

Liikenne- ja viestintäviraston yhteen- veto Helsinki-Vantaan lentoaseman me- lutavoitteen toteuman vuosittaisesta seurannasta toimitettujen indikaattori- tietojen pohjalta, 2025

Outi Ampuja



Sisällys

1	Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallinnan yhteistyöryhmä	1
2	Indikaattoriseuranta – kuntien toimittamat tiedot vuodelta 2025	3
2.1	Liikenne- ja viestintäviraston yhteenveto kuntien toimittamien indikaattoritietojen pohjalta	4
2.1.1	Täydennysrakentaminen melualueella jatkuu ja uusia asuinalueita sijoitetaan lentoaseman välittömään tuntumaan.....	4
2.1.3	Tiedottaminen melutilanteesta tärkeää	6
3	Indikaattoriseuranta 2025 – Finavian toimittamat tiedot vuotta 2024 koskien	7
3.1	Liikenne- ja viestintäviraston yhteenveto Finavian toimittamien indikaattoritietojen pohjalta vuotta 2024 koskien	7

1 Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallinnan yhteistyöryhmä

Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallinnan yhteistyöryhmä on liikenne- ja viestintäministeriön asettama työryhmä, jonka toimeksianto perustuu tasapainoisesta lähestymistavasta lentoaseman melun hallinnassa annettuun valtioneuvoston asetukseen (401/2016). Työryhmän työtä ohjaa tasapainoisen lähestymistavan mukaista, meluun liittyvien toimintarajoitusten asettamista unionin lentoasemilla koskevista säännöistä ja menettelyistä sekä direktiivin 2002/30/EY kumoamisesta annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston asetetus (EU) N:o 598/2014 (jäljempänä melunhallinta-asetus). Puheenjohtajan yhteistyöryhmään nimeää Liikenne- ja viestintävirasto.

Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallinnan yhteistyöryhmän tehtävänä on

- Välittää jäsentensä kesken tietoa eri viranomaisten ja muiden toimijoiden toimenpiteistä Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelun hallinnassa ja melun vähentämisessä sekä sovittaa eri viranomaisten toimenpiteitä yhteen ja seurata toimenpiteiden toteutusta. Yhteistyöryhmän avulla lentoaseman melunhallinnasta voidaan saada mahdollisimman hyvä kokonaiskuva.
- Tuoda Helsinki-Vantaan lentoaseman melunhallintaan asiantuntemusta ja tietoa, jota tarvitaan tasapainoisen lähestymistavan mukaisessa melunhallinnassa.
- Tehdä vuosittain arvio siitä, miten lentoaseman meluntorjuntatavoitteen ennakoidaan tulevaisuudessa toteutuvan ja mitä toimenpiteitä eri viranomaiset ja muut toimijat ovat tehneet lentoliikenteen melun ja sen haittavaikutusten vähentämiseksi tasapainoisen lähestymistavan mukaisesti.

Vuosittainen arvio (ns. kevyempi seuranta) tehdään Helsinki-Vantaan lentoaseman pitäjän Finavia Oyj:n ja kuntien toimittamien indikaattoritietojen pohjalta. Indikaattorit on määritelty ryhmän laatimassa toimintasuunnitelmassa. Indikaattoreiden tuottamaa tietoa melutilanteesta peilataan Helsinki-Vantaan lentoaseman meluntorjuntatavoitteeseen, joka on määritelty Liikenteen turvallisuusviraston (nykyinen Liikenne- ja viestintävirasto Traficom)

päätöksessä ”Meluun liittyvät toimintarajoitukset Helsinki-Vantaan lentoasemalla” (21.10.2015, diaarinro TRAFI/8440/05.00.11.01/2012) ja on seuraava:

Lentokonemelualue $L_{den} > 55$ dB ei pitkällä aikavälillä kokonaisuutena muutu ympäristöluvan liitteenä esitetystä siten, että sen piirissä asuvien asukkaiden kokonaismäärä kasvaisi. Tavoitteessa määritelty melualue perustuu vuotta 2025 kuvaavaan lentokonemelualueen ennustetilanteeseen, jonka hakija esittää hakemuksensa 21.6.2012 päivätyssä liitteessä 7 (”uusi verhokäyrä”, liitekartta 6, Finavia A3/2008, 30.4.2008). Tällöin ympäristötavoitteeksi määritetyllä lentokonemelualueella asuvien määrä on 20 900 asukasta vuoden 2009 asukasmääräaineistolla arvioituna. Ympäristötavoite on rajattu siten, että sen piiriin eivät kuulu sellaiset uudet asuinalueet tai asukkaat, jotka tuodaan maankäytön suunnittelussa melun piiriin.

Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto (jäljempänä myös Traficom) tekee yhteistyöryhmää kuullen 5–7 vuoden välein arvion siitä, miten lentoaseman melunhallintatavoite on toteutunut ja toteutumassa tulevaisuudessa, ja mitä toimenpiteitä eri viranomaiset, lentoyhtiöt ja muut toimijat ovat tehneet lentoliikenteen melun ja sen haittavaikutusten vähentämiseksi tasapainoisen lähestymistavan mukaisesti ja mitä suunnittelevat tekevänsä.

Yhteistyöryhmän jäseniä toimikaudella 16.12.2021 - 15.12.2026 ovat: Liikenne- ja viestintäministeriö, ympäristöministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, Puolustusvoimat, Lupa- ja valvontavirasto, Uudenmaan liitto, alueen kunnat (Espoon kaupunki, Helsingin kaupunki, Järvenpään kaupunki, Kauniaisten kaupunki, Keravan kaupunki, Nurmijärven kunta, Sipoon kunta, Tuusulan kunta ja Vantaan kaupunki), Finavia Oyj, Fintraffic Lennonvarmistus Oy ja Finnair Oyj sekä Liikenne- ja viestintävirasto (pj.). Yhteistyöryhmä voi kutsua kokoukseen mukaan tarpeelliseksi katsomiaan asiantuntijoita.

Toimintasuunnitelma: Yhteistyöryhmä on laatinut edellisen toimikautensa alussa toimintasuunnitelman, johon on tiivistetty keinot, joilla meluntorjuntatavoitteen ennustettua toteutumista seurataan vuosittain (ns. vuosittainen kevytseuranta). Toimintasuunnitelmaan on myös kirjattu muita keinoja ja tapoja, joiden avulla ryhmäläiset voivat tarpeiden mukaan koota yhteen ja jakaa aiheen kannalta merkityksellistä tietoa, kuten tutkimustietoa ja tunnistaa esimerkiksi lainsäädännöllisiä muutostarpeita. Toimintasuunnitelma on niin kutsuttu elävä dokumentti, jota voidaan tarvittaessa muokata ryhmän toiveiden ja tarpeiden mukaan. Yhdessä laaditun toimintasuunnitelman mukaisesti vuosittainen seuranta tehdään nimettyjen indikaattoreiden avulla, jotka on määritelty toimintasuunnitelmassa. Yhteistyöryhmä päivittää toimintasuunnitelman toisen toimikautensa alkupuolella.

2 Indikaattoriseuranta – kuntien toimittamat tiedot vuodelta 2025

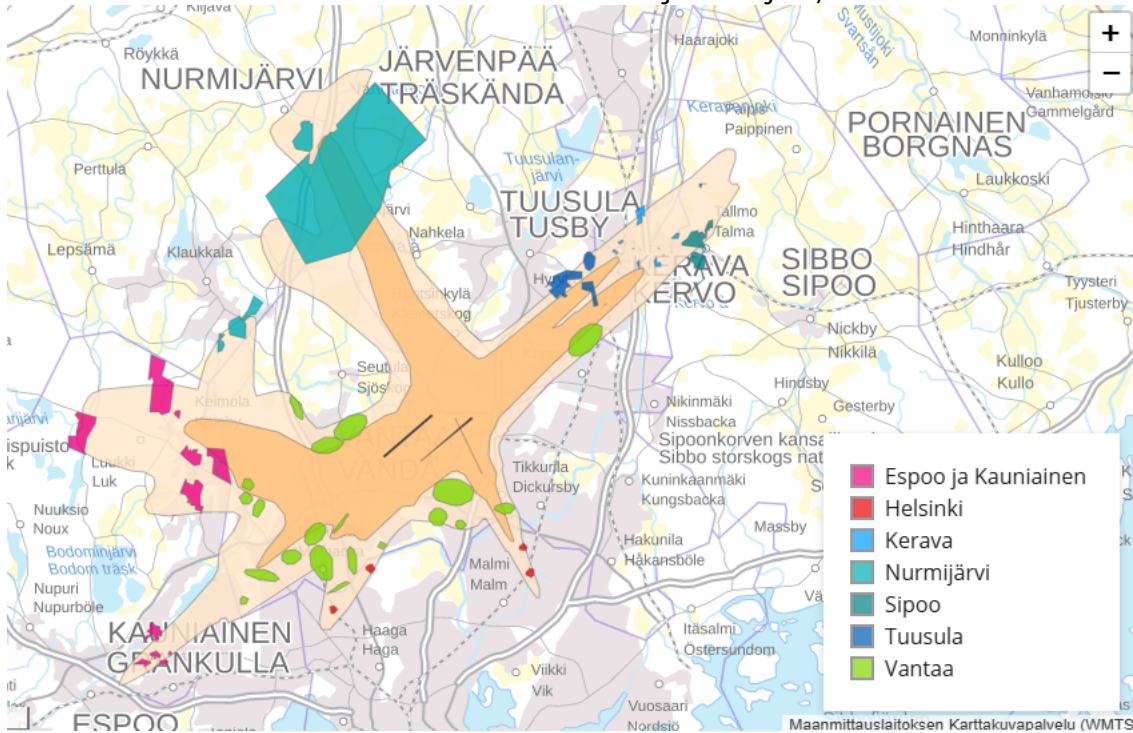
Melunhallintaryhmän toimintasuunnitelman mukaisesti kunnat ovat toimittaneet tietoa Helsinki-Vantaan melualueelle ja sen tuntumaan suunnitellusta asuntorakentamisesta. Kunnilta pyydetyt indikaattoritiedot ovat seuraavat:

- 55 dB L_{den} -lentomelualueen piirissä olevat asuinalueet, joiden asukasluku saattaa lisääntyä johtuen mm. täydennysrakentamisen seurauksena
- kuntien asuntotuotantotavoitteet ja -suunnitelmat nykyisen melualueen tuntumaan (esim. 50–55 dB -vyöhykkeellä)
- lentomelualueella ja sen välittömässä tuntumassa (esim. 50–55 dB - vyöhykkeellä) sijaitsevien asuntojen äänieristävyysmääräykset
- lentomelualueella asuvien asukkaiden määrä (mikäli kunnalla on omia arvioita tästä)

Lisäksi kunnat voivat halutessaan kertoa tavoista, miten kuntalaisille ja mahdollisille uusille asukkaille on jaettu tietoa lentomelutilanteesta.

Edellä mainittujen lentomelualueiden maantieteelliset rajaukset perustuvat Finavian toimittamiin tietoihin. L_{den} 50 dB -aineisto on koostettu seuraavista ennusteista: Lentokoneiden melun kehittyminen ja hallinta 2003–2020. Vuoden 2020 tilanteen uudelleen arviointi. Ilmailulaitos A14/2002, liitekartta 4.; Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos, Finavia A3/2008. L_{den} 55 dB -alueen rajausta perustuu selvitykseen: Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos, Finavia A3/2008, liitekartta 6.

Lisäksi kunnat ja muut ryhmän jäsenet voivat toimittaa muuta aiheelliseksi katsomaansa tietoa. Tietoa on saatu sekä numeraalisena tietona ja paikkatietojen muodossa. Liikenne- ja viestintävirasto on koostanut alueen kuntien näiden indikaattoritietojen pohjalta karttatarkastelun (kuva 1).



Kuva 1. Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueelle tai sen välittömään tuntumaan eli ns. puskurivyöhykkeelle suunniteltu/kaavoitettu täydennysrakentaminen (asuinrakennukset) ja suunnitellut uudet asuinalueet. Karttakuva kuvaa vuoden 2025 lopun tilannetta. Huomioitavaa, että kartassa esitettyjen kaava-alueiden suunnitelmallinen aikajänne on useita vuosikymmeniä ja niiden toteutumiseen liittyy epävarmuustekijöitä. Kartta on suuntaa antava ja sitä voi tarkastella tarkemmin täällä: <https://kartat-tieto.traficom.fi/Liikenne/Infokartat?sub-Topic=lentomelukartta>

Lähde: alueen kunnat ja Traficom. Kartassa esitettyjen lentomelualueiden maantieteelliset rajaukset perustuvat Finavian toimittamiin tietoihin. L_{den} 50 dB aineisto on koostettu seuraavista ennusteista: Lentokoneiden melun kehittyminen ja hallinta 2003–2020. Vuoden 2020 tilanteen uudelleen arviointi. Ilmailulaitos A14/2002, liitekartta 4.; Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos, Finavia A3/2008. L_{den} 55 dB-alueen rajausta perustuu selvitykseen: Lentokoneiden melu kehitystilanteessa 2025, Ilmailulaitos, Finavia A3/2008, liitekartta 6. Kuntien Liikenne- ja viestintävirastolle toimittamat indikaattoritiedot tiedot on koottu tämän dokumentin liitteeseen kaksi (liite 1).

2.1 Liikenne- ja viestintäviraston yhteenveto kuntien toimittamien indikaattoritietojen pohjalta

2.1.1 Täydennysrakentaminen melualueella jatkuu ja uusia asuinalueita sijoitetaan lentoaseman välittömään tuntumaan

Lentoasemat ovat paikallisesti merkittäviä työnantajia ja niiden ympärille keskittyy liiketoimintaa. Muun muassa tästä syystä yhdyskuntarakenne usein tiivistyy lentoasemien välittömään tuntumaan ja lähiympäristöön. Tämä on maailmanlaajuinen ilmiö, jonka käänköpuolena on melualueella asuvien asukkaiden määrän kasvu ja usein myös kasvavat paineet rajoittaa lentoliikennettä.

Asuinrakentaminen tiivistyy jatkuvasti myös Helsinki-Vantaan lentoaseman ympärille. Yli 55 dB L_{den} -melualueelle täydennysrakentavat ainakin Espoo, Kerava,

Tuusula ja Vantaa (ks. taulukko 1. ja myös kuva 1.). Tämän seurauksena yli 55 dB L_{den} -lentomelualueilla asuvien määrä kasvaa vähitellen.¹ Kasvun arvioidaan jatkuvan edelleen ja esimerkiksi Vantaa arvioi, että vuonna 2050 lentomelualueella asuisi yhteensä 21 530 vantaalaista, joka tarkoittaisi noin 33 % asukasmäärän kasvua lentomelualueella verrattuna vuoden 2025 asukasmäärään.

Vuosi	Espoo	HKI	Kauniainen	Kerava	Nurmi-järvi	Sipoo	Tuusula	Vantaa
2016		278	-		243	-	1358	19540
2018	68	286	-			-	1365	14900
2020	65		-			-	1271	15340
2022	62	310	-		275	-	1234	15251
2024	59	290	-	5530	275	-	1147	15930
2025	58		-			-	1211	16130

Taulukko 1. Kuntakohtaiset asukasmäärät Helsinki-Vantaan lentoaseman yli 55 dB L_{den} -alueilla vuosina 2016-2025. Lähde: alueen kunnat.

Asuinrakentaminen tiivistyy myös Helsinki-Vantaan lentoaseman melualueen välittömään tuntumaan eli niin kutsutulle puskurivyöhykkeelle (50-55 dB L_{den} -alue). Puskurivyöhykkeelle uusia asuinalueita kaavoittavat kaikki alueen kunnat (ks. taulukko 2.).

Vuosi	Espoo	HKI	Kauniainen	Kerava	Nurmi-järvi	Sipoo	Tuusula	Vantaa
2016	19412	14669			2587			63226
2018	19469	16475					1631	67100
2020	19787		1302				1621	71700
2022	20163	18220	1288		2616		1654	72323
2024	20481	19350	1311	26913	2613	390	1796	77026
2025	20251						1847	78270

Taulukko 2. Helsinki-Vantaan lentoaseman 50-55 dB L_{den} -melualueen (ns. puskurivyöhyke) asukasmäärät kunnittain vuosina 2016-2025.

¹ On hyvä huomata, että kuntia on pyydetty päivittämään asukasmäärätietoja vain joka toinen vuosi, joskin osa kunnista on toimittanut tiedot vuosittain.

Vuosien 2022-2025 kuntakohtaisin asukasmäärätietoihin perustuen 50-55 dBL_{den} -melualueella asui yhteensä miltei 160 000 asukasta. Tällä ns. puskurivyöhykkeellä asuvien määrän arvioidaan lisääntyvän edelleen. Esimerkiksi Espoon kaupunki arvioi, että Espoossa puskurivyöhykkeen asukasmäärä kasvaisi vuoteen 2033 mennessä yhteensä 21 259 asukkaaseen. Vantaan kaupunki arvioi puskurivyöhykkeellä asuvien määrän kasvavan 127 570 asukkaaseen vuoteen 2050 mennessä.

2.1.2 Lentoaseman ympärille tiivistyvä asunrankentaminen uhkaa kentän kehittämismahdollisuuksia

Helsinki-Vantaan lentoasema on Suomen saavutettavuuden kannalta merkittävä liikenteen ja logistiikan solmukohta. Kentän toiminnalla on merkitystä myös maamme kansantaloudelle ja kansainväliselle kilpailukyvyllä ja paikallisena työnantajana.

Liikenne- ja viestintäviraston näkemyksen mukaan lentoaseman melualueelle tapahtuva herkkiä kohteita (mm. asuinrakennuksia) sisältävä täydennysrakentaminen ja ns. puskurivyöhykkeelle tiivistyvä asuinrakentaminen on riski, josta voi pidemmällä aikavälillä aiheutua kasvavia paineita asettaa rajoituksia Helsinki-Vantaan lentoaseman toiminta- ja kehittämismahdollisuuksille.

Rakennusteknisillä keinoilla voidaan jossain määrin suojata asukkaita melun haittavaikutuksista ainakin sisätiloissa. Monissa alueen kunnissa lentomelu on huomioitu melualueelle rakennettavien herkkien kohteiden äänieristysmääräyksissä, jolloin asuinrakennuksen ääneneristävyyden tulee olla vähintään 35 dB. Puskurivyöhykkeellä osa alueen kunnista edellyttää ääneneristävyyden olevan 32-35 dB. Lisäksi moni kunta edellyttää lentomelun huomioimista mm. siten, että rakennusten suunnittelussa tulee toteuttaa tavanomaista paremmat yläpohja- ja räystäsivaimennusratkaisut, välttää rakennusmateriaaleja, jotka heijastavat voimakkaasti ääntä ja parvekkeiden tulee olla lasitettuja.

On kuitenkin tärkeää huomata, että maankäyttö ja kaavoitus ovat avainasemassa terveellisen ja viihtyisän asuinympäristön suunnittelussa, ja rakennusteknisten keinojen käyttö ei ole yksinään riittävä ratkaisu lentomelulta suojaamiseksi eikä sitä tule käyttää melualueelle suunnatun asuinrakentamisen perusteena.

2.1.3 Tiedottaminen melutilanteesta tärkeää

Osa alueen kunnista on pyrkinyt lisäämään tiedottamista, jotta alueelle muuttoa suunnittelevat asukkaat saisivat tietoa lentomelutilanteesta. Myös Traficom pyrkii tiedottamaan asiasta aktiivisesti ja päivittää Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomelutilanteeseen liittyviä sivujaan säännöllisesti, joilla myös vierailaan varsin paljon.

3 Indikaattoriseuranta 2025 – Finavian toimittamat tiedot vuotta 2024 koskien

Melunhallintaryhmän toimintasuunnitelmassa ilmaistun mukaisesti Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonekulun lyhytaikaista muutosta arvioidaan nimettyjen indikaattoreiden avulla suhteessa meluntorjuntatavoitteen ennakoituun toteumaan tulevaisuudessa. Finavialta pyydetty indikaattoritiedot ovat seuraavat:

- Lentokonekaluston uusiutuminen entistä vähämeluisempiin konemalleihin
- Liikenteen ennustettu lisääntyminen, erityisesti käytettävä lentokalusto ja operointien vuorokauden aika
- Kiitoteiden yöaikainen käyttö ja kapasiteetti klo 22–07
- Lentomelualueella asuvien asukkaiden määrä ja kriittiset lentomelualueen välittömässä läheisyydessä olevat asuinalueet, jotka saattavat tulla 55 dB L_{den} -melualueen piiriin johtuen verhoikäyrän pienistä laskennallisista siirtymistä, joiden taustalla voivat olla esimerkiksi tuuliolosuhteet tms., mutta joiden taustalla ei ole osoitettavissa olevan melutilanteessa tapahtunutta selkeää muutosta.

3.1 Liikenne- ja viestintäviraston yhteenveto Finavian toimittamien indikaattoritietojen pohjalta vuotta 2024 koskien

a) Lentokonekaluston uusiutuminen entistä vähämeluisempiin konemalleihin:

Vuonna 2024 yleisin lentokonetyyppi oli potkuriturbiinikone AT75 ja toiseksi yleisin konetyyppi oli kapearunkokone A321. Uusien A321neo ja A220 operaatiomäärät kasvoivat edelleen mutta eivät niin paljon kuin vuonna 2023. Vuonna 2024 neljä eniten operoivaa konetyyppiä oli kuitenkin vielä ns. vanhan sukupolven konetyyppiä eli meluisampia kuin vastaavat, uudemmat konetyypit.

Konetyyppi, ICAO	Moottorityyppi J=jet, T=Turboprop, H=helikopteri	Operaatiota vuodessa	Operaatioita keskimäärin vuorokaudessa	Osuus, %	Muutos vuodesta 2023, %
AT75	T	30633	84	20%	15 %
A321	J	27256	74	18%	11 %
E190	J	22501	61	15%	4 %
A320	J	16687	46	11%	37 %
A359	J	8811	24	6%	12 %
B38M	J	8282	23	5%	275 %
A319	J	8162	22	5%	-3 %
B738	J	7100	19	5%	-47 %
BCS3	J	3879	11	3%	15 %
A20N	J	2866	8	2%	-10 %
A333	T	2311	6	2%	-22 %
E120	T	1442	4	1%	53 %
CRJ9	J	1370	4	1%	4 %
A21N	J	1211	3	1%	29 %
DH8D	J	960	3	1%	-11 %
PC12	T	889	2	1%	-10 %
B789	J	782	2	1%	-15 %
SF34	T	632	2	0%	-16 %

Ceo suihkukoneista A321 ja A320 määrä kasvoi edellisvuoteen verrattuna leasattujen koneiden palattua Helsinki-Vantaan liikenteeseen.

Uuden sukupolven Boeing 737 MAX (B38M) osuus kasvanut merkittävästi (+275 % ollen TOP 6 kone vuonna 2024. Korvannut B737 NG koneita.

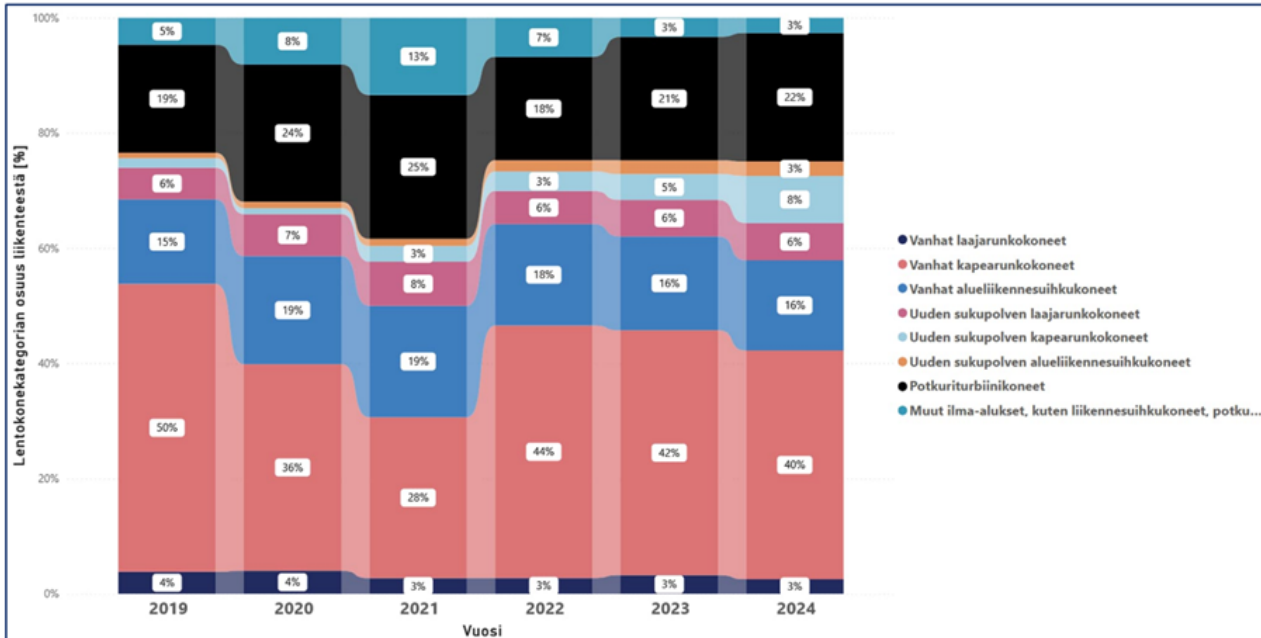
1 uusi A359 (OH-LWT käyttöön joulukuussa)

Uusien A321neo ja A220-koneiden operaatiomäärät kasvoivat, mutta kasvu oli mattillisempaa edelliseen vuoteen verrattuna

Yleisin yksittäisellä ICAO-koodilla ilmaistu matkustajakonetyyppi oli potkuriturbiinikone AT75 (30 633 operaatiota) ja toiseksi yleisin matkustajakone kapearunkoinen suihkukone A321 (27 256 operaatiota).

Kuva 2. Lähde: Finavia

Alla visualisoituna (kuva 3.) uuden sukupolven konekaluston määrän muutos Helsinki-Vantaan lentoasemalla konekategorioittain vuosina 2019–2024. Kuviosta on nähtävissä, että uuden sukupolven koneisiin kuului vuonna 2024 noin 17 % kaikista lentoasemalla operoivista lentokoneista.



Kuva 3. Helsinki-Vantaan lentoaseman konekaluston kehittyminen konekategorioittain vuosina 2019–2024. Lähde: Finavia.

Korson melumittari, hetkellinen maksimimelutaso (LAMAX)

Lentoalähdöt ja laskeutumisesta ● A ● D

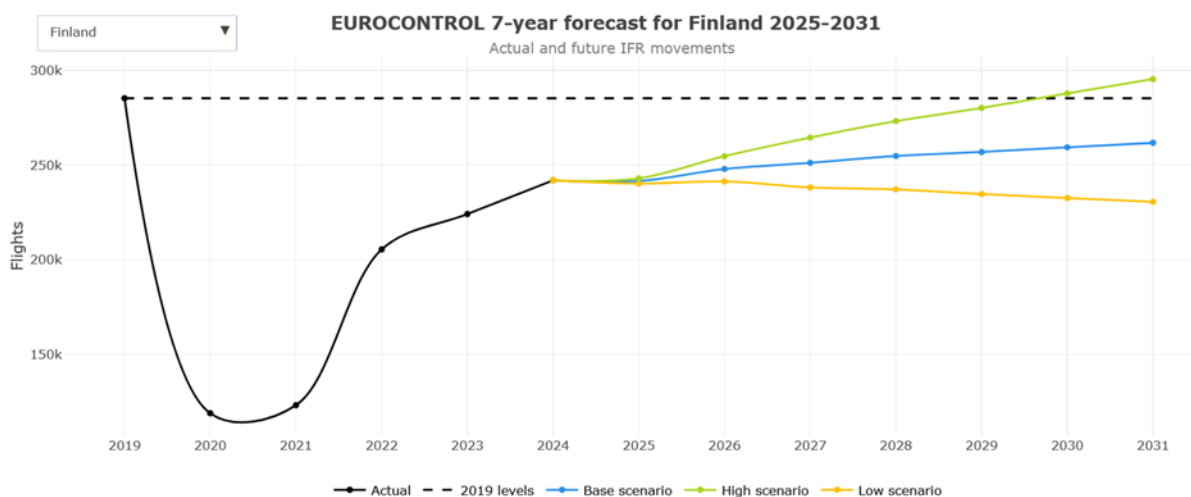


Kuva 4. Eri konetyyppien hetkelliset enimmäisäänitasot lentoalähdöissä ja laskeutumisissa Korson mittauspisteeltä mitattuna. Lähde: Finavia

b) Liikenteen ennustettu lisääntyminen, erityisesti käytettävä lentokalusto ja operointien vuorokauden aika:

Helsinki-Vantaan lentoaseman liikenteen ennustetaan kasvavan maltillisesti verrattuna muihin Euroopan maiden lentoasemiin. Liikenne kasvoi noin 8 % vuodesta 2023–2024. Kasvuodotuksia alentaa Venäjän ilmatilasulku, joka vaikuttaa Suomen lentoliikenteen kysyntään monia muita lentoasemia enemmän.

Eurocontrolin² korkean kasvun skenaariossa vuoden 2019 liikennemäärä ylitettäisiin vuonna 2029. Perustason- ja matalan kasvun skenaarioiden mukaan vuoden 2019 liikennemäärää ei saavuteta Helsinki-Vantaan lentoasemalla 2020-luvulla. Uuden sukupolven (Boeing B38M, Airbus A220, Airbus A320neo ja A321neo, A359) vähämeluisamman konekaluston määrä on lisääntynyt vuosittain, mutta merkittävä osa Helsinki-Vantaan operaatioista koostui vielä vuonna 2024 vanhemman sukupolven koneista.



Kuva 5. Eurocontrolin ennusteskenaariot Suomen lentoliikenteen kehittymisestä vuosina 2024–2031.

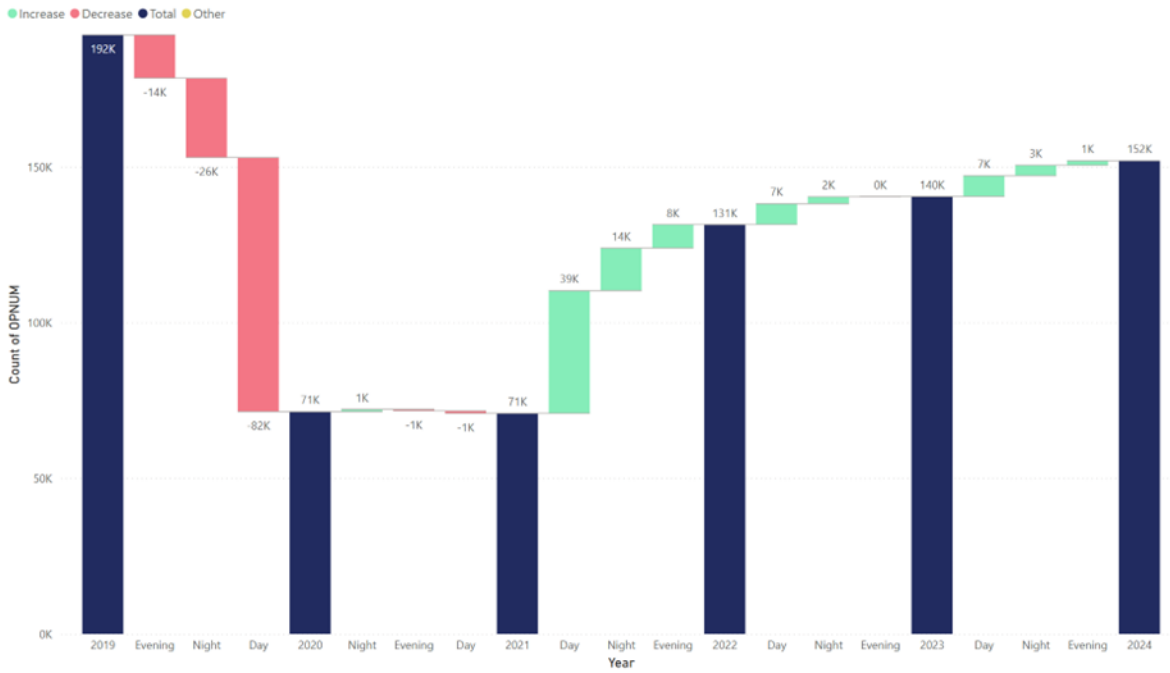
c) Kiitoteiden yöaikainen käyttö ja kapasiteetti klo 22–07:

Helsinki-Vantaan lentoaseman liikennemääräennätys vuonna 2019 oli noin 190 000 operaatiota. Vuoden 2020 alkupuolella alkanut Covid 19 -pandemian vaikutus romahdutti operaatiomäärät ja pandemian vaikutus jatkui erityisesti vuosina 2020–2022, jonka lisäksi 24.2.2022 alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan ja 28.2.2022 alkanut Venäjän ilmatilasulku vaikuttivat merkittävästi Helsinki-Vantaan Aasian kaukoliikenteeseen ja siten koko tarkastelujakson operaatiomääriin. Vuonna 2024 operaatiomäärä oli palautunut noin 80 %:iin vuoteen 2019 verrattuna.

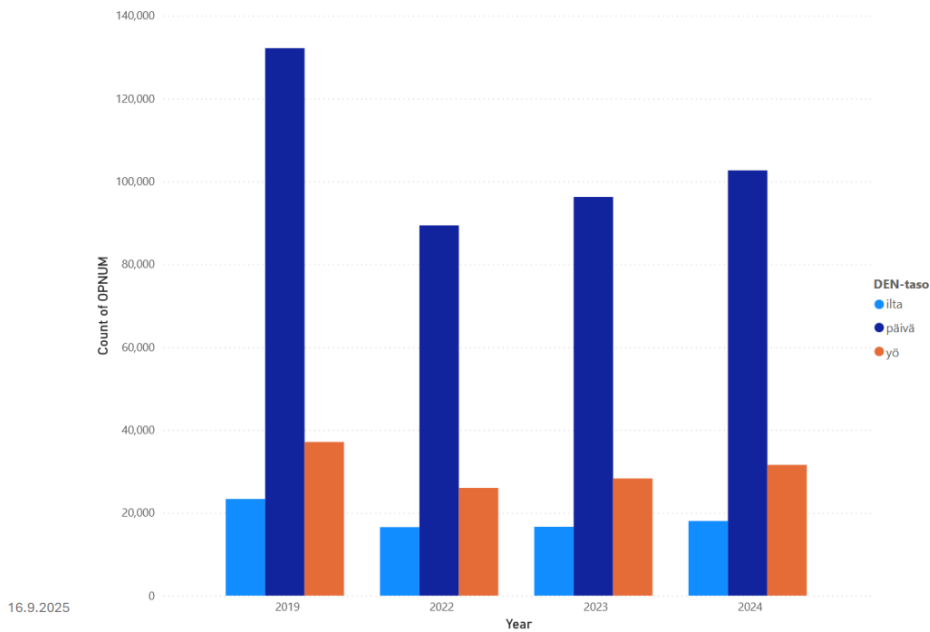
Kuvassa 6 (ks. kuva 6.) on esitetty operaatiomäärien kehittyminen vuosina 2019–2024 vuorokauden eri aikoina. Kuvasta nähdään, että vuonna 2019 liikennemäärä oli suurimmallaan, ennen koronapandemian aiheuttamaa liikennemäärien romahdusta. Vuosina 2020 ja 2021 liikenne oli tarkastelujakson aikana vähäisintä, jonka jälkeen liikenne on palautunut noin 5–8

² EUROCONTROL on yleiseurooppalainen siviili- ja sotilasjärjestö, joka on omistautunut tukemaan eurooppalaista ilmailua.

% vuodessa. Päiväajan operaatiomäärät ovat palautuneet suhteessa eniten muihin ajankoh-
tiin verrattuna.



Kuva 6. Helsinki-Vantaan lentoaseman operaatiomäärät eri vuorokaudenaikoina vuosina 2019–2024. Lähde: Finavia.



Kuva 7. Lähde: Finavia.

Traficomın julkaisu 8/2026

Taulukko 1. Lentokoneiden kokonaisliikennemäärät ja prosenttiosuudet vuoden 2024 toteutuneessa tilanteessa
Taulukoituna erikseen lentoonlähdöt ja laskeutumiset.

vuosikeskiarvo kpl/vrk				
Lento-onlähtö	päivä	ilta	yö	Yht.
04L	0,3	0,0	0,1	0,3
04R	34,0	4,7	5,8	44,5
15	14,6	1,9	1,0	17,5
22L	34,2	4,1	4,0	42,3
22R	77,4	11,9	15,8	105,1
33	0,1	0,0	0,0	0,2
Yht.	160,6	22,6	26,6	209,8

% -osuudet				
Lento-onlähtö	päivä	ilta	yö	yht.
04L	0%	0%	0%	0%
04R	21%	21%	22%	21%
15	9%	9%	4%	8%
22L	21%	18%	15%	20%
22R	48%	53%	59%	50%
33	0%	0%	0%	0%
Yht.	100%	100%	100%	100%

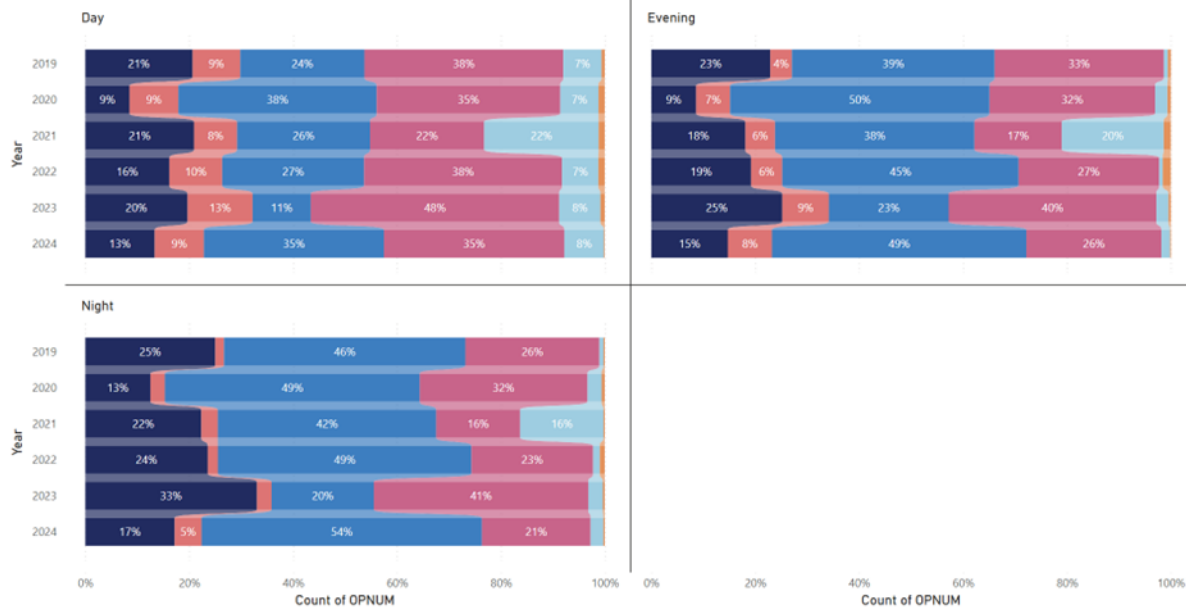
vuosikeskiarvo kpl/vrk				
Laskeutuminen	päivä	ilta	yö	Yht.
04L	16,5	4,0	10,3	30,8
04R	11,7	2,3	3,1	17,1
15	42,6	13,2	32,5	88,3
22L	42,5	7,0	12,5	62,0
22R	9,3	0,4	1,5	11,2
33	0,2	0,0	0,2	0,4
Yht.	122,8	27,0	60,0	209,8

% -osuudet				
Laskeutuminen	päivä	ilta	yö	yht.
04L	13%	15%	17%	15%
04R	9%	8%	5%	8%
15	35%	49%	54%	42%
22L	35%	26%	21%	30%
22R	8%	2%	2%	5%
33	0%	0%	0%	0%
Yht.	100%	100%	100%	100%

Kuva 8. Lähde: Finavia

Helsinki-Vantaan lentoasema, laskeutumiset kiitoteittäin

RUNWAYNAME ● 04L ● 04R ● 15 ● 22L ● 22R ● 33



Kuva 9. Helsinki-Vantaan lentoaseman laskeutumisten osuudet kiitoteittäin vuosina 2019–2024. Lähde: Finavia.

RUNWAYNAME ● 04L ● 04R ● 15 ● 22L ● 22R ● 33



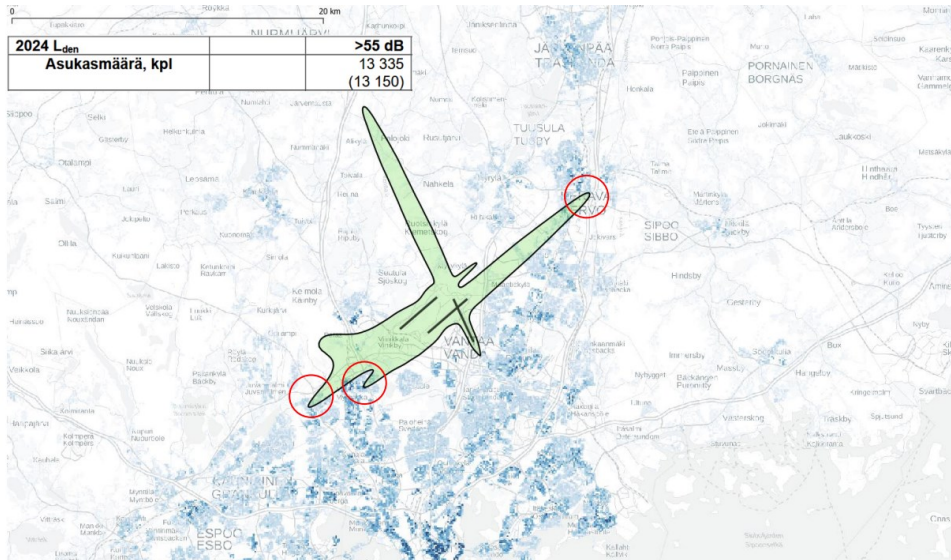
Kuva 10. Helsinki-Vantaan lentoaseman lentoonlähtöjen osuudet kiitoteittäin vuosina 2019–2024. Lähde: Finavia.

Helsinki-Vantaan kiitoteiden käyttöperiaatteissa ei ole tapahtunut muutoksia vuosina 2019–2024. Vuositasolla vallitsevien tuulten vaikutus 04/22-suuntien kiitoteiden käyttöön vaihtelee vuosittain, joka heijastuu 04-suunnan kiitoteiden käyttöasteisiin. Koronapandemian aiheuttamina vähäisen liikenteen vuosina 2020 ja 2021 kiitotie 1 oli osittain suljettu, joka vaikutti molempina vuosina kiitoteiden käyttöasteisiin. Koronapandemian aikana tarve rinnakkaisten kiitoteiden käytölle laskeutumisiin on ollut pienempi, joka näyttäytyy alempien välilähestymiskorkeuksien kiitoteiden käyttöasteissa päiväaikaan.

Suurimmat vuosittaiset vaihtelut aiheutuvat kiitoteiden kunnostustöistä, joista seurasi kuukausienkin mittaisia käyttökatkoja sekä poikkeuksellisia kiitoteiden käyttötapoja, jotka heijastuivat koko vuosien käyttöasteisiin. Erityisesti vuoden 2023 kiitotien 2 (15/33) pohjoispäädyn kiitotieremontti vaikutti kiitotien 15 yöajan käyttöasteeseen, joka on poikkeuksellisen alhainen muihin vuosiin verrattuna. Vuonna 2024 kiitotien 3 remontti vaikutti kiitotien 1 (22L) lentoonlähtöjen määrän lisääntymiseen noin 2 kuukauden ajan, joka vaikutti kiitotien 22L koko vuoden käyttöasteeseen.

Kuvasta 10 nähdään, että kiitotietä 22R on käytetty yöajan lentoonlähtöihin 59–71 %. Vuonna 2024 oli kiitotien 3 kunnostustöitä, joka vaikutti tuolloin alentavasti kiitotien 22R yöaikaiseen käyttöasteeseen. Kiitotien 04R käyttö yöajan lentoonlähtöihin vaihtelee vuosittain riippuen ensisijaisesti yöajan tuuliolosuhteista.

d) Lentomelualueella asuvien asukkaiden määrä ja kriittiset lentomelualan välittömässä läheisyydessä olevat asuinalueet, jotka saattavat tulla 55 dB L_{den} -melualan piiriin johtuen verhoikäyrän pienistä laskennallisista siirtymistä, joiden taustalla voivat olla esimerkiksi tuuliolosuhteet tms. mutta joiden taustalla ei ole osoitettavissa olevan melutilanteesta tapahtunutta selkeää muutosta



Kuva 11. Helsinki-Vantaan lentoaseman yli 55 dB L_{den} -melualue vuonna 2024. Lähde: Finavia

Taulukko 3. Melualueilla asuvien lukumäärät ja pinta-alat vuonna 2024. Kunkin melualueen tulos sisältää suurimpien melutasojen alueiden tulokset. Asukasmäärät on laskettu vuosien 2022 ja 2009 väestöaineistoista. Suuruissa esitetyt arvot ovat vuoden 2009 väestöaineistosta määritettyjä.

2024 L _{den}		>55 dB	>60 dB	>65 dB	>70 dB
Asukasmäärä, kpl		13 335 (13 150)	1002 (1177)	82 (104)	0 (0)
Pinta-ala, km²		57	22	8	3
2024 L _{night} /L _{Aeq(22-7)}	>50 dB	>55 dB	>60 dB	>65 dB	>70 dB
Asukasmäärä, kpl	3665 (3 866)	244 (293)	12 (13)	0 (0)	0 (0)
Pinta-ala, km²	36	13	5	2	1
2024 L _{day} /L _{Aeq(7-22)}		>55 dB	>60 dB	>65 dB	>70 dB
Asukasmäärä, kpl		1 953 (2 200)	112 (144)	0 (0)	0 (0)
Pinta-ala, km²		28	10	4	2

Kuva 12. Lähde: Finavia.

Finavian toimittamien tietojen mukaan vuoden 2009 asukasmääräaineistolla laskettuna 55 dB L_{den} -melualueella asui vuonna 2024 yhteensä 13 150 asukasta.

Liikenne- ja viestintäviraston yhteenveto asukasmäärätiedosta vuosina 2016–2024 vuoden 2009 väestöaineistolla laskettuna (taulukko 3.). Tämä luku ei huomioi uutta asuinrakentamista Helsinki-Vantaan melualueelle.

Tavoite $L_{den} > 55$ dB max 20 900 asukasta		
Vuosi	Asukasmäärä	Ylitys/alitus %
2016	23 400	+12
2017	25 300	+21
2018	23 800	+14
2019	23 700	+13
2020	2 600	-88
2021	2 300	-89
2022	12 600	-40
2023	20 300	-3
2024	13 150	-37

Taulukko 3. Yli 55 dB L_{den} -lentomelualueella asuvien asukkaiden määrä suhteessa Helsinki-Vantaan lentoaseman melutavoitteeseen.

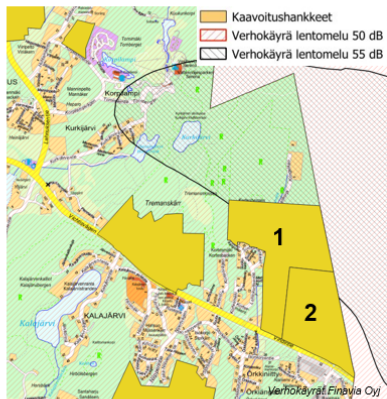
Liikenteen turvallisuusviraston vuonna 2015 asettaman meluntorjuntatavoitteen mukaisesti yllä mainittu asukasmäärä ei saisi ylittää 20 900 asukasta. Seuranta-jakson eli vuosien 2016–2024 aikana meluntorjuntatavoitteessa on pysytty vuosina 2020–2024.

Vuosien 2020–2023 tilanteen taustalla vaikuttivat koronapandemian vaikutukset lentoliikenteen operaatiomääriin sekä Venäjän ilmatilan sulkua. Melutilanteen paranemisen syitä vuonna 2024 edelliseen vuoteen verrattuna olivat lentoaseman operaatiomäärien vähäinen kasvu, kiitotieremontit sekä lentokonekaluston painotumisen aiempaa pienempiin konetyyppeihin. Erityisesti kiitotieremontin vuoksi melualue sijoittui maantieteellisesti hieman eritavoin aiempaan vuoteen verrattuna. Vaikka vuonna 2024 liikenteen määrä ja melualueiden pinta-alat kasvoivat edellisvuodesta, ensisijaisen laskeutumiskiitotien 2 (15/33) suuren yöaikaisen käyttöasteen vuoksi melualueiden asukasmäärät pienenevät edellisvuodesta.

Liite 1 Kuntien toimittamat indikaattoritiedot vuotta 2025 koskien

Espoon kaupunki:

2a) > 55 dB L_{den} -lentomelualueella olevat asuinalueet, joiden asukasluku saattaa lisääntyä mm. täydennysrakentamisesta johtuen, ml. arvio uusien asukkaiden määristä



Vireillä olevat asemakaavahankkeet lentomelualueella L_{den} yli 55 dB

- Lentomelualueella $L_{den} > 55$ dB sijaitsee osittain kaksi vireillä oleva asemakaavaa (vaihe, arvio asukkaiden määristä):
 - Metsämaa
 - Aloitusvaihe, arvio asukkaiden määristä: 540
 - Odilampi
 - Aloitusvaihe, arvio asukkaiden määristä: 480
- Alueet ovat pientaloaluetta, joille suunnitellaan täydentävää asuinrakentamista
- Em. Asemakaavoissa vähennystä noin 140 asukasta aiemmasta arviosta
- $L_{den} > 55$ dB -lentomelualueelle ei ohjata uutta asuntorakentamista

2

2b) Lentokonemelualueella ja sen välittömässä tuntumassa sijaitsevien asuntojen ääneneristävyydemääräykset



Lentokonemelualue (L_{den} 55-60 dB)

Yleiskaava 2060 ehdotuksen valmisteluvaihe:

Alue sijaitsee lentokonemelualueella. Alueelle ei saa sijoittaa uusia asuinalueita eikä melulle herkkiä toimintoja. Nykyisten asuinalueiden täydennysrakentaminen on sallittu. Asuinrakennusten ja muiden melulle herkkien toimintojen rakennusten ulkovaipan äänitasoerovaatimus lento- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

Täydennysrakentamista sisältävissä **asemakaavoissa** lentomelu huomioidaan esimerkiksi näin:

Asuinrakennusten ja muiden melulle herkkien toimintojen rakennusten ulkovaipan äänitasoerovaatimus lento- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB.

Lentokonemelualue, puskurivyöhyke (L_{den} 50-55 dB)

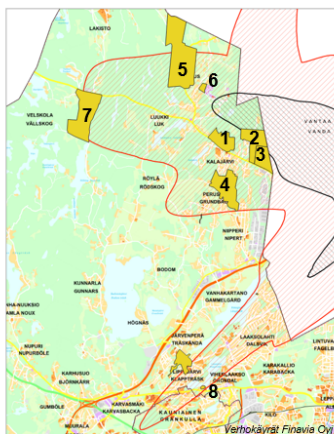
Yleiskaavassa ei ole määräystä, koska puskurivyöhyke voi muuttua.

L_{den} 50-55 dB:n lentomelualueella melua huomioidaan rakennuslupavaiheessa viitaten suoraan Finavian ajantasaiseen melukarttaan.

Puskurivyöhykkeellä on valmisteilla asemakaavaehdotuksia. **Asemakaavoissa** tullaan huomioimaan lentomelu esimerkiksi näin:

Kortteli/alue sijaitsee lentokonemelualueella. Rakennusten suunnittelussa tulee toteuttaa tavanomaista paremmat yläpohja- ja räystäsvoimennusratkaisut.

2c) Kuntien asuntotuotantotavoitteet ja -suunnitelmat nykyisen melualueen tuntumaan (ns. puskurivyöhykkeelle 55-50 dB), ml. arvio uusien asukkaiden määristä



- puskurivyöhykkeellä vireillä olevat asemakaava-alueet (vaihe, arvio uusien asukkaiden määristä):

- Vaskitsmäki
OAS nähtävillä 2024 ja ehdotuksen suunnittelu, 1400
- Metsämaa
Aloitusvaihe, 540
- Odilampi
Aloitusvaihe, 480
- Niipperinniitty
OAS nähtävillä 2024 ja ehdotuksen suunnittelu, 1140
- Ketunkorpi
Suunnittelu pysähdyksissä, 1200
- Korppi
Ksi ehdotus kh:lle 3.2.2021, 40
- Velskola
Suunnittelu pysähdyksissä, 200
- Viherlaakso eteläinen
Aloitusvaihe, 40

Em. Asemakaavoissa Kalajärven paikalliskeskuksen (kaavat 1-3) osalta asukasmäärän vähennys 240 asukasta ja Ketunkorven vähennys 300 asukasta aiemmasta arviosta.

- Muut kaavoituskohteet alueella, joissa ei ole uutta asumista:
 - Träskandan kartano, Gobbackantie, Jupperin rantapuisto

4

2d) Lentomelualueella asuvien asukkaiden määrä

ESPOO	Asukasmääräarvio (2025)	325 500
2018	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	68
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50 - 55$ dB	19 469
2019	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	64
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50 - 55$ dB	19 685
2020	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	65
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50 - 55$ dB	19 787
2021	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	62
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50-55$ dB	19 790
2022	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	62
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50-55$ dB	20 163
2023	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	60
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50-55$ dB	20 250
2024	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	59
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50-55$ dB	20 482
2025	Asukasmäärä melualueella $L_{den} > 55$ dB	58
	Asukasmäärä melualueella $L_{den} 50 - 55$ dB	20 251
2033	Ennuste, asukasmäärä melualueella $L_{den} 50-55$ dB	21 259

Helsingin kaupunki:

indikaattoritiedot 2 a-c:

a) 55 dB L_{den} -lentomelualueella olevat asuinalueet, joiden asukasluku saattaa lisääntyä johtuen mm. täydennysrakentamisesta, ml. arvio uusien asukkaiden määristä.

- Ei ajankohtaista Helsingissä / ei muutosta aiemmin toimitettuihin tietoihin.

b) lentokonemelualueella ja sen välittömässä tuntumassa (esim. 50-55 dB -alueella) sijaitsevien asuntojen ääneneristävyysmääräykset,

- Helsingin osalta ei muutosta aiemmin toimitettuihin tietoihin. Aiempi tieto:
- Ääneneristävyysmääräyksiä on lukuisissa kaavoissa eri vuosikymmeniltä ja ne ovat kaavojen laatimisajankohtina käytettävissä olleiden tietojen perusteella kohdistettuja. Tyypillinen kaavojen vaatimus äänitasoerotukselle lentomelua vastaan vaihtelee välillä 30-35 dB. Noin vuodesta 2010 alkaen toimintatapana on ollut se, että asemakaavoissa on Helsinki-Vantaan lentoaseman lentomeluvyöhykkeillä $L_{den} 50-55$ dB edellytetty asuinrakennuksilta 32 dB äänitasoerovaatimusta lentomelua vastaan.

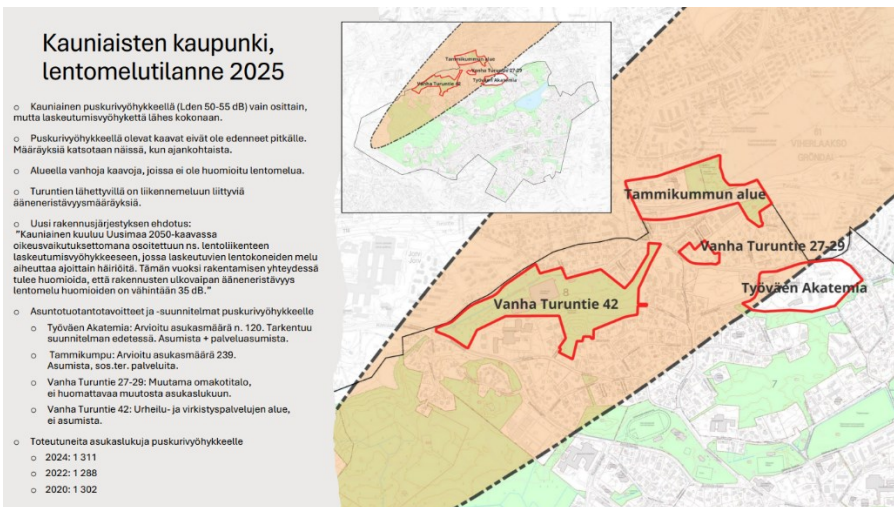
c) kuntien asuntotuotantotavoitteet ja -suunnitelmat nykyisen melualueen tuntumaan (ns. puskurivyöhykkeelle 55-50 dB), ml. arvio uusien asukkaiden määrästä

- **Malminkartano:**
- Malminkartanon alueella (osittain lentomelun puskurivyöhykettä) käynnistyy lähitulevaisuudessa kaavahankkeita, joissa tutkitaan uuden asuntorakentamisen ja palvelujen sijoittumisen mahdollisuuksia. Lisäksi tarkastellaan täydennysrakentamisen mahdollisuuksia ja alueen kehittämistä laajemmin. Täydennysrakentamisen myötä puskurivyöhykkeen alueelle on odotettavissa arviolta 3000 asukkaan lisäys vuoteen 2035 mennessä. Malminkartanon suunnitteluperiaatteet on hyväksytty kaupunkiympäristölautakunnassa 30.5.2023 ja niitä noudatetaan yksityiskohtaisemmissa maankäytön suunnitelmissa.
- Malminkartanon alueella on käynnistynyt Kehruutien asemakaava, jossa yksittäisen rakentamattoman tontin pääkäyttötarkoitusta muutetaan palvelurakennusten korttelialueeksi, jolle saa sijoittaa hoivakodin. Kaava-alue sijoittuu lentomelun puskurivyöhykkeelle, jolle sijoittuva asukasmäärä on alustavien arvioiden mukaan noin 60 asukasta.
- Malminkartanon alueella on käynnissä myös Arenttien asemakaava, jossa tavoitteena on mahdollistaa uusien asuinrakennusten ja pysäköintilaitoksen sijoittaminen kaava-alueelle. Olemassa olevat kerrostalot puretaan huonokuntoisina. Kaava-alue sijoittuu osin lentomelun puskurivyöhykkeelle ja asukasmäärän lisäys olisi arvioilta noin 200.
- Malminkartanon keskiosan asemakaava on tullut vireille syksyllä 2025. Suurin osa suunnittelualueesta säilyy virkistyskäytössä ja lähiluontona. Malminkartanon pohjoispuolelle Malminkartanon juna-aseman välittömään läheisyyteen suunnitellaan myös uusia asuinrakennuksia ja

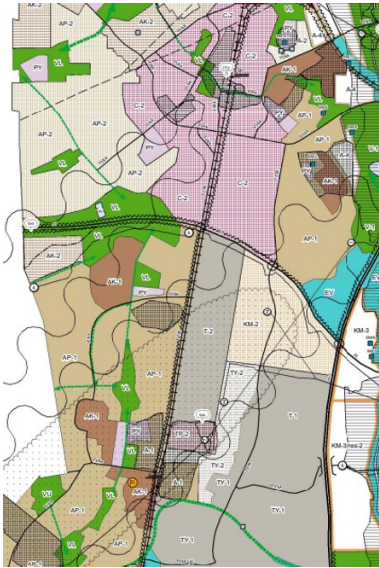
palveluita. Kaava-alue sijoittuu lentomelualueen puskurivyöhykkeelle, mutta asukasmäärästä ei ole vielä arvioita.

- **Kuninkaantammi:**
- Jo aiemmin kartalle merkitty Kuninkaantammen asuinalue on jo osittain rakentunut ja rakentuu edelleen. Aiempi arvio asukasmäärän lisäyksestä on ollut noin 2000 asukasta.
- **Puistola ja Tapulikaupunki:**
- Tapulikaupungin ja Puistolan asemanseudun alueelle on laadittu täydennysrakentamisen suunnitteluperiaatteet ohjaamaan alueen kehittymistä. Alue on osittain lentomelualueen puskurivyöhykettä ja pieneltä osin lentomelualueetta. Suunnitteluperiaatteissa hahmotellun täydennysrakentamisen mukainen asukasmäärän lisäys olisi Tapulikaupunkiin noin 2000 uutta asukasta ja Puistolaan alle 1000 uutta asukasta n. 2030 luvun loppuun mennessä. Asukasmäärät ja aika-arvio ovat suunnitteluperiaatevalmistelussa hahmoteltuja alustavia arvioita. Täydennysrakentaminen edellyttää asemakaavojen muuttamista. Suunnitteluperiaatteet on hyväksytty kaupunkiympäristölautakunnassa 4.4.2023 ja niitä noudatetaan yksityiskohtaisemmissa maankäytön suunnitelmissa.
- **Malmin kentän alue:**
- Malmin kentän alueella on vireillä Kiitotienkortteleiden asemakaavamuutos, jossa suunnitellaan uutta asuntorakentamista ja viheralueita. Kaava-alue sijoittuu osittain lentomelualueen puskurivyöhykkeelle, jolle sijoittuva asukasmäärä on alustavien arvioiden mukaan noin 250 asukasta.
- **Tapanila:**
- Tapanilassa Fallkullan kiilan -asemakaava-alue (sijaitsee pääosin puskurivyöhykkeellä) on toteutunut lähes kokonaan vuonna 2017 vahvistuneen asemakaavan mukaisena. Fallkullan kiilan rakennukset ovat rakentuneet vuosina 2022-2025. Alueen uudesta asukasmäärästä ei ole vielä arvioita.

Kauniaisten kaupunki:



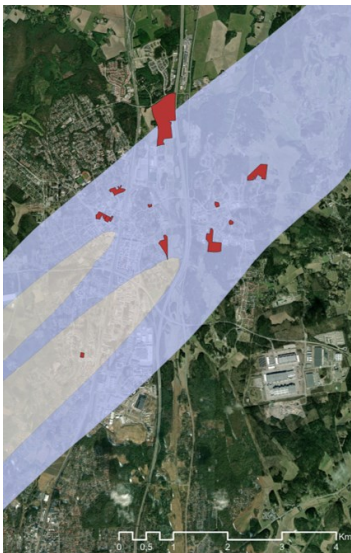
Keravan kaupunki:



KERAVA

Lentomelualue Keravalla

- Keravalla lentomelun verhoikäyrä sijoittuu kunnan eteläosiin ja osittain myös keskusta-alueelle.
- Yleiskaavassa maankäyttö on suurelta osin nykyisellään säilyvää.



KERAVA

Keravan lentomelualue

- Keravalla asumista koskevat asemakaavahankkeet kartalla. Lentomelualue keltaisella ja lentomelun puskurivyöhyke sinisellä.

Lentomelualueelle sijoittuvat kaavat

Korjaus: lentomelualue >55 dB					
Lentomelualue > 50 dB					
Kaava-tunnus	Kaavan nimi	Uusi asuinkerrosala (k-m ²)	Arvio uusista asukkaista	Kaavan vaihe	Voimaantulo
2398	Jaakkolantie 8	14 600	400	Hyväksyminen 12/2025	Arvio 2026
2335	Koivikontie 9	6 000	150	Ehdotus 01/2019	Jumissa

Kaksi kaavahanketta
20 600 kem²
550 asukasta

Puskurivyöhykkeelle sijoittuvat kaavat

Puskurivyöhyke 50-55 dB					
Kaava-tunnus	Kaavan nimi	Uusi asuinkeuhkosalaa (k-m ²)	Arvio uusista asukkaista	Kaavan vaihe	Voimaantulo
2378	Skogster	5 700	100	Hyväksytty 6/2025	2025
2316/p	Jokilaakson Marjomäki	35 400	1 100	Luonnos 01/2021	Arvio 2027
2388	Keskustan päiväkot	3 000	80	Aloit. 08/2022	Arvio 2027
2405	Paasikivenkatu 1-3	8 200	250	Ehdotus 10/2025	Arvio 2026
2372_1	Paasikiven Nuorisokylän säätio	2 400	90	Ehdotus 09/2023	Jumissa
2367	Länsi-Kauppakaari	18 000	500	Ehdotus 06/2022	Jumissa
2369	Porvoonkatu 20	2 700	80	Ehdotus 12/2022	Jumissa
2306	Moukaritie 4	1 500	30	Aloit. 08/2017	Jumissa
2279	Kaupungintalon kortteli	10 000	300	Luonnos 08/2016	Jumissa
2353	Ketjutie 5	23 600	700	Luonnos 10/2019	Jumissa

10 kaavahanketta
110 500 kem²
3 230 asukasta

Esimerkki kaavamääräyksistä

- Rakennukset tulee suunnitella siten, että niiden sisätiloissa saavutetaan Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset melutason ohjearvot päivällä ja yöllä.
- Asuinrakennuksen julkisivun kokonaisäänitasoeron tulee tie- ja lentoliikenteen melua vastaan olla vähintään 35 dB.
- Yöaikainen hetkellinen enimmäisäänitaso asuintiloissa saa olla enintään 45 dB LAFmax.
- Leikkiin ja oleskeluun tarkoitetut piha-alueet sekä parvekkeet tulee sijoittaa ja tarvittaessa suojata melulta siten, että niillä saavutetaan Valtioneuvoston päätöksen 993/1992 mukaiset ulkoalueiden melutason ohjearvot ulkona päivällä ja yöllä. Parvekkeet tulee lasittaa.
- Lentomelun takia rakennusten, piharakennelmien ja käytettävien päällysteiden materiaaleihin tulee kiinnittää erityistä huomiota siten, että ne eivät aiheuta lentomelun heijastumista.

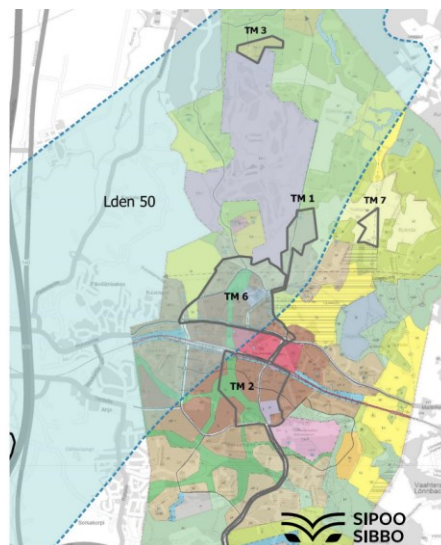
Nurmijärven kunta:

-

Sipoon kunta:

Sipoon kunnan indikaattoritiedot, tilanne 31.12.2025

- Lden yli 55 dB lentomelualue ei ulotu Sipoon alueelle
- Asukkaat, asuntotuotantotavoitteet ja -suunnitelmat nykyisen melualueen tuntumaan (ns. puskurivyöhykkeelle 50-55 dB)
Tarkasteluaikakohdan 12/2024 asukasluku puskurivyöhykkeellä on noin **390**.
Vuoteen 2035 mennessä Talmaan arvioidaan sijoittuvan yhteensä noin **1000** uutta asukasta lentomelun puskurivyöhykkeelle 50-55 dB.
- Puskurivyöhykkeellä (50-55 dB -alueella) sijaitsevien asuntojen ääneneristävyydemääräykset
Niillä asemakaava-alueilla, joissa lentomelun arvioidaan olevan yli Lden 50 dB, on kaavoissa osoitettu seuraava tai vastaava yleinen rakentamista ohjaava määräys: *Asuinrakennusten ulkoseinien ulkokuoren ääneneristävyyden AL lento- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 32 dB*. Määräys ollut käytössä Talman keskustan eteläosan asemakaavaluonnoksessa (TM 2).
Talmankaaren kaavaehdotuksessa: *Asuinrakennusten ulkoseinien ulkokuoren ääneneristävyyden lento- ja tieliikennemelua vastaan on oltava vähintään 35 dB*.



Lähivuosien asemakaavahankkeet lentomelualueen puskurivyöhykkeellä (50-55 dB) tai sen läheisyydessä

Kaavatunnus	Kaavan nimi	Uusi asuinkerrosala (k-m ²)	Uusia asukkaita (1 as/50 k-m ²)	Asemakaavoituksen tilanne	Kaavan valmistuminen
TM 1	Puu-Talma	10 000	200	Lainvoimainen	2023
TM 2	Talman keskusta / keskustan eteläosa	100 000	2000	Luonnosvaiheessa (odottaa KeNi-radan selvityksiä)	2025-2027
TM 3	Talma Hills loma-asunnot	2300 (RA)	-	Lainvoimainen	2023
TM 6	Talmankaari	90 000	1700	Ehdotusvaiheessa (korjattu)	2026

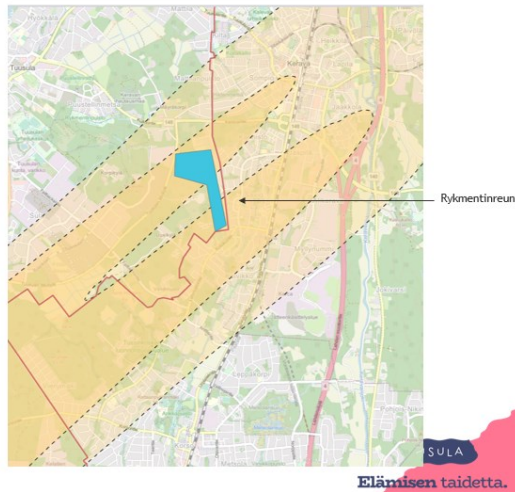
Tuusulan kunta:

a) 55 dB Lden -lentomelualueella olevat asuinalueet, joiden asukasluku saattaa lisääntyä johtuen mm. täydennysrakentamisesta. ml. Arvio asukkaiden määristä

- Yksi kohde kaavoitussuunnitelmassa (kärkihanke) ->

Rykmentinreuna

- Asemakaavalla tutkitaan omakotitaloalueen vähäistä täydentämistä lähellä Keravan rajaa
 - Taustalla Tuusulan yleiskaava 2040, jossa alue: Omakotivaltainen alue AO-1
 - Ensimmäisen vaiheen asumisen laajenemisalue.
 - Mahdollisesti noin 80 uutta asukasta



b) lentokonemelualueella ja sen välittömässä tuntumassa (esim. 50-55 dB -alueella) sijaitsevien asuntojen ääneneristävysmääräykset

- Useimmat lentomelualueella voimassa olevat asemakaavat ovat niin vanhoja, ettei lentomelua ole tuolloin huomioitu määräyksissä tai ne eivät ole laatimishetkellä olleet lentomelualueita
- Lentomelualueella olevia asumisen asemakaavoja on vähän. Valtaosa asemakaavoista on työpaikkakaavoja.
- Tuusulan yleiskaavassa 2040 (ei vielä lainvoimainen)

yli 60 Lden

Lentokonemelualue

Merkinnällä on osoitettu Lden yli 60 dB lentokonemeluvyöhyke.

Alueelle ei saa sijoittaa uusia asuntoja, eikä melulle herkkää toimintaa ja mahdolliselle korvaavalle rakentamiselle ääneneristävyyden tulee olla vähintään 38 dB.

55-60 Lden

Lentokonemelualue

Merkinnällä on osoitettu Lden 55-60 dB lentokonemeluvyöhyke.

Alueelle ei saa sijoittaa uusia asuinalueita, eikä melulle herkkää toimintaa, eikä uusia rakennuspakkoja ilman asemakaavaa. Korvaava rakentaminen ja vähäinen laajentaminen sallitaan. Rakennusten ääneneristävyyden on oltava vähintään 35 dB.

50-55 Lden

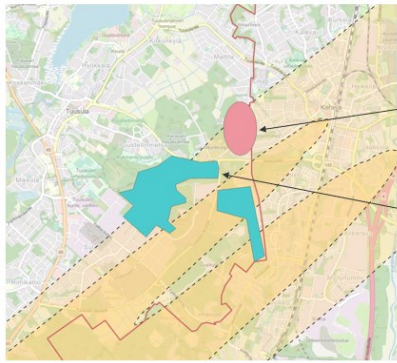
Lentokonemelualue

Merkinnällä on osoitettu Lden 50-55 dB lentokonemeluvyöhyke.

Uusien asuinrakennusten ja melulle herkkien toimintojen rakennusten ääneneristävyyden on oltava vähintään 32 dB.



c) kuntien asuntotuotantotavoitteet ja -suunnitelmat nykyisen melualueen tuntumaan (ns. puskurivyöhykkeelle 50-55 dB)



• Yleiskaavojen mahdollistamia asuinrakentamisen kohteita.

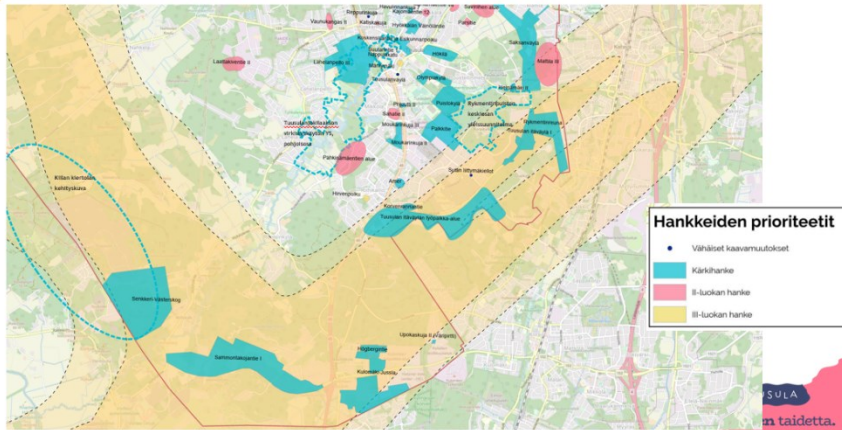
Mattila III

- 2 korissa = tulossa oleva hanke. Ei viireillä
- Pientaloalueen laajennus
- uusia asukkaita n. 450 (arvio)

Rykmentipuiston keskusosan yleissuunnitelma

- OAS ollut nähtävillä
- Tutkitaan virkistysalueiden ja asumisen alueiden sijoittumista sekä asumisen mitoittamista
- noin 2500-3000 uutta asukasta (OAS-vaiheen arvio)
- vaatii asemakaavoituksen vielä yleissuunnitelman jälkeen
- **Päätettiin jäädä tällä valtuustokauden ajaksi**

Tuusulan kaavoitussuunnitelma 2026-2029



Asukasmäärät Tuusula																	
2017	2017	2018	2018	2019	2019	2020	2020	2021	2021	2022	2022	2023	2023	2024	2024	2025	2025
L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB	L _{den} 55 dB tai yli	L _{den} 50- 55dB
1350	1585	1365	1631	1285	1607	1271	1621	1284	1602	1234	1654	xxx	xxx	1147	1796	1211	1847

Tiedot kerätty Facta väestötiedoista

Yht: 3058

Vantaan kaupunki:

Lentoaseman melualueen (L_{den} yli 55 dB) asuinrakentamisen kaavoitustilanne, täydennysrakentaminen ja lentoaseman puskurivyöhykkeen (L_{den} 50–55 dB) asuinrakentamisen kaavoitustilanne, uudet asuinalueet:

Lentoaseman melualueella Vantaalla merkittävin asuinrakentamisen alue on Kivistön keskusta, joka ulottuu hieman L_{den} yli 55 dB vyöhykkeelle. Kivistön keskustan eteläosassa on laadittu asuinrakentamisen mahdollistavia asemakaavoja Kehäradan ja Tikkurilantien väliselle alueelle. Lisäksi Vantaanlaaksoissa, Petikossa, Koivuhaassa sekä pidemmällä aikajaksolla Lapinkylässä ja Vallinojalla on potentiaalisia täydennysrakentamiskohteita L_{den} yli 55 dB vyöhykkeellä.

Vyöhykkeellä 50–55 dB on runsaasti alueita, joissa on uutta tai täydentyvää asuntorakentamista. Vyöhykkeelle sijoittuvat Kivistön keskusta ja sen pohjoispuoliset pientaloalueet, esimerkiksi Rauhalanlaakso, jossa on käynnissä kaavarungon laatiminen. Lapinkylässä on kehäradalla asemavaraus, johon liittyen aseman lähistöön sen pohjoispuolelle suunnitellaan huomattavasti nykyistä tehokkaampaa asuinrakentamista.

Lentomelualueet kattavat lähes koko Länsi-Vantaan asuinalueet joitakin maaseudun kyläalueita sekä Myrmyrmen eteläosaa lukuun ottamatta. Länsi-Vantaalla on nykyisen kaupunkirakenteen lomassa

täydennysrakentamisen potentiaalia yksittäisillä tonteilla nykyisen rakenteen lomassa. Erityisesti keskusta-alueilla ja asemanseuduilla kaupunkirakenne tiivistyy uudistamishankkeiden myötä tonttien täydennysrakentamisen sekä purkavan lisärakentamisen kautta.

Kaivokselassa on osoitettu asumiseen laaja nykyisin työpaikkakäytössä oleva alue, mutta asemakaava-muutoksia ei ole vielä vireillä. Etelä- ja Pohjois-Koivurinteessä on vireillä asemakaavoja pientaloalueen täydennysrakentamiseksi. Yleiskaavassa on myös osoitettu vielä asemakaavoittamaton pientalovaltainen asuinalue Petikossa Friimetsän alueelle.

Keski-Vantaalla Aviapoliksen suuralueella on paljon asuinrakentamisen varantoa Pakkalan ja Veromiehen kaupunginosissa. Aviapoliksen alue muuntuu työpaikka- ja teollisuusvaltaisesta alueesta sekoittuneeksi monipuoliseksi kaupunkikeskustaksi, jossa on tehokasta asumista ja palveluita sekä erityisesti toimistotyöpaikkoja. Asuinalueet sijoittuvat ns. puskurivyöhykkeelle varsinaisen lentomelualueen ulkopuolelle. Osa asuinrakentamisen varannosta on pitkän aikavälin suunnitelmia, jotka edellyttävät merkittäviä muutoksia maankäyttöön ja infrastruktuuriin ennen toteuttamista. Rakentamisen tehokkuus täsmentyy asemakaavoissa ja on yhteydessä ratikkahankkeeseen.

Itä-Vantaalla Koivuhaassa yleiskaava mahdollistaa työpaikkojen lisäksi myös hieman asumisen täydennysrakentamista etenkin tulevan ratikkareitin varrelle Tikkurilantien ympäristöön. Valtaosa Itä-Vantaan asuinrakentamisesta sijoittuu kuitenkin lentomelualueiden ulkopuolelle.

Korson luoteisosissa Vierumäen ja Vallinojan alueella on täydennysrakentamisen potentiaalia. Vallinojalla radan tuntumassa on pitkän aikavälin mahdollisuuksia myös tehokkaampaan rakentamiseen, mutta näiden alueiden täydennysrakentamisen aikataulu on epävarma ja liittyy myös Vallinojan asemavaruksen toteutukseen.

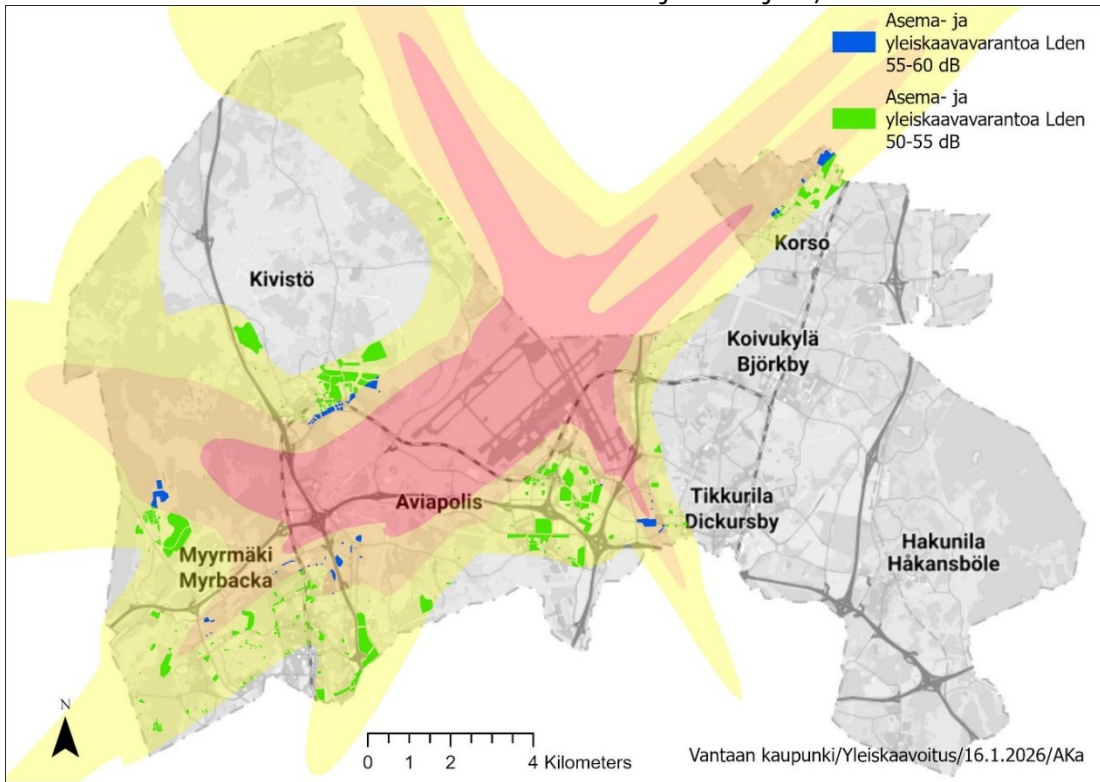
Oheisessa taulukossa on esitetty nykyisten asukkaiden määrä sekä arviot mahdollisten uusien asukkaiden määrästä L_{den} yli 55 dB ja L_{den} 50–55 dB vyöhykkeillä vuoteen 2050 mennessä. Lähteenä on käytetty kaupungin yleiskaavoituksessa ja asumisasioiden yksikössä tehtyjä kaavavarantoaineistoja, jossa ovat mukana myös yksittäiset hajatontit asemakaava-alueilla.

Lentomeluvyöhyke	Nykyinen asukasmäärä (7.1.2026)	Uudet asukkaat yhteensä	Nykyiset ja uudet asukkaat yhteensä
L_{den} yli 55 dB	16130	5400	21530
L_{den} 50–55 dB	78270	49300	127570
Yhteensä	94400	54700	149100

Etenkin yleiskaavaan perustuva varanto on epätarkkaa ja asukasmäärät suuntaa antavia, sillä asuin-kortteleiden tarkempi sijainti ja rakentamisen tehokkuus määräytyy tarkemmassa suunnittelussa ja voi muuttua huomattavasti. Kaikki alueet eivät aina toteudu kokonaisuudessaan tai suunnitellulla tehokkuudella. Uusien asukkaiden määrä on arvioitu alueen pinta-alan, arvioidun asuin-kortteleiden osuuden ja alustavan aluetehokkuuden perusteella. Toteutuksen aikataulut on voimakkaasti kytköksissä liikenneinvestointeihin, erityisesti Vantaan ratikkaan ja kehäradan sekä pääradan asemavarauksiin. Myös asuinrakentamisen määrä vaihtelee mm. suhdanteiden mukaan, eikä kaikki asuinrakentaminen toteudu arvioidussa aikataulussa. Varannon suuruus vaihtelee sen tarkentuessa.

Erityisesti keskustoissa ja asemanseuduilla varannosta suuri osa perustuu purkavaan lisärakentamiseen, jonka toteutuminen on epävarmaa. Yleiskaava kuitenkin mahdollistaa monin paikoin nykyistä tehokkaampaa rakentamista, ja täydennysrakentamista sekä purkavaa lisärakentamista voidaan toteuttaa myös laskennassa huomioitujen asumisen varantoalueiden ulkopuolella, kun asemakaavoja muutetaan.

Osalla alueista on lainvoimainen asemakaava ja niiden arvioidaan toteutuvan kymmenen vuoden sisällä. Toisaalta joillakin alueilla on ollut asemakaava voimassa, mutta ne eivät ole lähteneet rakentumaan. Suuret kokonaisuudet toteutuvat pala kerrallaan pitkän ajan kuluessa. Asemakaavoittamattomien alueiden arvioidaan toteutuvan vuoteen 2060 mennessä.



Kuva 1. Alueet, joilla on asumisen kaavavarantoa ennusteessa 2025. Kartalla on osoitettu asemakaavoitettu varanto, voimassa olevan yleiskaavan varanto sekä yleiskaavaa tarkentavien kaavarunkojen mukaisia asumisen alueita, joilla on asemakaavoittamatonta asuinrakentamispotentiaalia.

Asuinrakennusten äänieristystä koskevat määräykset puskurivyöhykkeillä

Rakennusjärjestyksestä käy ilmi ääneneristävyysvaatimukset. Kaupunginvaltuusto on hyväksynyt rakennusjärjestyksen 15.11.2010, se tuli voimaan 1.11.2011. Alla ote rakennusjärjestyksestä. Rakennusjärjestyksen päivitys on vireillä ja päivityksen yhteydessä tarkennetaan myös meluntorjuntaa ja ääneneristystä koskevia määräyksiä. Myös rakennusjärjestystä täsmentävä rakennusvalvonnan ohje koskien rakennuksen ulkovaipan ääneneristysvaatimuksia päivitetään samassa yhteydessä.

57 § Melun- ja tärinätorjunta:

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.

Rautateiden ja katujen läheisyydessä rakennuspaikan maaperään liikenteestä aiheutuva tärinä tulee ottaa huomioon rakennusten sijoittamisessa ja rakenteiden suunnittelussa. Koko Vantaan alueella on voimassa meluntorjuntatarve lentomelua ja muuta liikennemelua vastaan.

Ulkovaipan ja sen rakenneosien tulee ääneneristävyydeltään olla sellaisia, että ulko- ja sisämelutason erotus (äänitasoero) ΔL on asuin-, potilas- ja majoitushuoneissa sekä ovet- 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. Lento-, tie- ja raideliikennemeluvyöhykkeittäin vaadittava eri tilojen äänitasoero on esitetty yllä olevassa taulukossa. Asuinrakennuksissa äänitasoero vaatimus koskee asuinhuoneita (ei keittiötä). Mitoitettavaa ulkomelun äänitasoa valittaessa on otettava huomioon rakennusajan kohdan sekä arvioitu äänitaso noin 20 vuoden aikajänteellä.

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 liikennemelun ilmaääneneristyslukuja.

Vantaan rakennusjärjestyksen mukaan lentomeluvyöhykkeellä L_{den} 50–55 dB on vaadittu koko Vantaan kaupungin asuinrakennuksilta 32 dB ja toimistorakennuksilta 28 dB. Rakennusjärjestyksen määräystä noudatetaan myös vanhoilla asemakaava-alueilla.

Tätä kireämpää ääneneristävyysvaatimusta on noudatettu Kivistössä vuodesta 2009 alkaen, jolloin kaupunginvaltuusto hyväksyi ensimmäisen asemakaavan uuteen Kivistön keskustaan Keimolanmäkeen. Lentomeluvyöhykkeellä L_{den} 50–55 dB on Kivistössä vaadittu asuinrakennuksilta 35 dB ja toimistorakennuksilta 32 dB. Lentomeluvyöhykkeellä L_{den} 55–60 dB on vaadittu Hämeenlinnanväylän länsipuolella Keimolanmäessä toimistorakennuksilta 35 dB. Tämä kiristys on tehty ennakoiden lentomelutilanteen kehitystä. On haluttu varautua siihen, että ainakin sisätilat ovat hiljaiset, jos ulkona kuuluukin milloin lentomelu, milloin Hämeenlinnanväylän tiemelu, milloin kehäradan ratamelu.

Rakennusjärjestyksessä esitetyt ääneneristävyysvaatimukset on esitetty lentomeluvyöhykkeiden määräyksissä Vantaan yleiskaavassa 2020 (voimassa 11.1.2023 alkaen). Näiden lisäksi lentomeluvyöhykkeelle 1 (L_{den} yli 60 dB) on esitetty 38 dB ääneneristävyysvaatimus, mikäli tuhoutunut asuinrakennus korvataan uudella.

Yleiskaavassa 2020 lentomelualueella 1 (L_{den} yli 60 dB) on olemassa olevilla asuinalueilla osoitettu lentomelun aiheuttamat rajoitukset päällekkäismerkinnällä /LM1. Kivistön keskustassa on osoitettu lentomelun varautumisen tarve asuinrakentamisessa päällekkäismerkinnällä /LM2. Yleiskaavassa on myös esitetty kiitotien jatkeelle Länsi-Vantaalla alue, jolla on 35 dB ääneneristysvaatimus koskien asuinrakennuksia ja muita melulle herkkiä toimintoja. Länsi-Vantaalla lentomeluvyöhyke 3 (L_{den} 50–55 dB) on ulotettu kaupungin rajaan asti Myyrmäen suuralueella, jotta 32 dB ääneneristysvaatimus olisi yhdenmukainen koko alueella.

Lisäksi lentomelun torjuntaa koskee yleiskaavan yleismääräys: Koko kaava-alueella on meluntorjuntatarve lentomelua ja muuta liikennemelua vastaan.

Seuraavassa ote yleiskaavan 2020 määräyksistä



Lentomeluvyöhyke 1 (LDEN yli 60 dB)

Alueelle ei saa rakentaa uusia asuntoja eikä sijoittaa muita melulle herkkiä toimintoja. Korjausrakentaminen ja tuhoutuneen asuinrakennuksen korvaaminen on sallittu. Korvaavan asuinrakennuksen ääneneristävyden ΔL lento- ja tieliikenteen melua vastaan tulee olla vähintään 38 dB.



Lentomeluvyöhyke 2 (LDEN 55-60 dB)

Alueelle ei saa sijoittaa uusia asuinalueita eikä melulle herkkiä toimintoja. Nykyisten asuinalueiden täydennysrakentaminen on sallittu. Asuinrakennuksen ääneneristävyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 35 dB.



Lentomeluvyöhyke 3 (LDEN 50-55 dB)

Asumiseen ja muihin melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 32 dB.

Flygbullerzon 1 (LDEN över 60 dB)

Nya bostäder får inte byggas och andra funktioner som är känsliga för buller får inte placeras i området. Reparationsbyggnad och ersättande av förstört bostadshus är tillåtet. Ljudisoleringen ΔL mot flyg- och vägtrafikbuller ska vara minst 38 dB i ersättande bostadshus.

Flygbullerzon 2 (LDEN 55-60 dB)

Nya bostadsområden eller funktioner som är känsliga för buller får inte placeras i området. Kompletteringsbyggnad i nuvarande bostadsområden är tillåtet. Ljudisoleringen ΔL mot flyg- och vägtrafikbuller i bostadshuset ska vara minst 35 dB.

Flygbullerzon 3 (LDEN 50-55 dB)

Ljudisoleringen ΔL mot flyg- och vägtrafikbuller i ytterskiktet i byggnader som används för boende och andra funktioner känsliga för buller ska vara minst 32 dB.



Asuinalue voimakkaan lentomelun alueella

Lentomelun alueella sijaitsevalle asuinalueella ei saa lisätä asuntojen määrää.



Lentomelun alueen laajenemisvyöhyke

Alue, jonka kehittämisessä kiinnitetään erityistä huomiota lentomeluun varautumiseen.

Asumiseen ja muihin melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 35 dB. Parvekkeet tulee lasittaa ja ulko-oleskelualueet tulee suojata lentomelulta kattamalla.



Laskeutumisyöhyke

Lentokoneiden laskeutumisyöhyke, jolla melu on huomioitava rakentamisessa. Asumiseen ja muihin melulle herkkiin toimintoihin käytettävien rakennusten ulkokuoren ääneneristävyyden ΔL lento- ja tieliikennemelua vastaan tulee olla vähintään 35 dB.

Bostadsområde i område med starkt flygbuller

Antalet bostäder får inte utökas i bostadsområden som ligger i ett flygbullerområde.

Zon för utvidgning av flygbullerområde

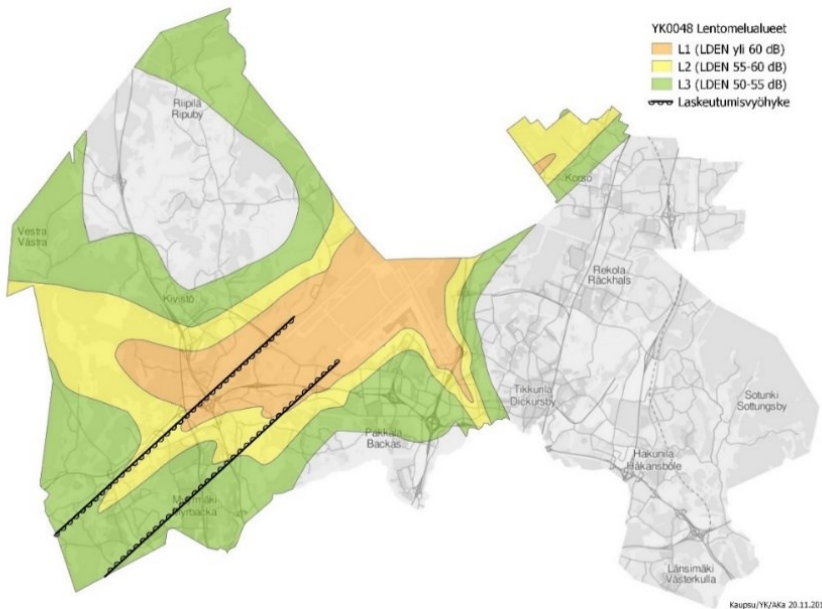
Område där särskild vikt fästs vid beredskap inför flygbuller då det utvecklas.

Ljudisoleringen ΔL mot flyg- och vägtrafikbuller i ytterskiktet i byggnader som används för boende och andra funktioner känsliga för buller ska vara minst 35 dB. Balkonger ska inglasas och områden för utevistelse ska skyddas mot flygbuller genom att täcka över dem.

Landningszon

Landningszon för flygplan där buller ska beaktas vid byggande. Ljudisoleringen ΔL mot flyg- och vägtrafikbuller i ytterskiktet i byggnader som används för boende och andra funktioner känsliga för buller ska vara minst 35 dB.

Yleiskaavan 2020 lentomeluvyöhykkeet väreillä havainnollistettuna



Tärkein väylä lentomelunneustesta tiedottamiseen on kaupungin karttapalvelu, kartta.vantaa.fi, josta löytyy yleiskaavan mukaiset lentomelun alueet ja laskeutumisyöhyke. Näitä aineistoja voi tarkastella erilaisten karttapohjien päällä, yhdessä muiden paikkatietoaineistojen kanssa. Melualueet on myös huomioitu yleis- ja asemakaavoissa sekä kaavarungoissa. Näiden selostuksissa on kuvattu lentomelun vaikutukset ja haittojen vähentäminen sekä esitetty kartalla esim. lentomeluvyöhykkeet tai nousu- ja laskeutumisreitit tiheyskarttoja. Aineistoa esitellään tarpeen mukaan myös kaavojen asukastilaisuuksissa. Rakennushankkeeseen ryhtyvä saa rakennusvalvonnasta lisätietoa lentomelun huomioimiseksi ja ääneneristävyyksivaatimusten toteuttamiseksi.

