lentomeluvyöhykkeen 2 alueelle edellisessä yleiskaavassa osoitettu maankäyttö.

Lyhenne	Maankäyttöluokka yk 1992	Pinta-ala ha
VL	Lähivirkistysalue	682
VR	Retkeily- ja ulkoalue	312
AP	Pientalovaltainen asuntoalue	247
SL1	Luonnonsuojelualue	209
LM	Tieliikenteen alue	195
T	Teollisuus- ja varastoalue	185
MV	Maatalousalue	139
LL	Lentoliikenteen alue	135
VU	Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	128
PK	Toimistovaltainen työpaikka-alue	92
AK	Kerrostalovaltainen asuntoalue	59
EV	Suojaviheralue	53
ET	Yhdyskuntateknisen huollon alue	31
EM	Moottorirata-alue	30
PY	Julkisen palvelun ja hallinnon alue	25
TY	Ympäristöhäiriöitä aiheuttamaton työpaikka-alue	23
PE	Kaupallisten erityispalvelujen alue	22
SL2	Luonnonsuojelualue	21
M	Maa- ja metsätalousalue	19
TE	Erytistymisalueen työpaikka-alue	15
LR	Raideliikenteen alue	13
P	Palvelujen ja hallinnon alue	9
EH	Hautausmaa-alue	7
W	Vesialue	7
RA	Loma-asuntoalue	2
AT	Kyläalue	1
	Kaikki yhteensä	2661

Taulukko 2. Voimassa olevassa yleiskaavassa muuttunut aikaisempi maankäyttö.

Maankäyttöluokka yk 1992	Maankäyttöluokka yk 2007	Muutos ha
AK	TP Työpaikka-alue	3,9
	VL Lähivirkistysalue	3,5
	C Keskustatoimintojen alue	2,3
	A2/m Matala ja tiivis asuntoalue	1,8
	L Tieliikenteen alue	1,3
	LR Raideliikenteen alue	0,3
Yhteensä		13,1
AP	VR Retkeily- ja ulkoalue	12,9
	TP Työpaikka-alue	6,2
	VL Lähivirkistysalue	6
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	2,3
	L Tieliikenteen alue	0,2
Yhteensä		40,7
EH	VL Lähivirkistysalue	6,7
Yhteensä		6,7
EM	L Tieliikenteen alue	0,8

Yhteensä		0,8
ET	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	9,7
	T Teollisuus- ja varastoalue	2,3
	VL Lähivirkistysalue	1,5
	LL Lentoliikenteen alue	0,8
	L Tieliikenteen alue	0,6
Yhteensä		23,2
EV	VL Lähivirkistysalue	15,8
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	6,4
	TP Työpaikka-alue	3,1
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	2,6
	SL Luonnonsuojelualue	1,6
	A3 Pientaloalue	1,2
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	1
	L Tieliikenteen alue	0,8
	MT Maatalousalue	0,4
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	0,2
Yhteensä		33,1
LL	TP Työpaikka-alue	19
	L Tieliikenteen alue	17,2
	VL Lähivirkistysalue	4,8
Yhteensä		74,1
LM	VL Lähivirkistysalue	6
	C Keskustatoimintojen alue	5,5
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	5,3
	TP Työpaikka-alue	4,7
	LR Raideliikenteen alue	2,8
	KM Kaupallisten palvelujen alue	2,8
	T Teollisuus- ja varastoalue	1,6
	EM Moottorirata-alue	1,6
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	1,2
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	1,2
	MT Maatalousalue	1
	EV Suojaviheralue	0,7
	A3 Pientaloalue	0,6
	LL Lentoliikenteen alue	0,4
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	0,3
	SL Luonnonsuojelualue	0,1
Yhteensä		35,8
LR	L Tieliikenteen alue	2,3
	VL Lähivirkistysalue	2,1
	KM Kaupallisten palvelujen alue	1,8
	P1 Palvelujen alue	1
	LL Lentoliikenteen alue	0,8
	TP Työpaikka-alue	0,6
	C Keskustatoimintojen alue	0,2
Yhteensä		8,8
M	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	9
	EM Moottorirata-alue	8,7
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	0,7
	L Tieliikenteen alue	0,6
	A3 Pientaloalue	0,1
Yhteensä		19,1
MV	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	76
	VL Lähivirkistysalue	13,9

	L Tieliikenteen alue	1,8
	VR Retkeily- ja ulkoilualue	0,5
	A3 Pientaloalue	0,2
	RA Loma-asuntoalue	0,2
	SL Luonnonsuojelualue	0,2
Yhteensä		92,8
P	MT Maatalousalue	2,5
	VL Lähivirkistysalue	1,7
	LR Raideliikenteen alue	1,2
	A3 Pientaloalue	0,8
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	0,4
	EV Suojaviheralue	0,2
Yhteensä		6,8
PE	T Teollisuus- ja varastoalue	3,9
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	3,1
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	1,7
	L Tieliikenteen alue	0,4
	VL Lähivirkistysalue	0,4
Yhteensä		9,5
PK	C Keskustatoimintojen alue	11,1
	L Tieliikenteen alue	10,8
	KM Kaupallisten palvelujen alue	8,9
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	3,1
	VL Lähivirkistysalue	2,9
	T Teollisuus- ja varastoalue	2,7
	P1 Palvelujen alue	1,9
	LR Raideliikenteen alue	1,2
	A2 Matala ja tiivis asuntoalue	1
	A3 Pientaloalue	0,6
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	0,2
Yhteensä		44,4
PY	KM Kaupallisten palvelujen alue	10,1
	TP Työpaikka-alue	3,5
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	0,8
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	0,5
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	0,4
	VL Lähivirkistysalue	0,2
	L Tieliikenteen alue	0,1
Yhteensä		15,6
SL1	VR Retkeily- ja ulkoilualue	1,7
	VL Lähivirkistysalue	1,5
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	1,3
Yhteensä		4,5
SL2	VL Lähivirkistysalue	11,5
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	0,3
	L Tieliikenteen alue	0,2
Yhteensä		12
T	L Tieliikenteen alue	8,6
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	6,7
	VL Lähivirkistysalue	1
	KM Kaupallisten palvelujen alue	0,8
Yhteensä		17,1
TE	EV Suojaviheralue	0,6
	L Tieliikenteen alue	0,3

Yhteensä		0,9
TY	T Teollisuus- ja varastoalue	4,8
	L Tieliikenteen alue	0,3
	VL Lähivirkistysalue	
Yhteensä		5,1
VL	VR Retkeily- ja ulkoilualue	198
	VU Urheilu- ja virkistyspalvelujen alue	48,8
	A3 Pientaloalue	13,2
	P1 Palvelujen alue	7
	ET Yhdyskuntateknisen huollon alue	6,6
	L Tieliikenteen alue	4,3
	SL Luonnonsuojelualue	3,3
	T Teollisuus- ja varastoalue	3,1
	A2 Matala ja tiivis asuntoalue	3,1
	TT Ympäristövaikutuksiltaan merkittävien teollisuustoimintojen alue	2,4
	TY Teollisuusalue, jolla ympäristö asettaa toiminnan laadulle erityisiä vaatimuksia	1,8
	RA Loma-asuntoalue	0,6
	KM Kaupallisten palvelujen alue	0,5
	MT Maatalousalue	0,3
	A1 Tehokas asuntoalue	0,3
	TP Työpaikka-alue	0,2
	EV Suojaviheralue	0,1
Yhteensä		293,6
VR	SL Luonnonsuojelualue	72,6
	VL Lähivirkistysalue	2,6
Yhteensä		75,2
VU	P1 Palvelujen alue	12,6
	VL Lähivirkistysalue	2,9
	L Tieliikenteen alue	0,7
	A3 Pientaloalue	0,5
Yhteensä		16,7
Kaikki yhteensä		849,6