

FINAVIA

Helsinki-Vantaan lentoasema
LENTOKONEMELUKATSAUS
Heinä - syyskuu 2018



Finavia Oyj
Vantaa 2.11.2018

**FINAVIA, HELSINKI-VANTAA LENTOASEMA
LENTOKONEMELUKATSAUS HEINÄ-SYYSKUU 2018****TIIVISTELMÄ**

Tässä neljännesvuosittain julkaistavassa Lentokonemelukatsauksessa raportoidaan jatkuvatoimisen lentokonemelun ja lentoreittien seurantarjestelmän tuloksia ympäristöluvan mukaisesti.

Heinä-syyskuussa liikenne jakautui seuraavasti:

Heinäkuussa ensisijaista lentoonlähtökiitotietä 22R käytti 27 % kaikista lentoonlähdöistä, elokuussa 60 % ja syyskuussa 67 %. Heinäkuussa ensisijaista laskeutumiskiitotietä 15 käytti 17 % kaikista laskeutumisista, elokuussa 45 % ja syyskuussa 35 %.

Yöaikaan klo 23-06 välisenä aikana ensisijaista lentoonlähtökiitotietä 22R käytti 42-79 % ja ensisijaista laskeutumiskiitotietä 15 37-67 %.

Heinä-syyskuussa CDO% keskiarvo päiväaikaan klo 07-22 oli 73 % (tavoitetaso 70 %), yöaikaan klo 22-07 83 % (tavoitetaso 80 %), kiitotielle 22L klo 14.30-16 71 % (tavoitetaso 60 %) ja kiitotielle 04R klo 14.30-16 76 % (tavoitetaso 60 %).

Heinä-syyskuussa eniten yhteydenottoja tuli Vantaalta (53 %) ja Espoosta (15 %).

**FINAVIA, HELSINKI-VANTAA LENTOASEMA
LENTOKONEMELUKATSAUS HEINÄ-SYYSKUU 2018****SISÄLLYSLUETTELO**

1.	YLEISTÄ.....	3
2.	LIIKENNEMÄÄRÄT JA KIITOTEIDEN KÄYTTÖSUHTEET	3
	2.1 Liikennemäärä ja kiitoteiden käyttöjakauma	3
	2.2 Yöliikenteen operointitavat	4
	2.3 Lentoreitit	4
3.	LENTOKONEMELU	5
	3.1 Lentokonemelun seurantajärjestelmä.....	5
	3.2 Mittaustulokset	7
	3.3 Koekäytöt	7
	3.4 Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO %).....	7
	3.4 Lentokonemelua koskevat yhteydenotot	8
4.	RAPORTOINTIJAKSON POIKKEUSTILANTEET JA TIEDOTUSTOIMINTA	8
5.	LIITTEET	8

1. YLEISTÄ

Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) myönsi Helsinki-Vantaan lentoasemalle ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan 4.8.2011. Lupapäätöksessä raportointi on jaettu kahteen osaan, neljännesvuosiraportointiin ja vuosiraportointiin.

Tässä neljännesvuosittain julkaistavassa Lentokonemelukatsauksessa raportoidaan jatkuvatoimisen lentokonemelun ja lentoreittien seurantaraportointijärjestelmän tuloksia ympäristöluvan mukaisesti.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) on muuttanut ja täydentänyt päätöksellään 30.11.2015 lupamääräyksiä koekäyttöpaikan osalta. Nämä tiedot sisältyvät tähän katsaukseen.

Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokonemelukatsaukset laaditaan Finavian ympäristöyksikössä. Katsaukseen liittyvissä asioissa yhteyshenkilönä on ympäristöasiantuntija Johanna Kara (etunimi.sukunimi@finavia.fi, p. 020 708 3302).

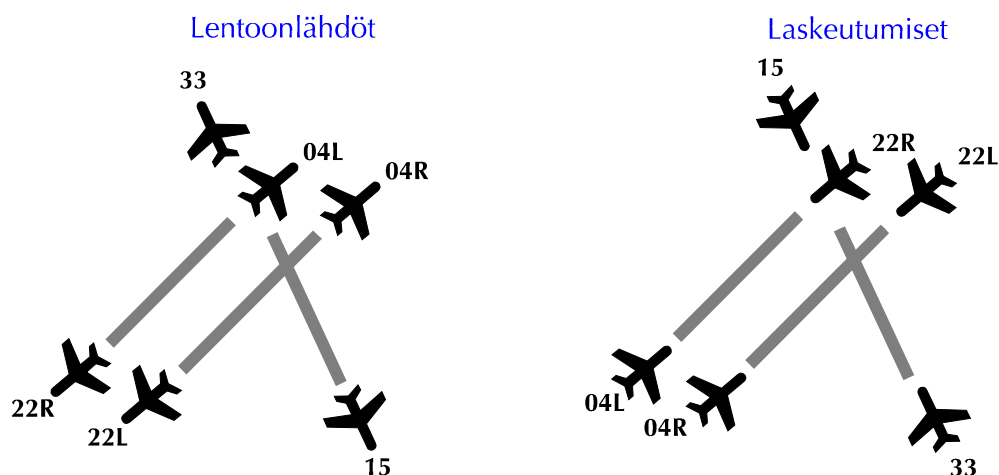
2. LIIKENNEMÄÄRÄT JA KIIOTOTEIDEN KÄYTTÖSUHTEET

2.1 Liikennemäärä ja kiitoteiden käyttöjakauma

Liikennemäärä eli lentoonlähtöjen ja laskeutumisten määrä raportointijaksolla on esitetty liitteessä 1 olevassa kuvassa.

Helsinki-Vantaan lentoasemalla on käytössä ns. ensisijainen kiitotie -järjestelmä. Lentoonlähtökiitotie valitaan ensisijaisuusjärjestyksessä 22R, 22L, 04R, 33, 04L, 15. Laskeutumisissa ensisijaisuusjärjestys on 15, 22L, 04L, 04R, 22R, 33. Järjestelmän tavoitteena on mm. lentotoiminnan ohjaaminen alueille, joilla siitä on mahdollisimman vähän häiriötä.

Kiitoteiden numerointi on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Kiitoteiden numerointi

Kiitoteiden käyttöjakauma raportointijaksolla on esitetty liitteessä 2. Heinäkuussa ensisijaista lentoonlähtökiitotietä 22R käytti 27 % kaikista lentoonlähdöistä, elokuussa 60 % ja syyskuussa 67 %. Heinäkuussa ensisijaista laskeutumiskiitotietä 15 käytti 17 % kaikista laskeutumisista, toukokuussa 38 % ja kesäkuussa 30 % kaikista laskeutumisista. Heinäkuussa oli runsaasti itätuulia, jolloin 04-suunta oli käytössä. Tämä on vaikuttanut molempiin kiitotien 22R käyttöön lentoonlähtiin sekä kiitotien 15 käyttöön laskeutumisiin.

2.2 Yöliikenteen operointitavat

Helsinki-Vantaan lentoasemalla on yöajan (23-06) meluhaittojen vähentämiseksi käytössä seuraavat operointitavat:

1. Ensisijainen lentoonlähtökiitotie on 22R.
2. Ensisijainen laskeutumiskiitotie on kiitotie 15.
3. Kiitotietä 15 ei käytetä lentoonlähtiin eikä kiitotietä 33 laskeutumisiin, elleivät tuuli, näkyvyys tms. olosuhteet niin vaadi.

Kaikkien sääntöjen toteuttamisen ehtona on, ettei lentoturvallisuudesta tingitä.

Kiitotien 22R käyttö lentoonlähtiin ja kiitotien 15 käyttö laskeutumisiin yöaikaan klo 23-06 ja 22-07 on esitetty liitteessä 2 olevassa taulukossa. Jakson aikana ensisijaista lentoonlähtökiitotietä 22R käytti heinä-syyskuussa 42-79 % yöajan (klo 23-06) lentoonlähdöistä. Kiitotietä 15 käytti 37-67 % yöajan (klo 23-06) laskeutumisista.

Ajankohdat ja syyt, milloin kiitotietä 15 ei ole käytetty laskeutumisiin ja kiitotietä 22R ei ole käytetty lentoonlähtiin yöaikaan klo 23-06 on esitetty liitteessä 9.

2.3 Lentoreitit

Lentoreittien jakautuminen raportointijaksolla lentoaseman lähialueella on esitetty liitteessä 3 olevissa kartoissa. Tarkastelualue on jaettu 100 m * 100 m kokosiin ruutuihin ja kunkin ruudun yli lentäneiden koneiden määrä on laskettu. Tulokset on esitetty karttapohjalla värikoodilla (lentoreittien tiheyskartta). Toteutuneiden lentoreittien seuranta perustuu Finavian tutkajärjestelmän havaintoihin. Lentoonlähdöt ja laskeutumiset on esitetty erikseen kuukausittain.

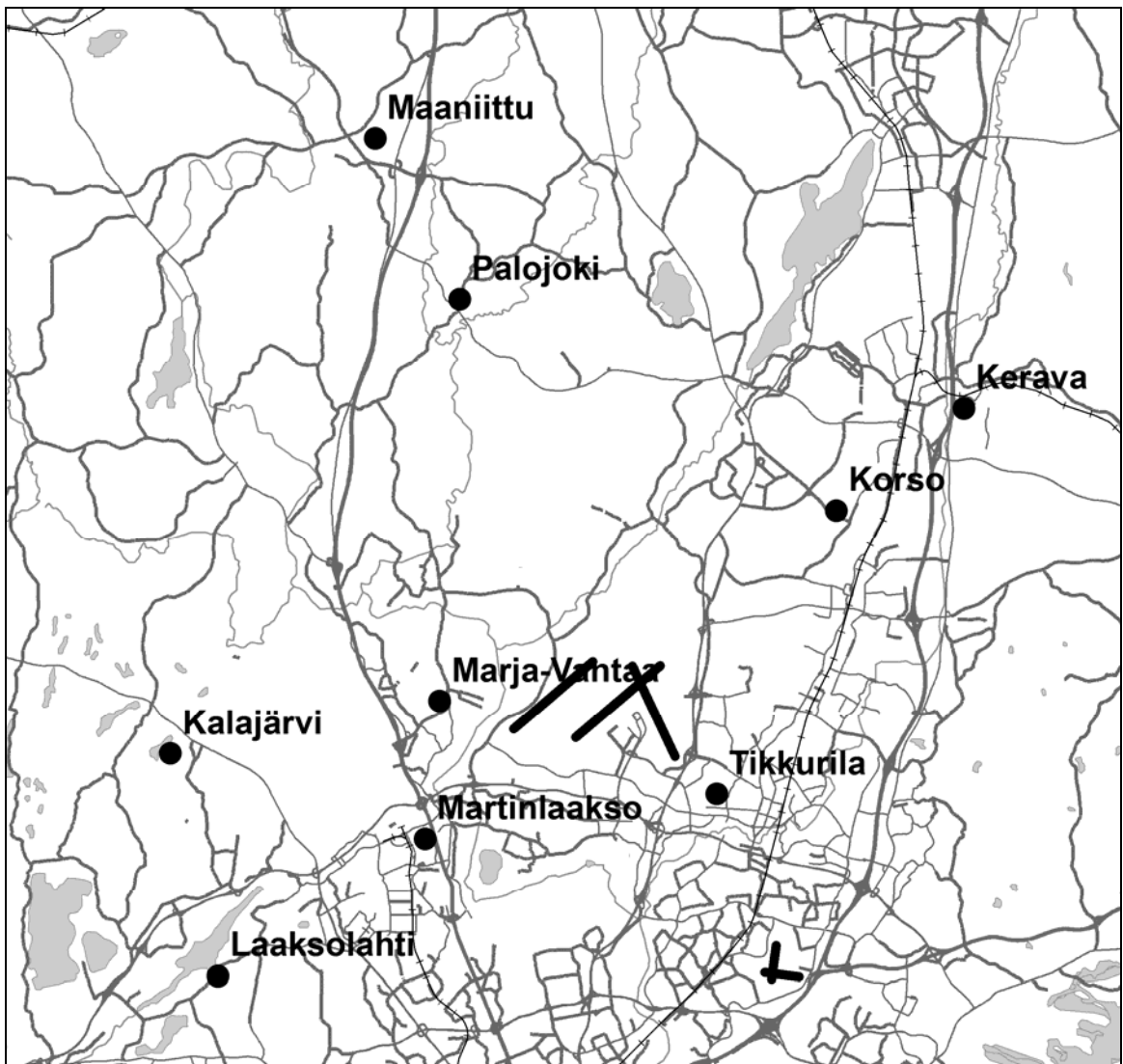
3. LENTOKONEMELU

3.1 Lentokonemelun seurantajärjestelmä

Lentokonemelua mitataan yhdeksällä pysyvästi sijoitetulla, jatkuvatoimisella mittausasemalla, joiden sijainti on esitetty kuvassa 2. Melunseurantajärjestelmä uudistettiin kesällä 2012 ja käytössä on Brüel & Kjaer'in ANOMS-järjestelmä (Airport Noise and Operations Monitoring System). Järjestelmä on auditoitu Iso-Britannian siviili-ilmailuviranomaisen (CAA) toimesta syksyllä 2012.

Lentomelutapahtumat erotetaan taustamelusta ja muista melutapahtumista tietyillä lentokonemelulle ominaisilla kriteereillä, kuten melutapahtuman kesto 4-80 s ja korrelointi lentokonemelutapahtumaksi kynnystason ylittäessä L_{Amax} 55-64 dB. Eri asemilla ja eri vuorokaudenaikoina ovat erilaiset parametrit.

Melutapahtumat mittausasemilta korreloidaan tutkatietojen avulla mittaushetkellä mittausaseman lähellä lentäneen koneen tietoihin ja sen reittiin.



Kuva 2. Lentokonemelun kiinteiden mittausasemien sijainti

Mittausasema 1, Korso, sijaitsee Koivikon alueella pellolla majakan laitekopin vieressä. Taustamelua mittausasemalla 1 aiheuttavat mm. pellon toisella puolella sijaitsevan läpikulkutien liikenne ja laitekopin puhallin, joka toimii satunnaisesti. Läpikulkutie sijaitsee vajaan 100 metrin etäisyydellä mittausasemasta. Taustamelusta voidaan selvästi havaita liikenteen viikkorytmi, viikonloppuisin taustamelu on vähäisempää kuin arkipäivisin.

Mittausasema 2, Tikkurila, sijaitsee Koivuhaassa asuntoalueen reunalla sijaitsevalla pellolla. Matka kiitotien 15/33 päähän on noin 1,5 km. Mittausaseman 2 tuloksissa kiitotien 15 käyttö lentoonlähtöihin ja kiitotien 33 käyttö laskeutumisiin näkyy selvästi ja havaittavat melutasot selvästi suurempia kuin muiden operaatiotapojen aikana. Pääosan ajasta alueen lentokonemelutasot ovat kuitenkin pieniä. Taustamelua aiheuttaa Tuusulantieltä ja Kehä III:lta kuuluva tieliikenne, asukkaiden liikkuminen alueella sekä lentoaseman toiminta yleensä. Lentoasemalta rullauksista tai maatoiminnoista kuuluvat äänet eivät täytä lentomelutapahtuman kriteereitä, joten ne lasketaan taustameluksi.

Mittausasema 3, Martinlaakso, sijaitsee keskellä asuntoaluetta pienessä puistossa Martinlaakson pohjoisosassa. Taustamelua aiheuttaa Hämeenlinnan väylä, joka sijaitsee noin 200 - 300 metrin etäisyydellä mittausasemasta, sekä Kehä III, lasten äänet läheisestä leikkipuistossa ja lähikatujen liikenne. Noin 50 m etäisyydellä sijaitsee myös bussipysäkki.

Mittausasema 4, Kalajärvi, sijaitsee Pohjois-Espoossa Kalajärvellä, mäellä, jonne ei juuri kuulu tieliikenteen melua. Taustamelua aiheuttavat laitekopin termostaattiohjattu puhallin, mäellä avoimesti puhaltava tuuli ja satunnaisesti laitekopilla käyvät autot.

Mittausasema 5, Palojoiki, sijaitsee Nurmijärvellä Palojoen kylässä, pellon laidalla, jota ajoittain käytetään pysäköintialueena Taaborin vuoren kesäteatteriesitysten aikana. Taustamelua aiheutuu Koulutanhuan tien liikenteestä.

Mittausasema 6, Kerava, sijaitsee Keravan keskustasta itään, Lahdentien itäpuolella olevalla tehdasalueella. Mittausasema on sijoitettu tehdasalueen takana olevalle tasaiselle, heinikkaiselle kentälle. Taustamelua paikalla aiheuttavat tehdasalueen autoliikenne ja Lahden väylä.

Mittausasema 7, Marja-Vantaa, sijaitsee Vantaalla, lähellä Kivistöä ja Koivupäätä, tulevan Marja-Vantaan asuinalueen kohdalla. Mittausasema on sijoitettu pellolle, muutaman metrin päähän hiekkatiestä, joka päättyy noin 50 m päässä kääntöpaikalle. Taustamelua tulee läheisiltä teiltä ja lähialueella harrastettavasta värikuulasodasta.

Mittausasema 8, Laaksolahti, sijaitsee Espoon Laaksolahdessa, Toisen Huvilatien läheisyydessä, Huvilapuistossa. Taustamelua aiheutuu läheisen tien liikenteestä sekä pientaloalueen pihatöistä.

Mittausasema 9, Nurmijärvi, sijaitsee Nurmijärven kirkonkylässä, Maaniitun pellolla. Taustamelua aiheuttavat lasten äänet läheisestä leikkipuistosta, päiväkodista ja koululta sekä paikallinen autoliikenne.

3.2 Mittaustulokset

Mittaustuloksista on esitetty vuorokausittaiset päivä- (klo 7-22) ja yöajan (klo 22-7) melun ekvivalenttitasot L_{Aeq} ¹ tausta- ja lentokonemelulle mittausasemittain. Mittaustuloksista on esitetty myös vuorokausittaiset L_{den} ² -arvot mittausasemittain sekä korreloituneiden eli lentokonemelutapahtumiksi tunnistettujen ja lähellä lentäneeseen lentokoneeseen linkitettyjen melutapahtumien lukumäärä. Kultakin mittausasemalta on esitetty myös enimmäisäänitasoltaan L_{Amax} ³ yli 75 dB aiheuttaneiden lentomelutapahtumien keskimääräinen lukumäärä vuorokaudessa kuukausittain 5 dB välein.

Mittaustulokset on kerätty automaattisesti eikä niitä ole käsin tarkistettu eli esitetyt tulokset sisältävät automaattisen tietojen keräilyn aiheuttamat virheet. Mittaustulokset on esitetty liitteissä 4 ja 5.

3.3 Koekäytöt

Ympäristöluvan 30.11.2015 täydennetyn määräyksen 39.1. mukaan Finavian on toimitettava koekäyttöpaikan käyttöä koskevat tiedot neljännesvuosittain ensimmäisen viiden vuoden toiminta-ajalta. Koekäyttöjen määrä esitetään kuukausittain jaoteltuna päivään (klo 7-19), iltaan (klo 19-22) ja yöhön (klo 22-7) konetyypeittäin eri käyttötehoilla. Koekäyttöpaikan ulkopuolella tapahtuvista tyhjäkäyntitehoa suuremmalla tehtävistä koekäytöistä esitetään vastaavat tiedot sekä koekäyttöön käytetyt paikat.

Koekäyttötiedot on esitetty vuoden alusta, koska tiedot päivittyvät vielä raportin ilmestymisen jälkeen.

Koekäyttötiedot on esitetty liitteessä 6.

3.4 Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO %)

Helsinki-Vantaan lentoaseman jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma on esitetty liitteessä 6. CDO (Continuous Descent Operations) toteuman analysointiin käytetään ANOMS-järjestelmässä samoja parametrejä kuin Lontoon lentoasemien CDO:n toteuman seurannassa. Lontoon menetelmästä poikkeavasti seuranta alkaa 80 km etäisyydeltä ja korkeuden muutosten analysointi alkaa 6000 jalan (1,8 km) korkeudesta (MSL) ulottuen lähestymismenetelmästä johtuen loppuliinassa 1000 jalan (305 m) korkeuteen (MSL) saakka.

¹ Keskiäänitaso L_{Aeq} : Vakio äänitaso, jonka akustinen energia tarkasteluaikana on sama kuin tänä aikana esiintyneen vaihtelevan melun energia. Standardin SFS 2877/IEC 651 mukaisella A-suodattimella taajuuspainotettu.

² L_{den} A-painotettu vuorokauden keskiäänitaso, jossa ilta-ajan klo 19-22 melutapahtumia painotetaan +5dB ja yöajan klo 22-07 melutapahtumia painotetaan +10 dB.

³ Enimmäistaso L_{Amax} : lentokonemelutapahtuman aikana havaittu suurin slow-aikapainotettu äänenpainetaso

Ympäristöluvan määräyksen 4 mukaisesti CDO:n analysointi tehdään päivä- (klo 7-22) ja yöaikaan (klo 22-7) kaikille kiitoteille sekä kiitoteiden riippumattoman rinnakkaiskäytön aikana (klo 14.30-16) kiitoteille 22R ja 04R (ns. high side rinnakkaiskäytössä). Finavia on osana Helsinki-Vantaan melunhallinnan kehittämistä ja ilmatilan ympäristötehokkuuden parantamista selvittänyt mahdollisuutta kehittää 22-suunnan lähestymismenetelmien melunhallintaa. Tämän selvityksen perusteella kiitoteiden 22L ja 22R välilähestymiskorkeudet muutettiin niin, että kiitotiestä 22L tuli ns. high side, jolloin muuttui myös CDO-seuranta rinnakkaiskäytön aikaan klo 14.30-16 kiitotielle 22L. Muutos tehtiin 14.11.2013.

Heinä-syyskuussa CDO% keskiarvo päiväaikaan klo 07-22 oli 73 % (tavoitetaso 70 %), yöaikaan klo 22-07 83 % (tavoitetaso 80 %), kiitotielle 22L klo 14.30-16 71 % (tavoitetaso 60 %) ja kiitotielle 04R klo 14.30-16 76 % (tavoitetaso 60 %).

Tulokset on esitetty liitteessä 7.

3.4 Lentokonemelua koskevat yhteydenotot

Helsinki-Vantaan lentoasemalle tulleet lentokonemelua koskevat yhteydenotot on esitetty liitteessä 8 olevassa taulukossa. Heinä-syyskuussa eniten yhteydenottoja tuli Vantaalta (53 %) ja Espoosta (15 %).

4. RAPORTOINTIJAKSON POIKKEUSTILANTEET JA TIEDOTUSTOIMINTA

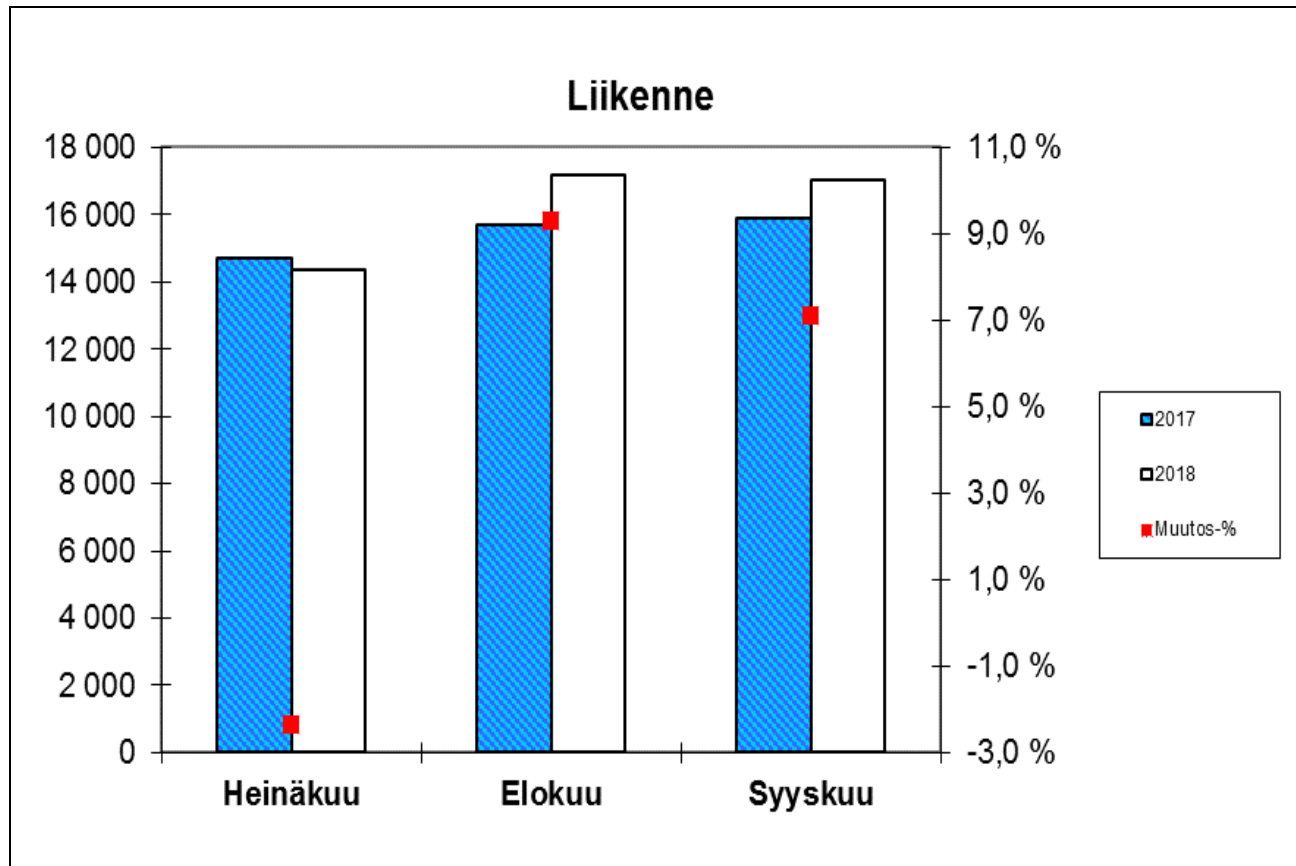
Melumittausasemat toimivat moitteettomasti jakson aikana.

Palojoen, Keravan ja Maanitun mittareihin ovat kirjautuneet epähuomiossa kalibroinnin aikaiset melutapahtumat heinäkuussa (liitteet 4 ja 5).

5. LIITTEET

1. Liikennemäärä
2. Kiitoteiden käyttöjakauma
3. Lentoreittien tiheyskartat
4. Mittaustulokset, keskiäänitaso ja L_{den} mittausasemittain
5. Mittaustulokset, keskimääräinen lentokonemelutapahtumien lukumäärä jaoteltuna enimmäisäänitasojen mukaan mittausasemittain
6. Koekäytöt
7. CDO %
8. Lentokonemelua koskevien yhteydenottojen määrä
9. Kiitoteiden käyttö yöaikaan
10. Tiedotustoiminta

Liikennemäärä



Liikennemäärä heinä - syyskuussa 2018

Kiitoteiden käyttöjakauma heinä-syyskuu 2018

Lentoonlähdöt	04L	04R	15	22L	22R	33	0	Yhteensä
heinäkuu	0 %	64 %	5 %	3 %	27 %	0 %	1 %	100 %
elokuu	0 %	6 %	4 %	30 %	60 %	0 %	1 %	100 %
syyskuu	0 %	18 %	6 %	8 %	67 %	0 %	1 %	100 %
Laskeutumiset	04L	04R	15	22L	22R	33	0	Yhteensä
heinäkuu	48 %	17 %	17 %	16 %	1 %	0 %	1 %	100 %
elokuu	4 %	2 %	45 %	45 %	4 %	0 %	1 %	100 %
syyskuu	15 %	4 %	35 %	41 %	5 %	0 %	1 %	100 %

Lentoonlähdöt kiitotieltä 22R ja laskeutumiset kiitotielle 15 yöaikaan 22-07 ja 23-06

2018	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Keskim
Laskeutumiset kiitotielle 15 22-07	776	529	550	1115	1221	1089	838	1587	1309				
	41 %	30 %	27 %	54 %	54 %	47 %	36 %	68 %	57 %				47 %
Laskeutumiset kiitotielle 15 23-06	352	262	263	503	540	581	475	731	617				
	40 %	31 %	29 %	56 %	55 %	52 %	37 %	67 %	61 %				48 %
Lentoonlähdöt kiitotieltä 22R 22-07	458	234	383	724	666	824	423	768	845				
	58 %	31 %	47 %	80 %	62 %	76 %	38 %	70 %	76 %				61 %
Lentoonlähdöt kiitotieltä 22R 23-06	345	171	284	494	449	523	289	507	547				
	58 %	32 %	50 %	85 %	66 %	78 %	42 %	72 %	79 %				63 %

Kiitoteiden käyttöjakauma huhti-kesäkuu 2018

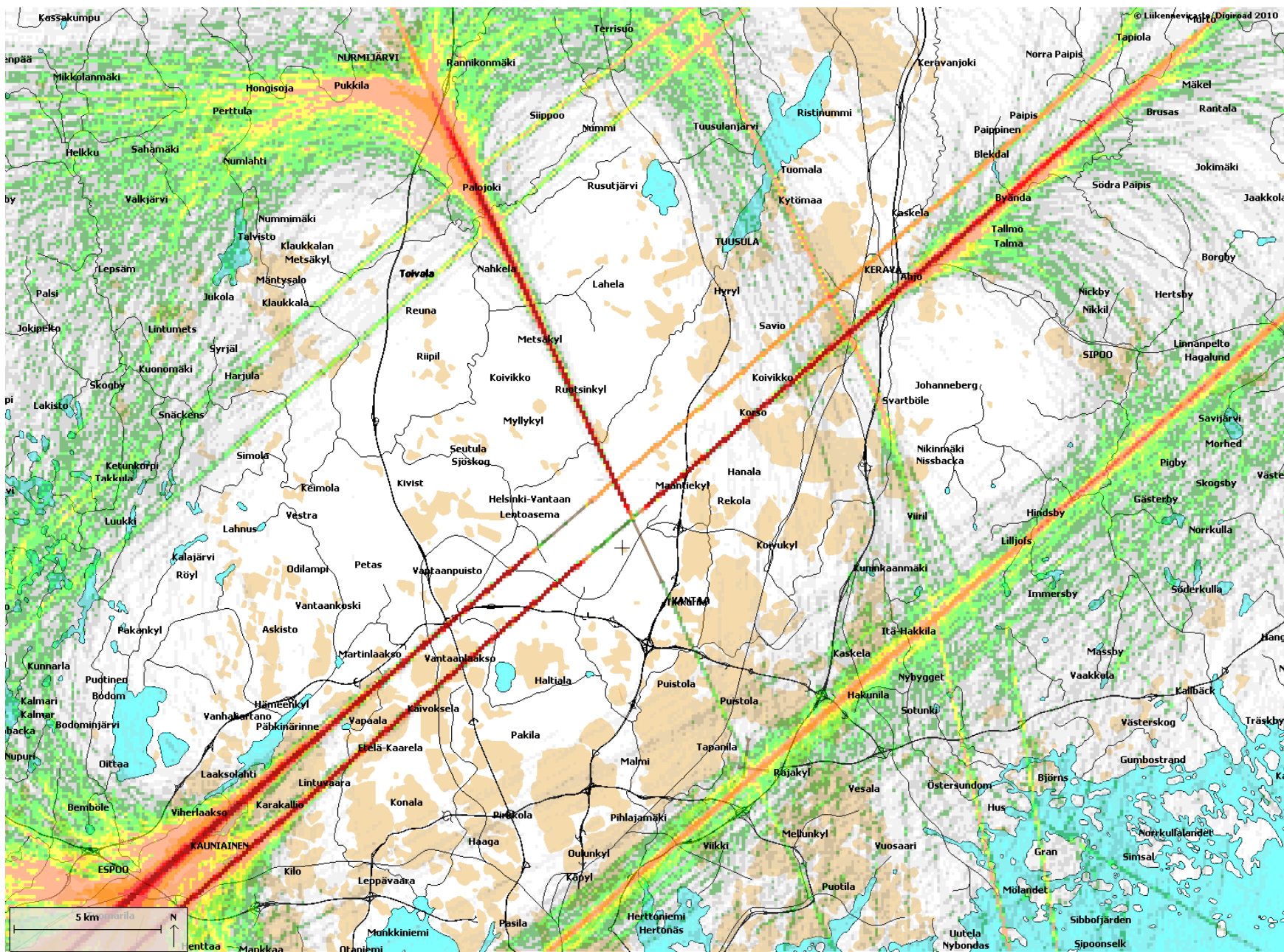
DEN-jaottelu klo 7-19, klo 19-22, klo 22-7

Heinäkuu	04L	04R	15	22L	22R	33	Yhteensä
Lentoonlähdöt klo 7-19	0 %	66 %	5 %	4 %	24 %	0 %	100 %
Lentoonlähdöt klo 19-22	0 %	59 %	6 %	2 %	32 %	0 %	100 %
Lentoonlähdöt klo 22-7	0 %	58 %	2 %	1 %	38 %	0 %	100 %
Heinäkuu							
Laskeutumiset klo 7-19	45 %	24 %	8 %	20 %	2 %	0 %	100 %
Laskeutumiset klo 19-22	51 %	11 %	18 %	18 %	1 %	0 %	100 %
Laskeutumiset klo 22-7	52 %	4 %	36 %	7 %	0 %	0 %	100 %
Elokuu							
Lentoonlähdöt klo 7-19	0 %	5 %	5 %	32 %	57 %	0 %	100 %
Lentoonlähdöt klo 19-22	0 %	10 %	3 %	25 %	62 %	0 %	100 %
Lentoonlähdöt klo 22-7	0 %	6 %	1 %	22 %	70 %	0 %	100 %
Elokuu							
Laskeutumiset klo 7-19	4 %	1 %	35 %	53 %	7 %	0 %	100 %
Laskeutumiset klo 19-22	6 %	3 %	42 %	48 %	0 %	0 %	100 %
Laskeutumiset klo 22-7	3 %	3 %	68 %	24 %	1 %	0 %	100 %
Syyskuu							
Lentoonlähdöt klo 7-19	0 %	19 %	7 %	10 %	64 %	0 %	100 %
Lentoonlähdöt klo 19-22	0 %	12 %	4 %	5 %	78 %	0 %	100 %
Lentoonlähdöt klo 22-7	0 %	21 %	1 %	1 %	76 %	0 %	100 %
Syyskuu							
Laskeutumiset klo 7-19	14 %	6 %	23 %	48 %	8 %	0 %	100 %
Laskeutumiset klo 19-22	9 %	2 %	47 %	41 %	0 %	0 %	100 %
Laskeutumiset klo 22-7	17 %	0 %	57 %	24 %	1 %	0 %	100 %

FINAVIA

Laskeutumiset

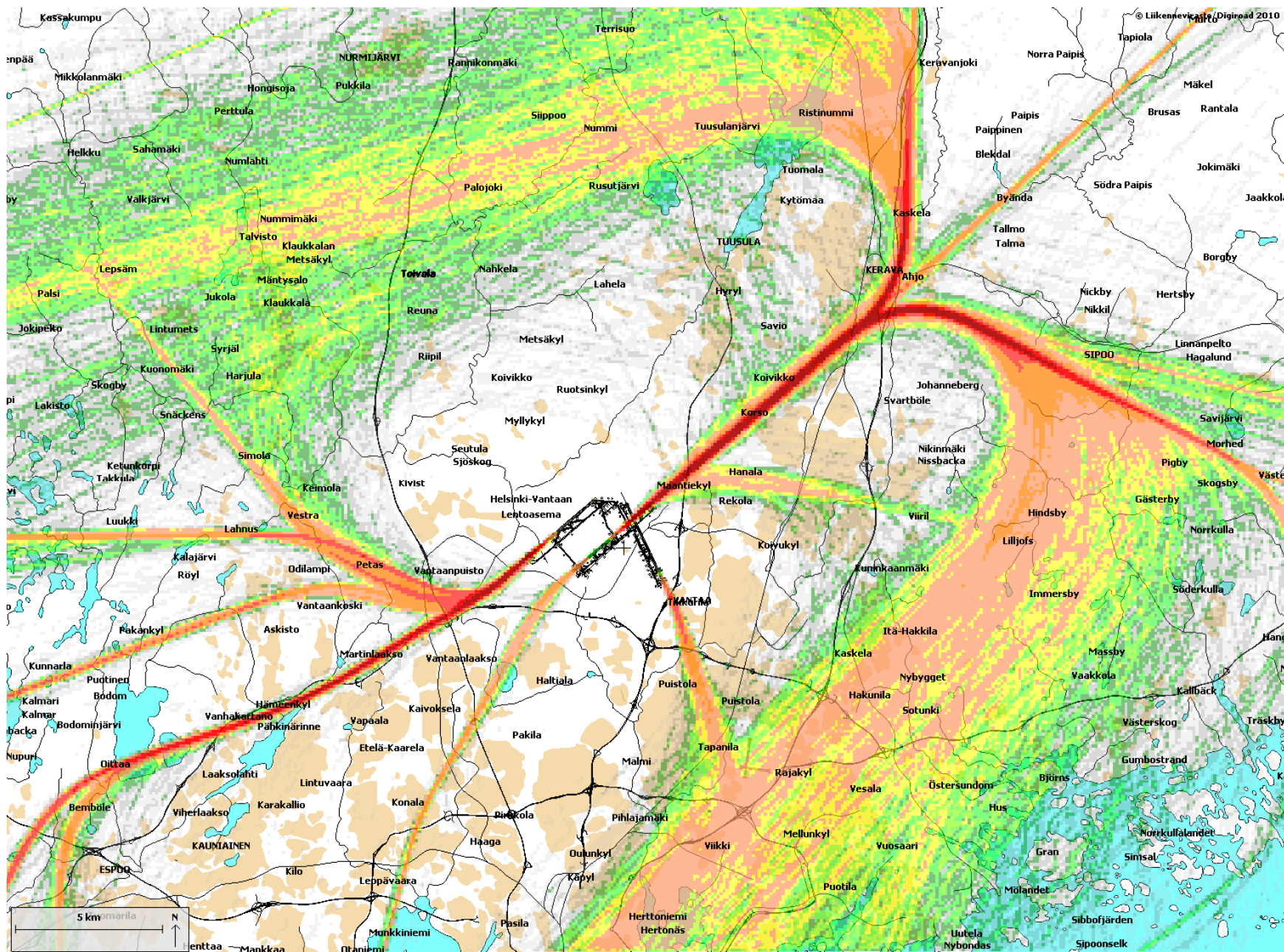
Heinäkuu 2018



FINAVIA

Lento-onlähdöt

Heinäkuu 2018



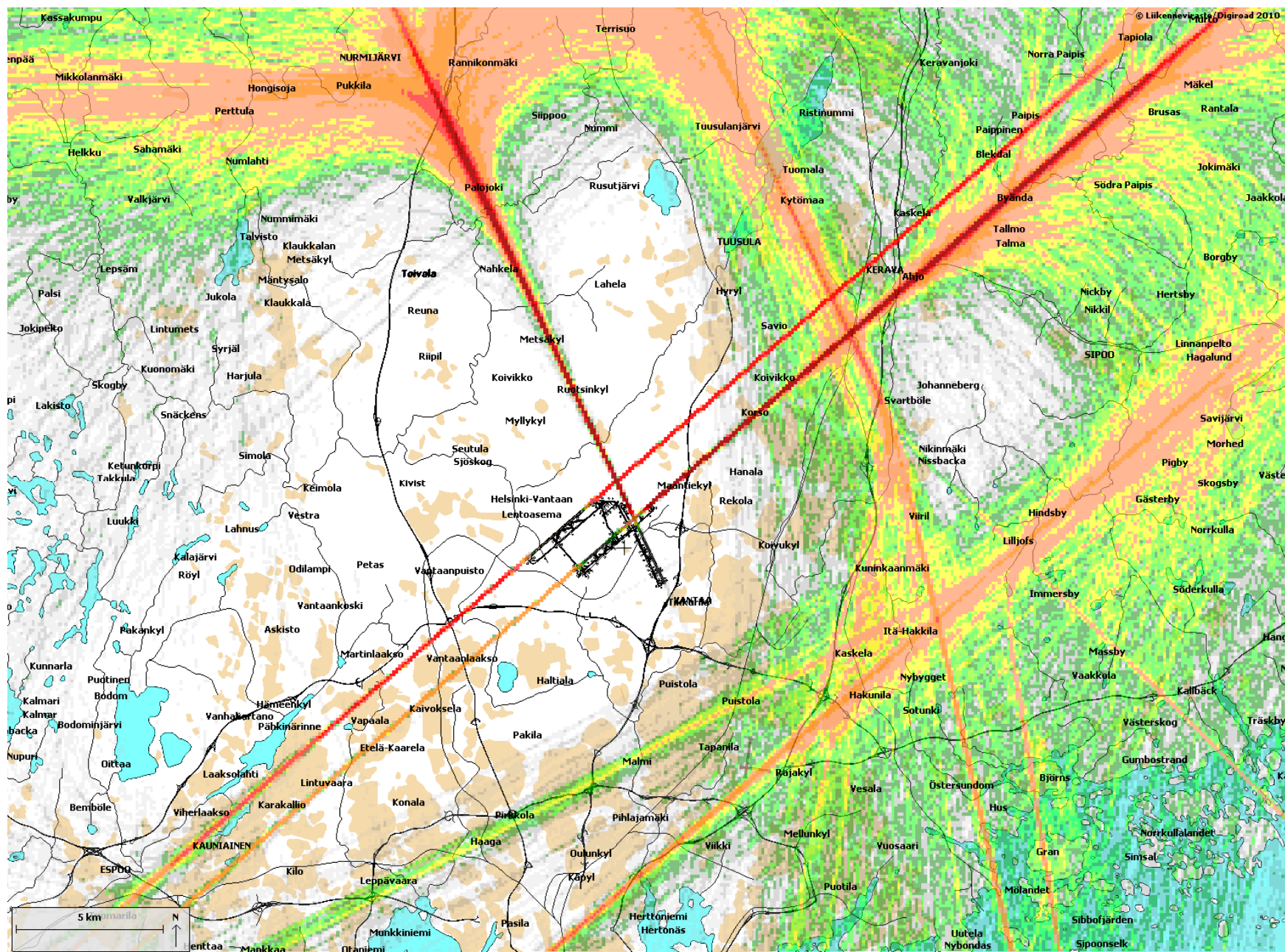
Reittiitiheydskartta
Lentoa / 100x100 m



FINAVIA

Laskeutumiset

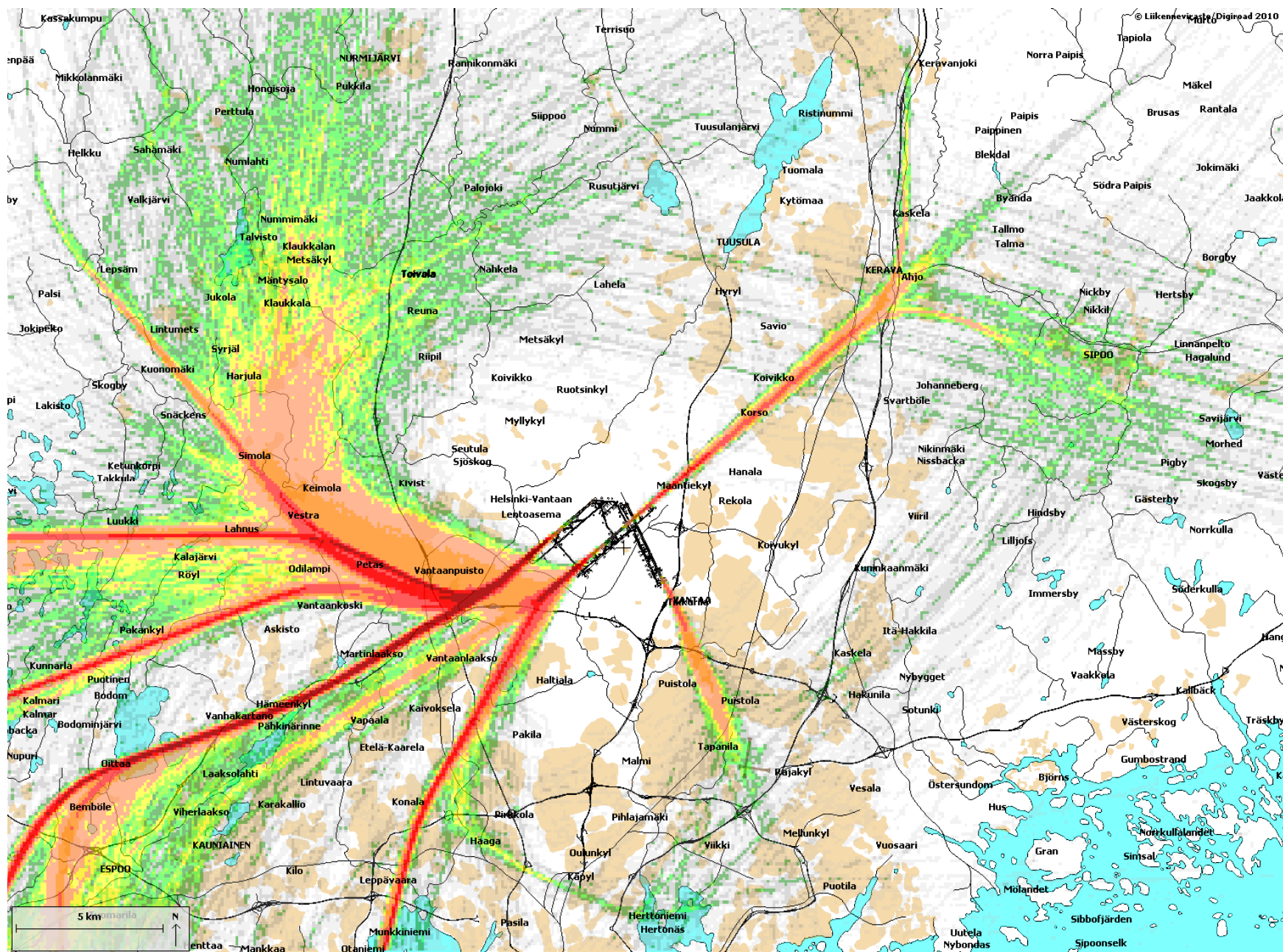
Elokuu 2018



FINAVIA

Lento-onlähdöt

Elokuu 2018



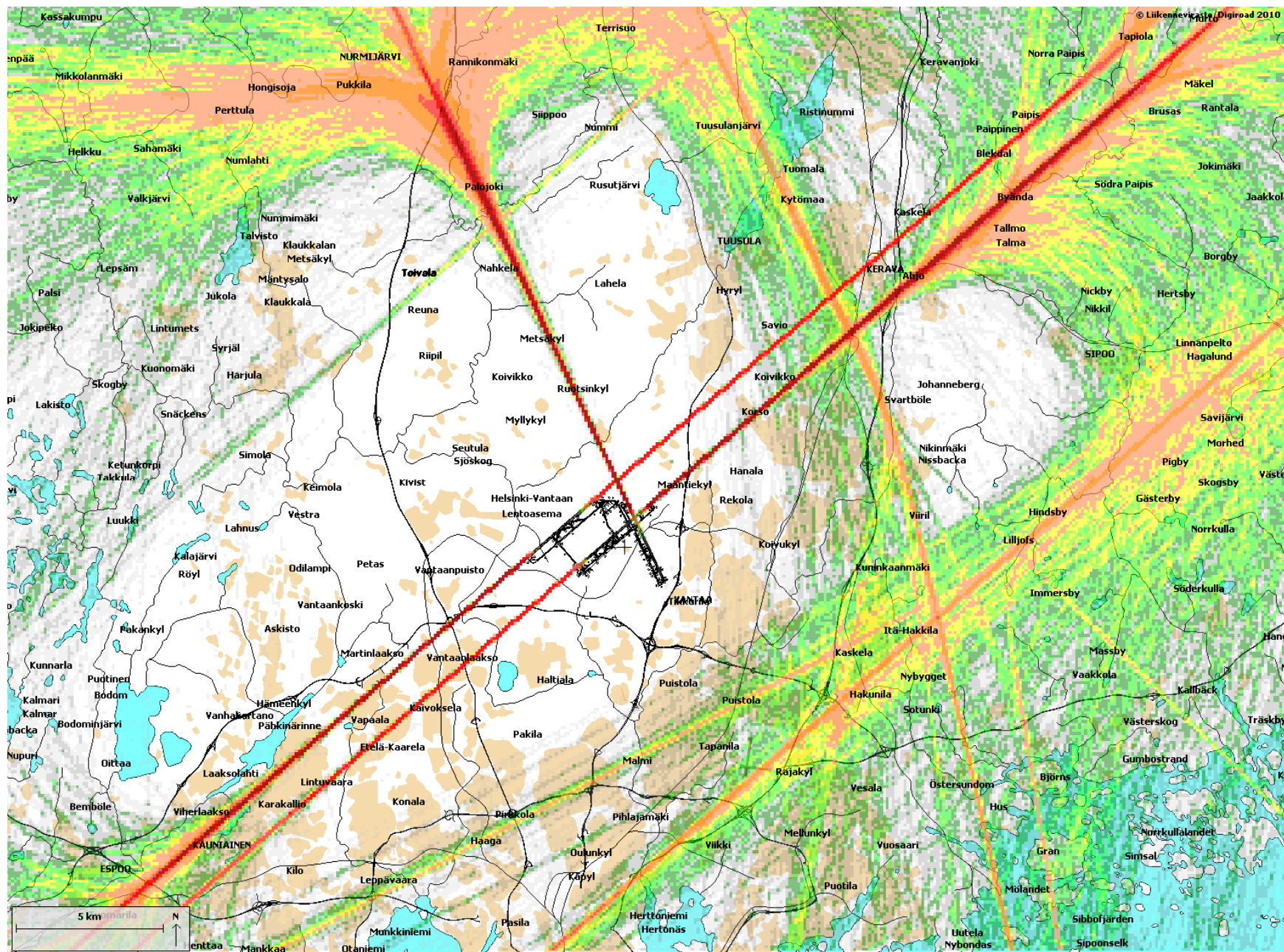
Reittiitiheydskartta
Lentoa / 100x100 m



FINAVIA

Laskeutumiset

Syyskuu 2018



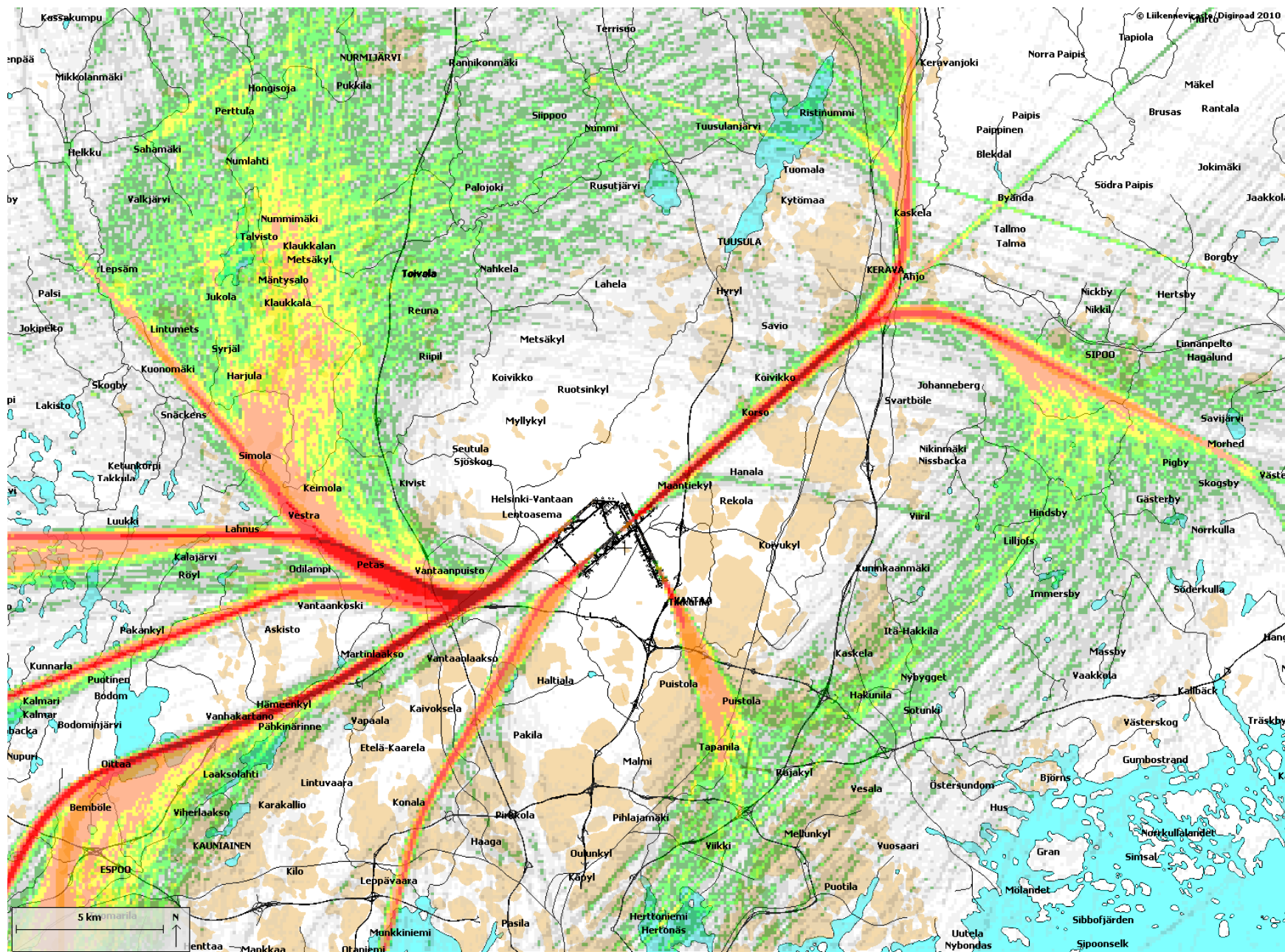
Reittiitiheydskartta
Lentoa / 100x100 m



FINAVIA

Lento-onlähdöt

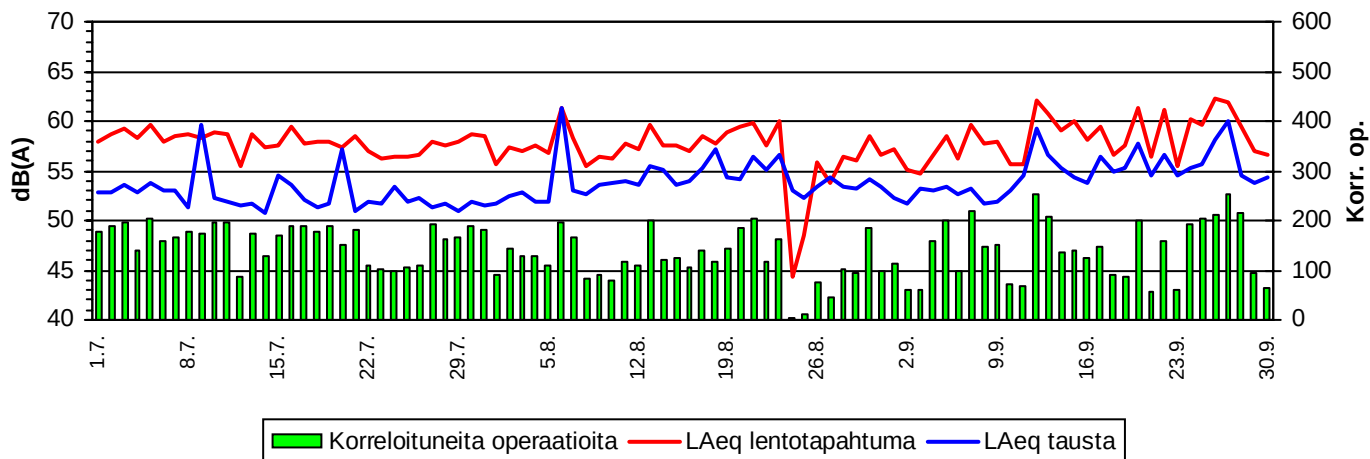
Syyskuu 2018



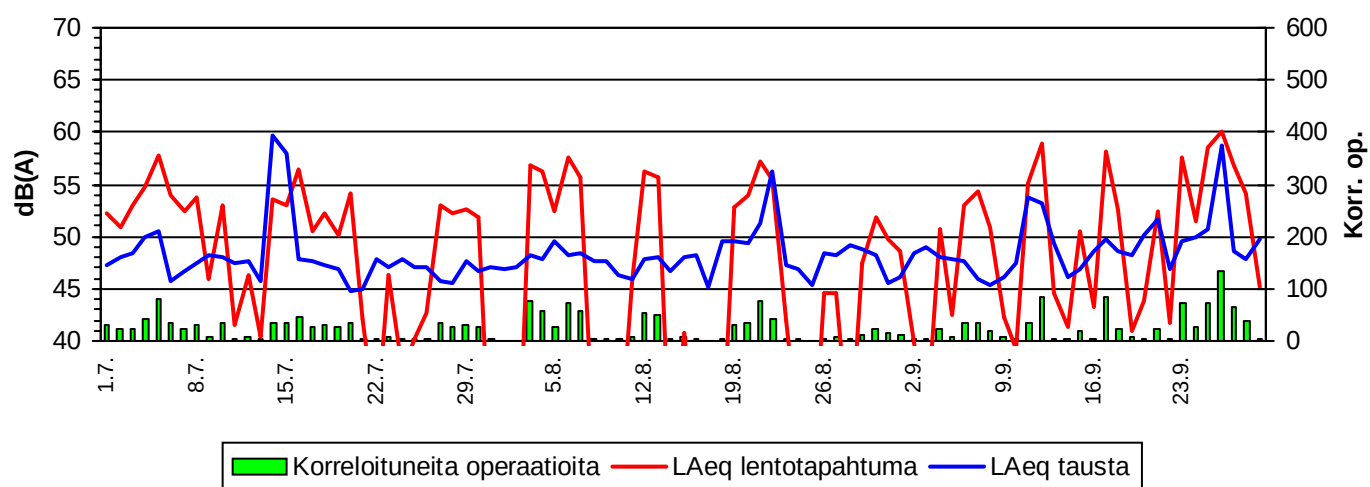
Reittiitiheydskartta
Lentoa / 100x100 m



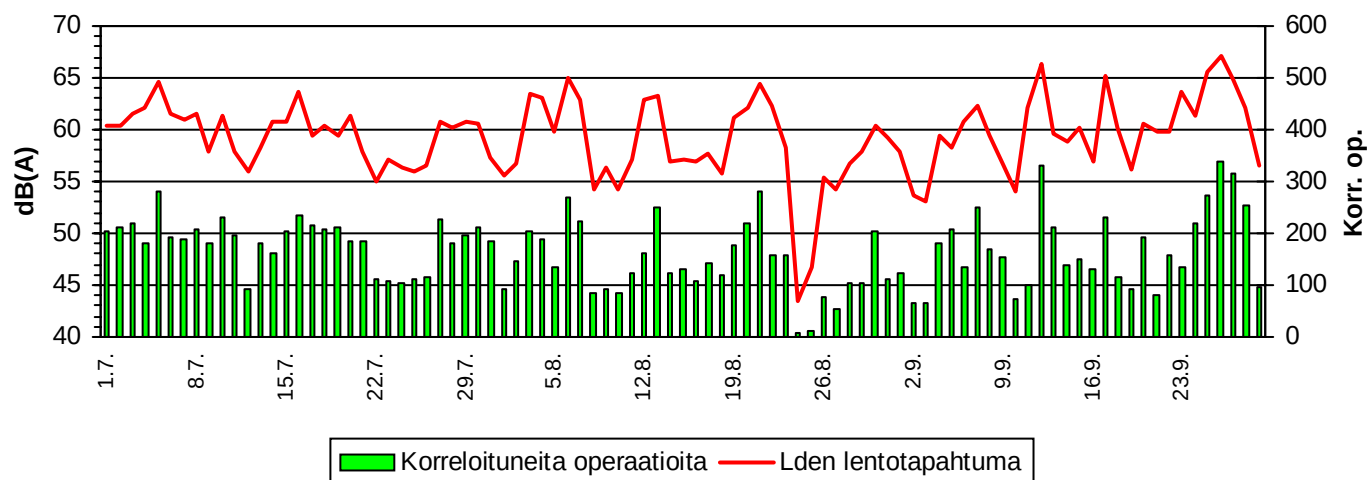
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



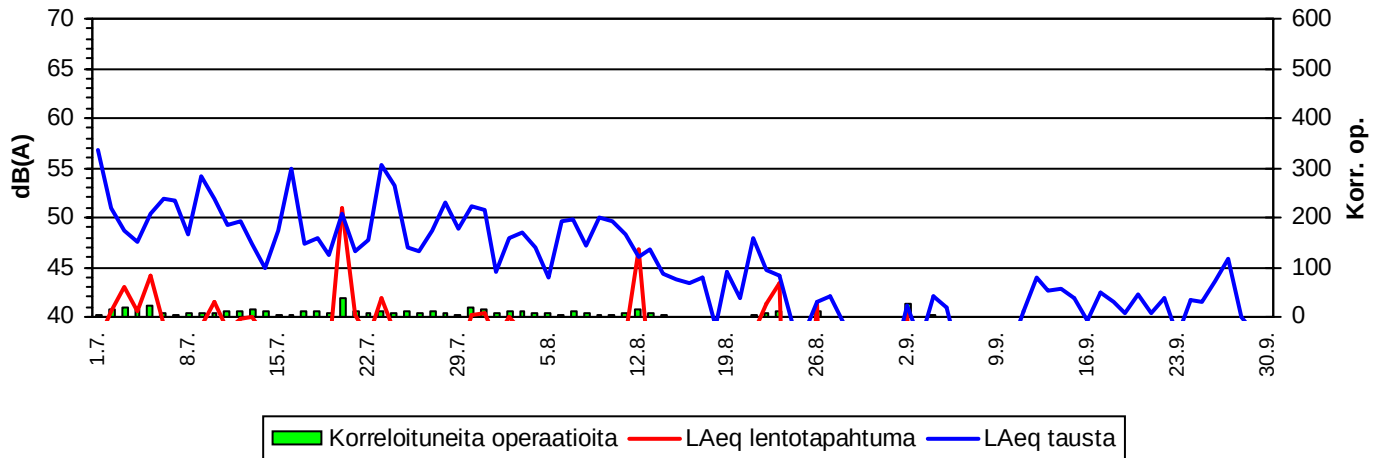
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



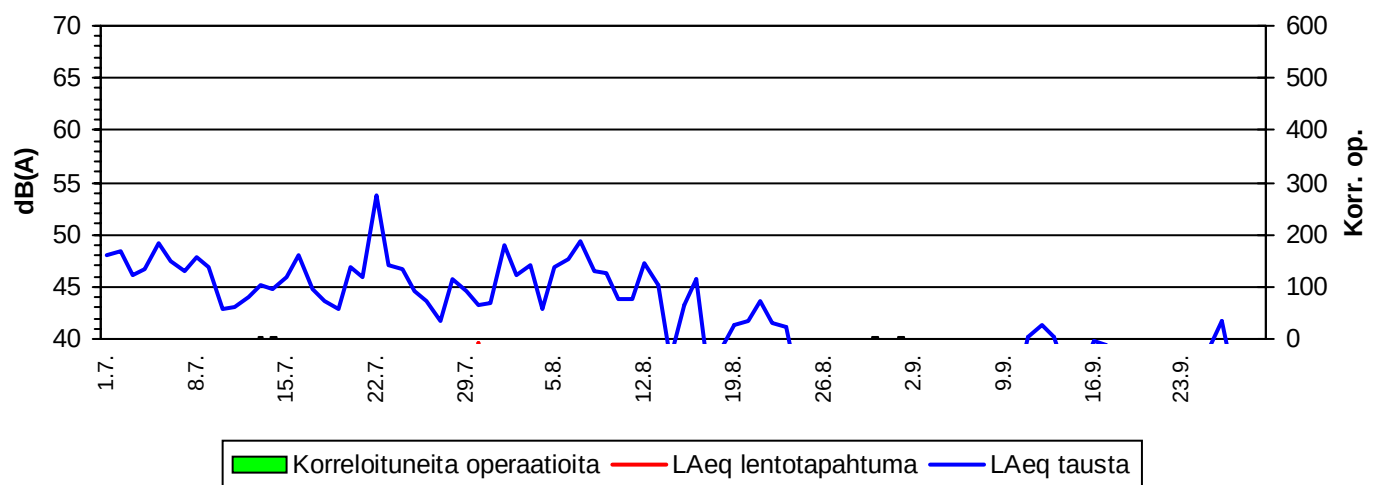
Koko vuorokauden Lden-tasot



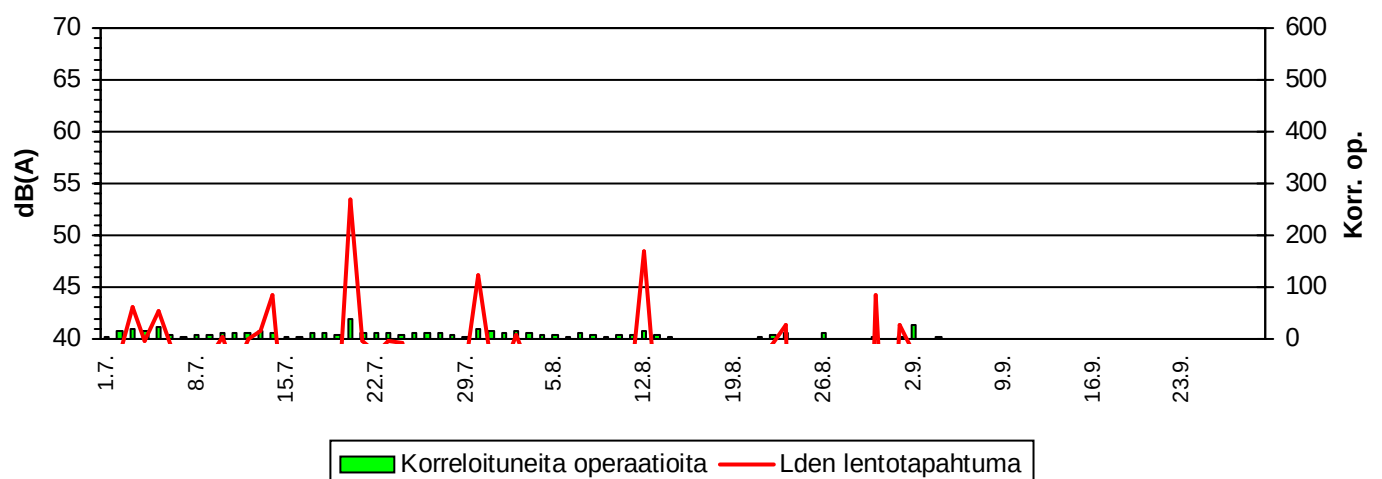
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



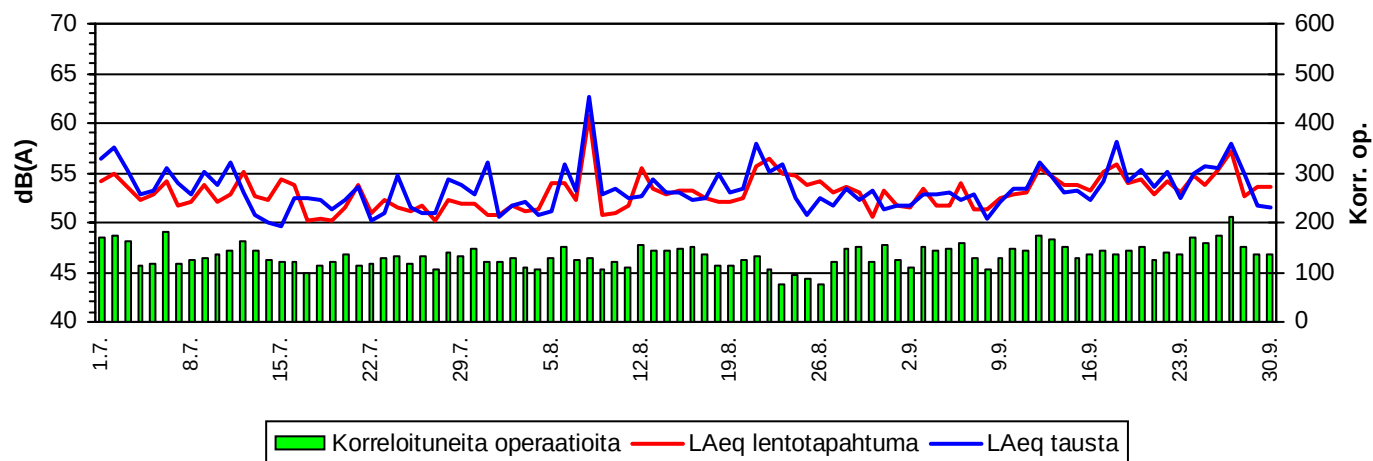
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



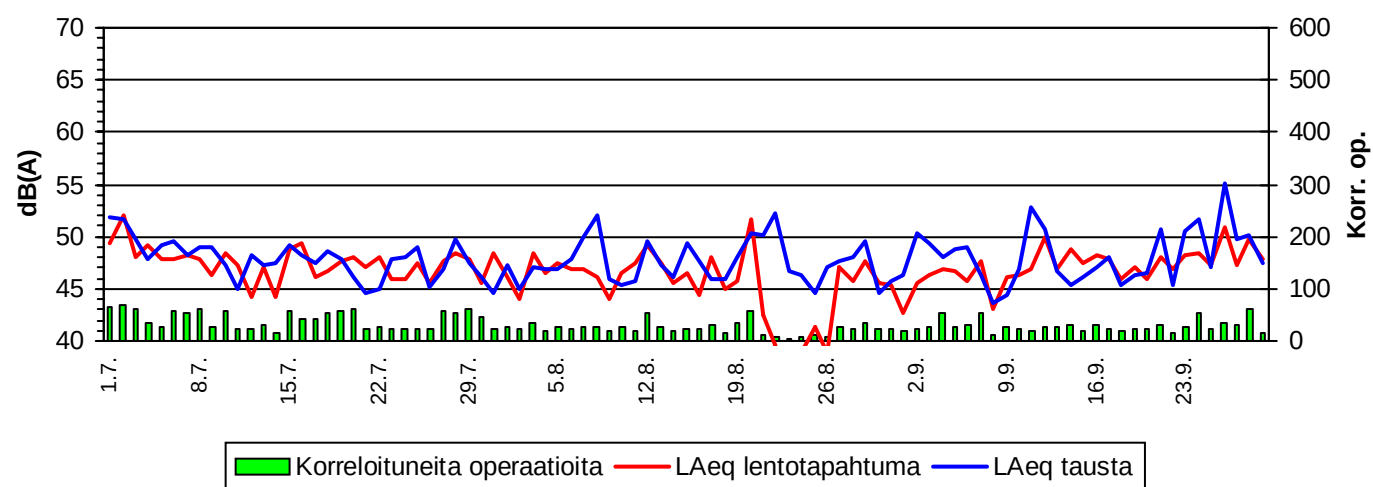
Koko vuorokauden L_{den}-tasot



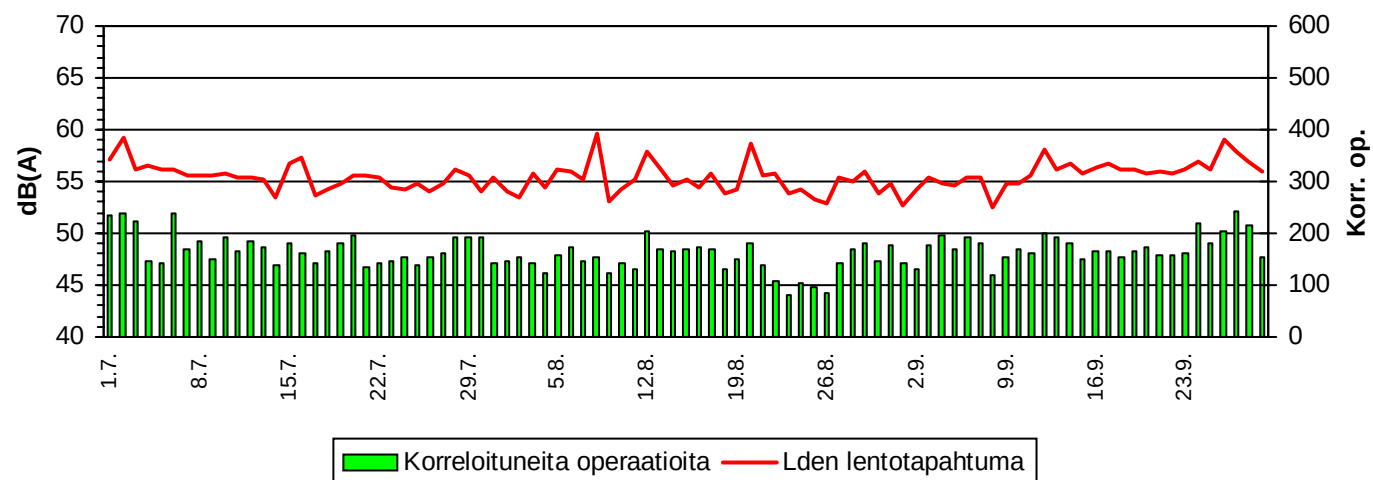
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



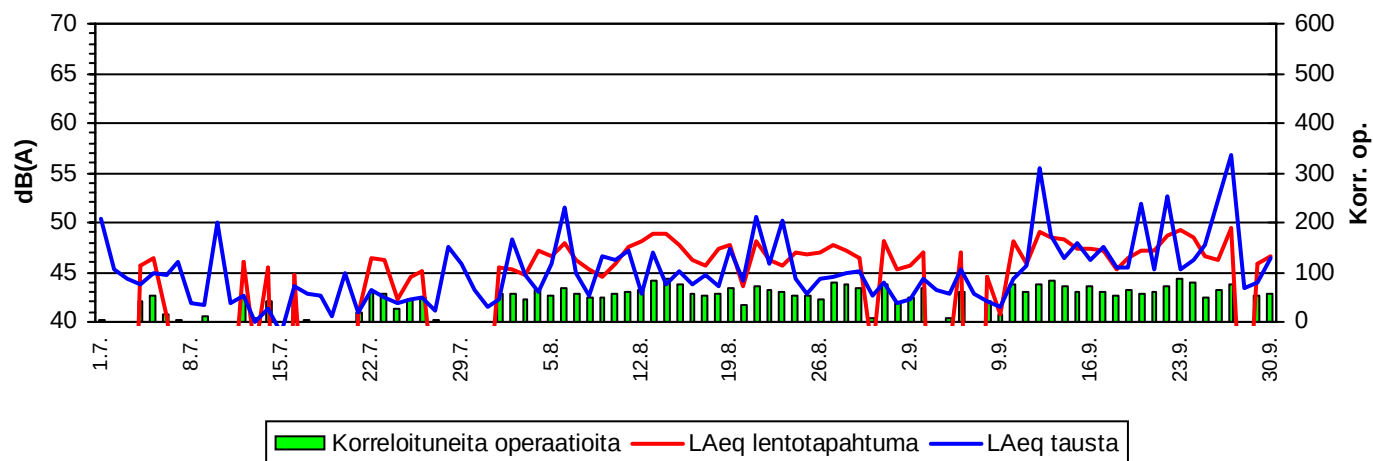
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



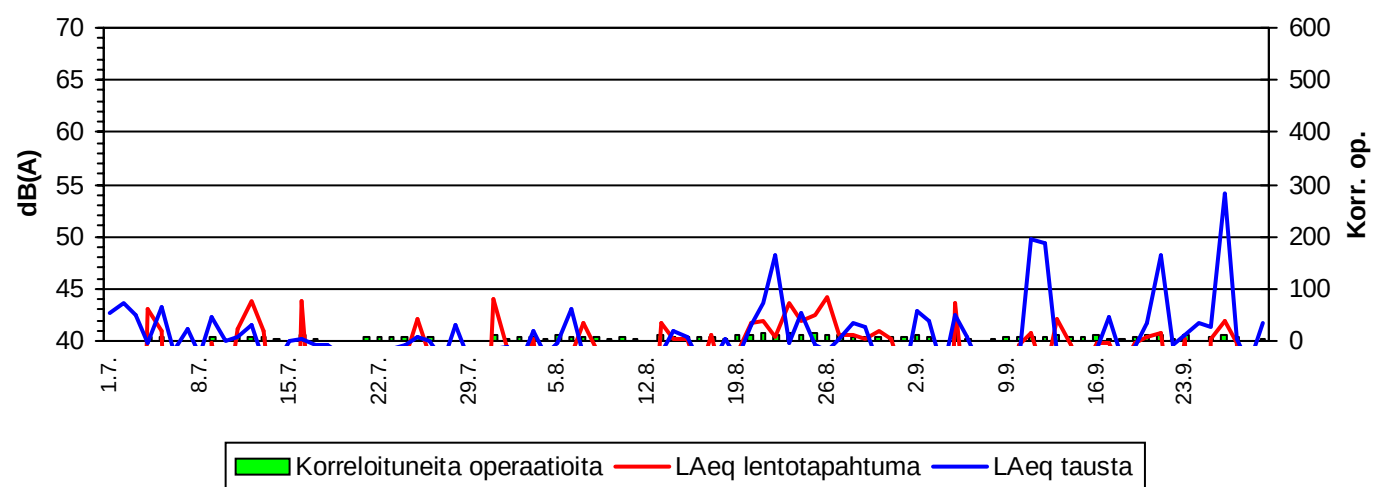
Koko vuorokauden Lden-tasot



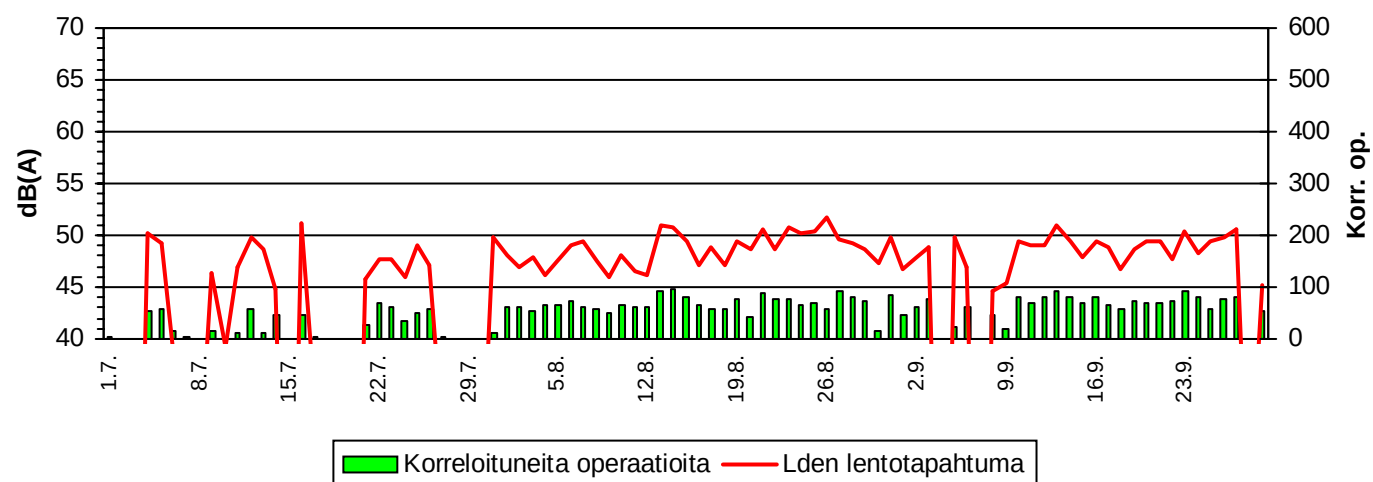
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



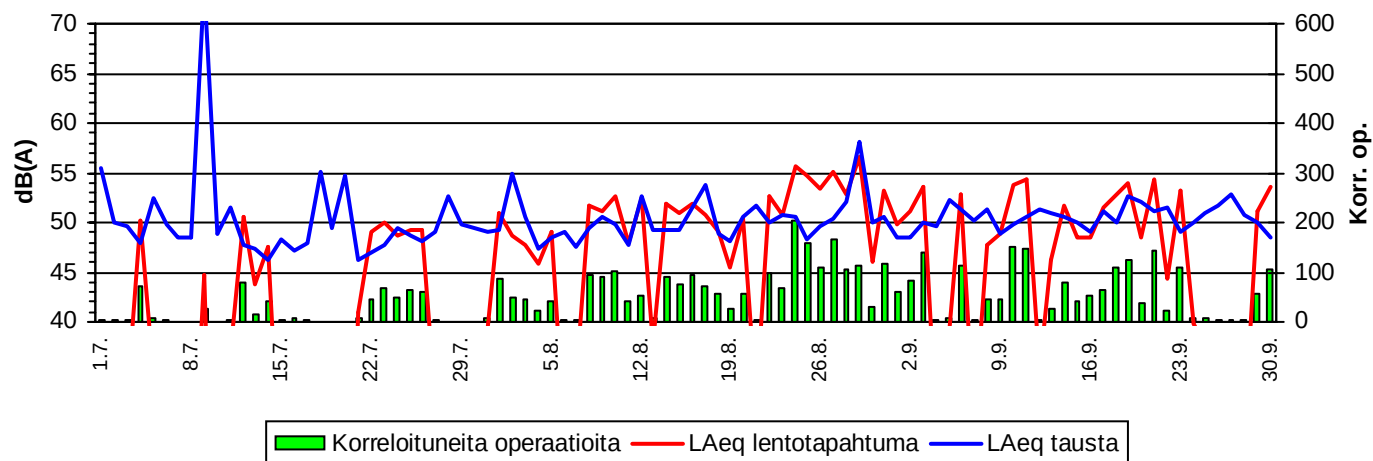
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



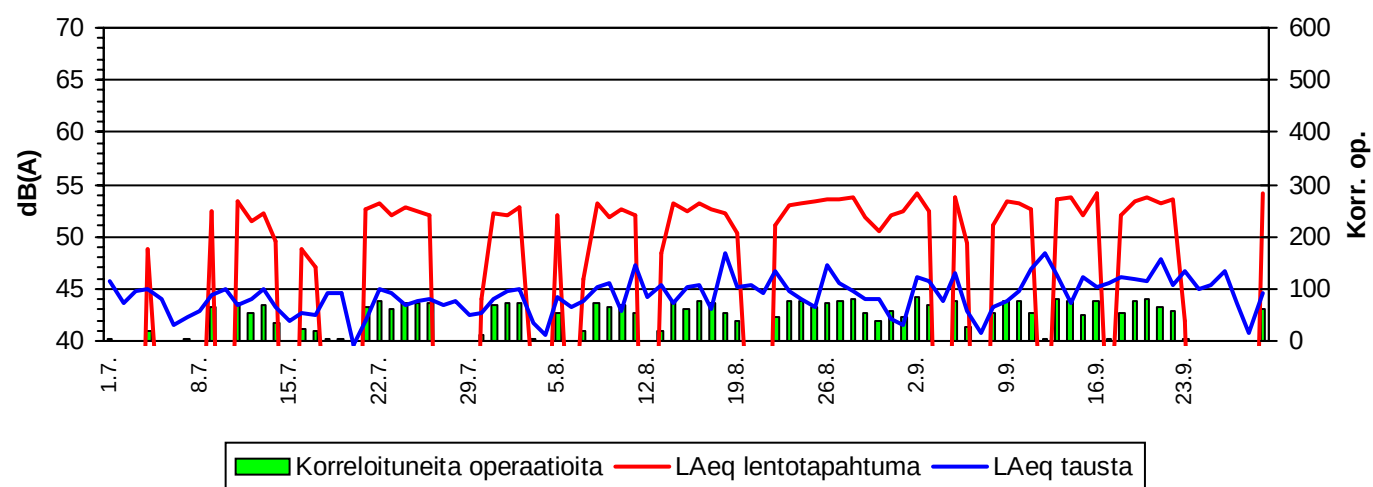
Koko vuorokauden Lden-tasot



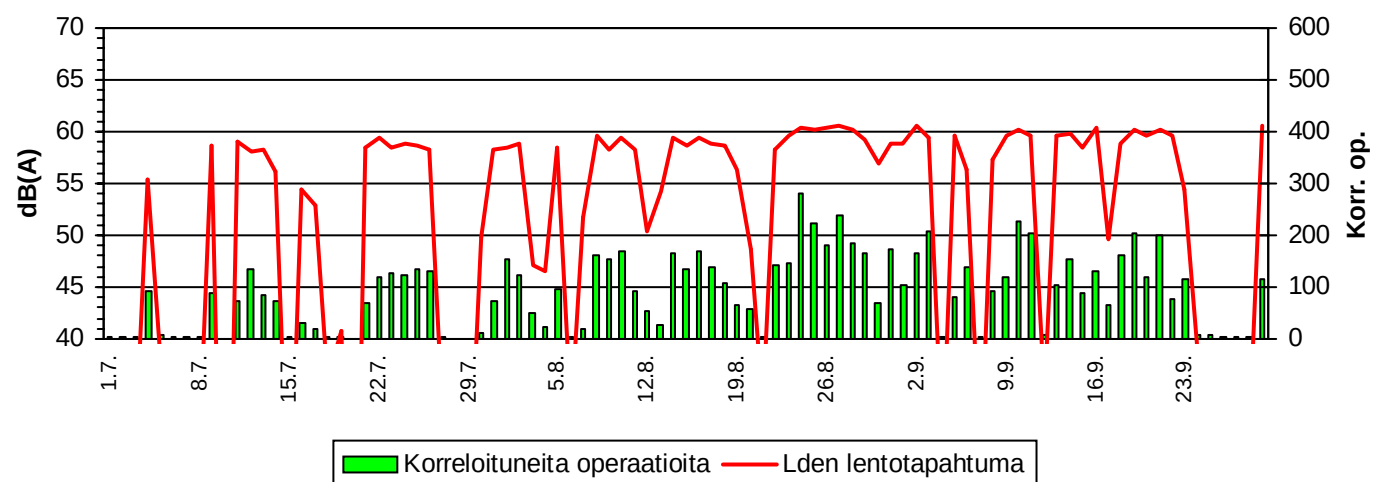
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



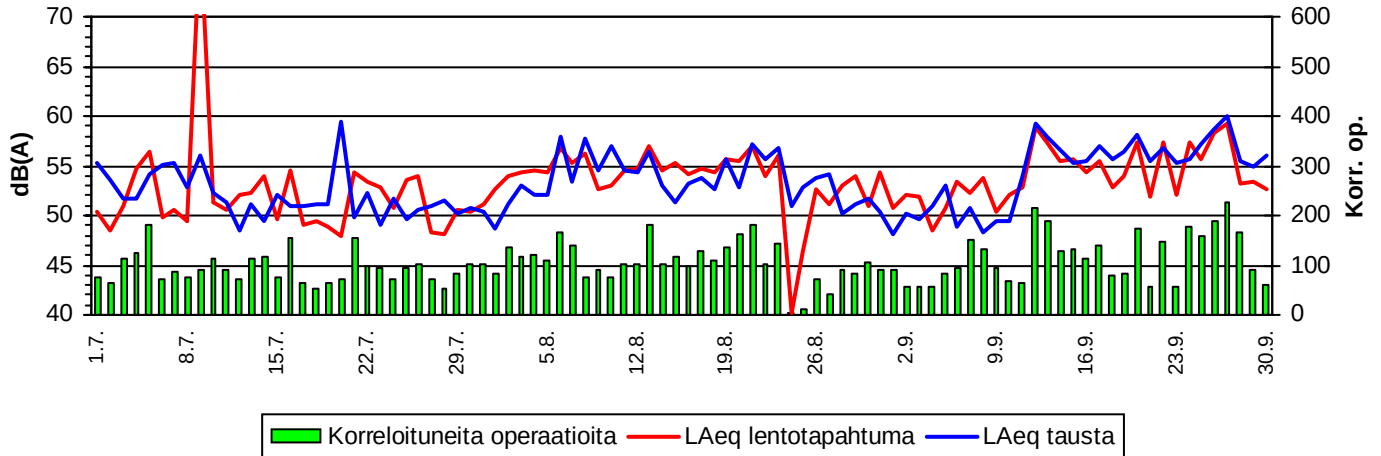
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



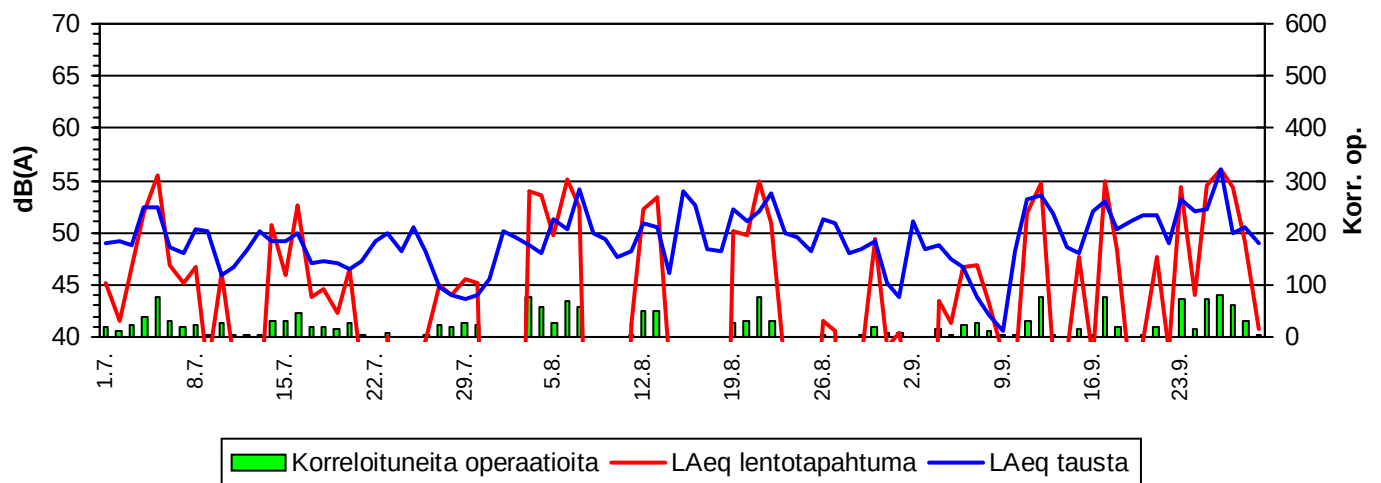
Koko vuorokauden Lden-tasot



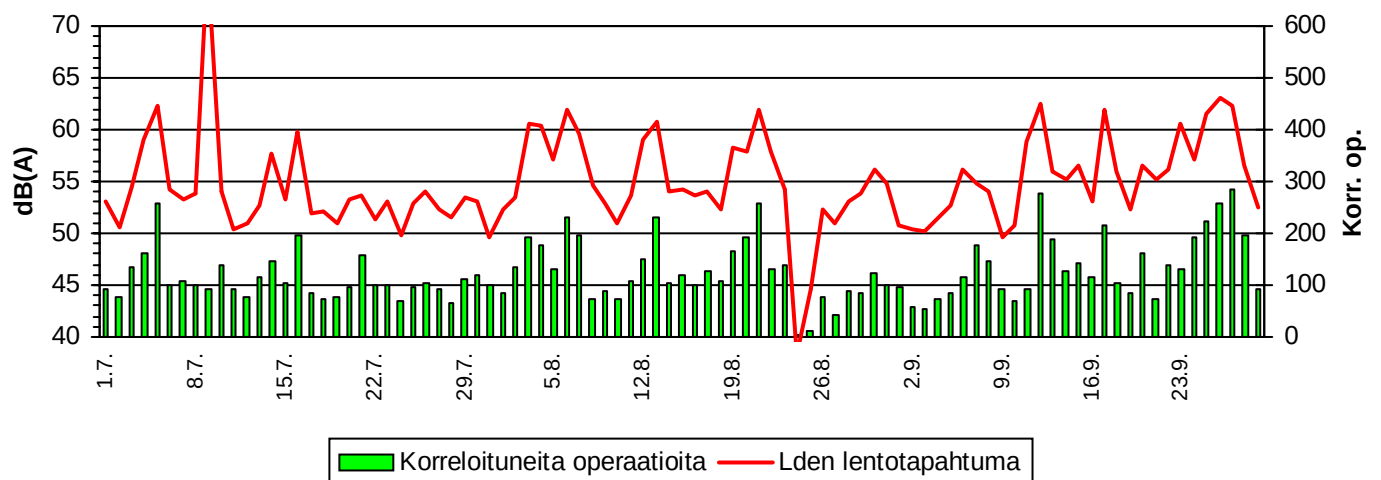
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



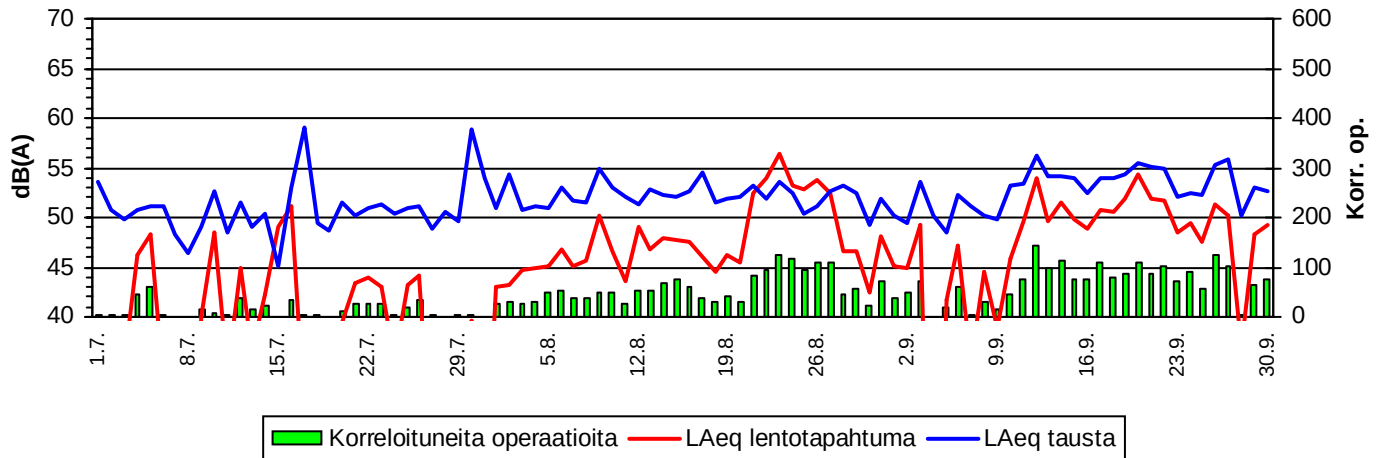
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



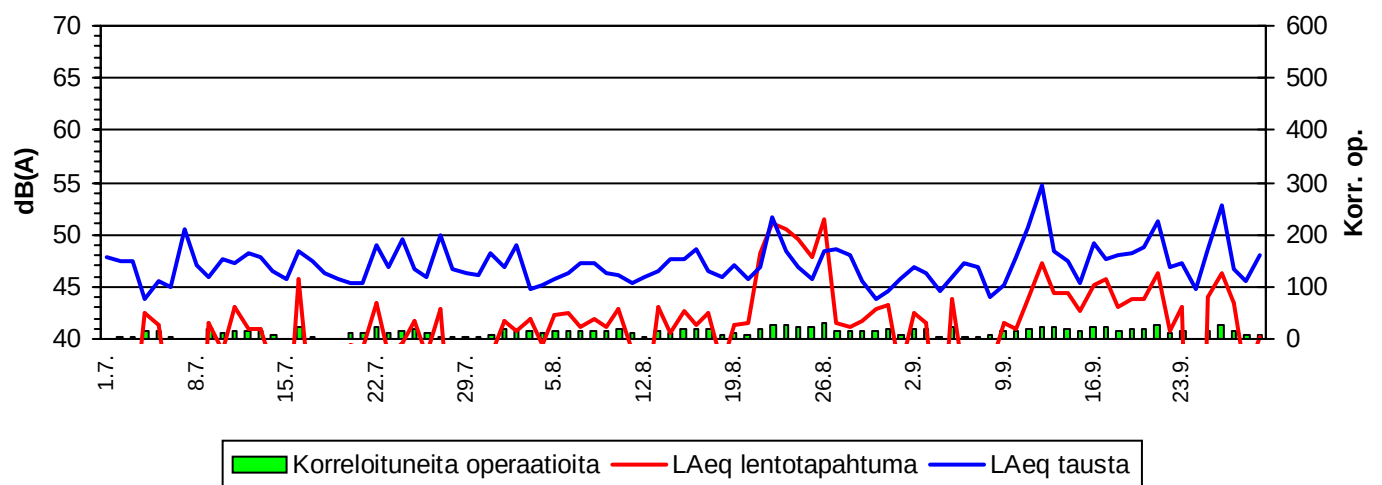
Koko vuorokauden Lden-tasot



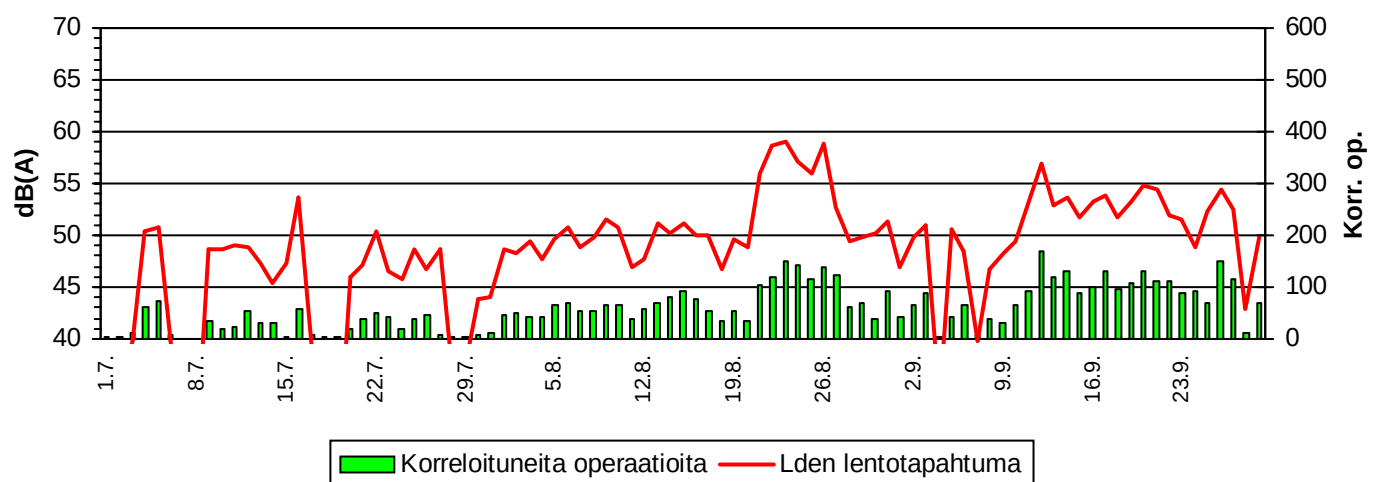
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



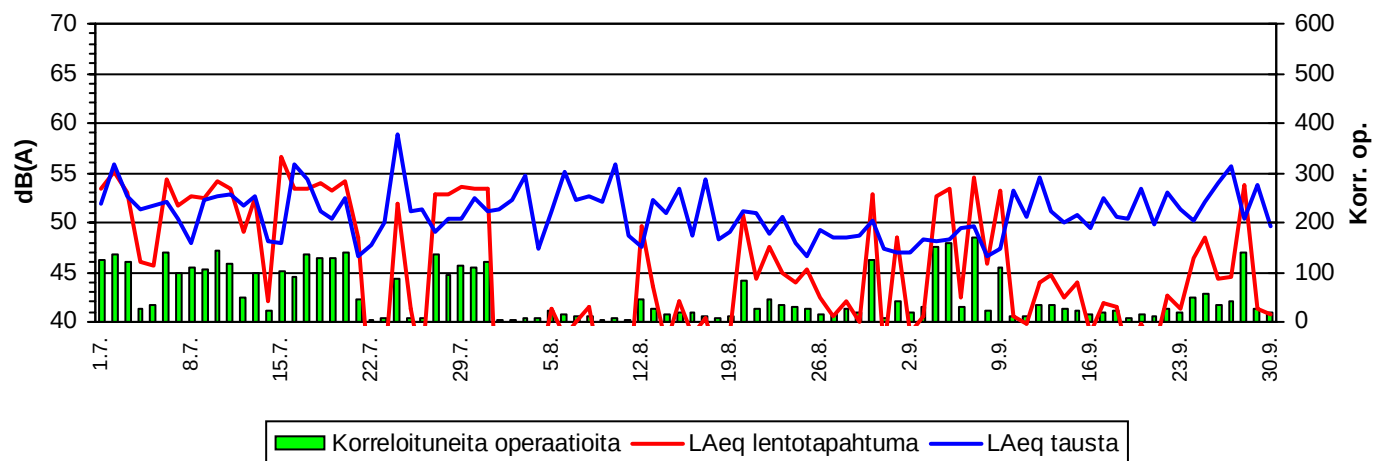
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



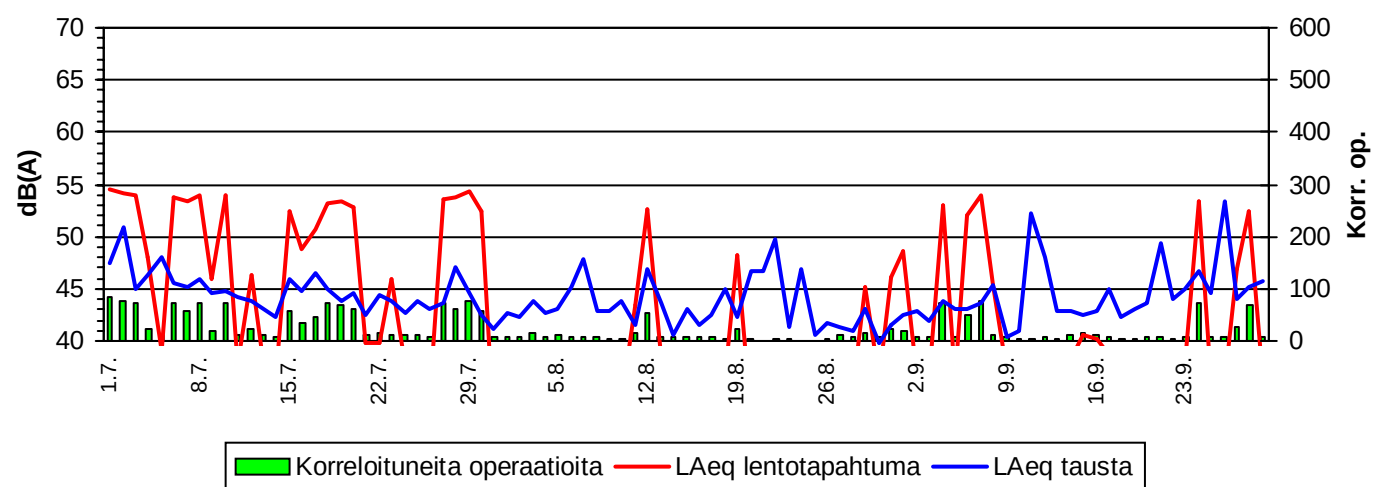
Koko vuorokauden Lden-tasot



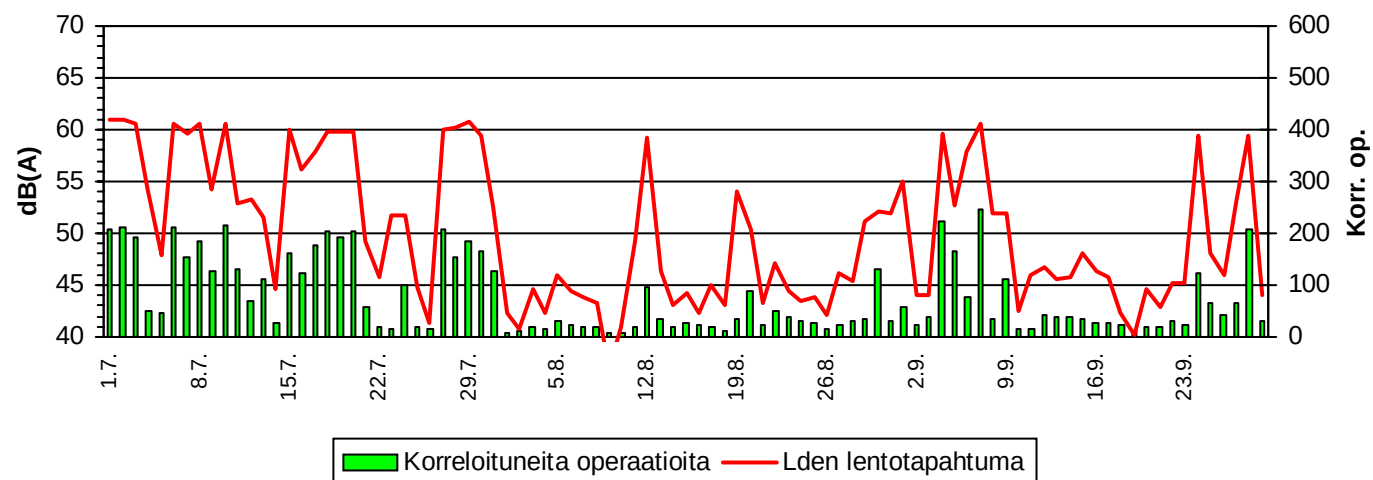
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



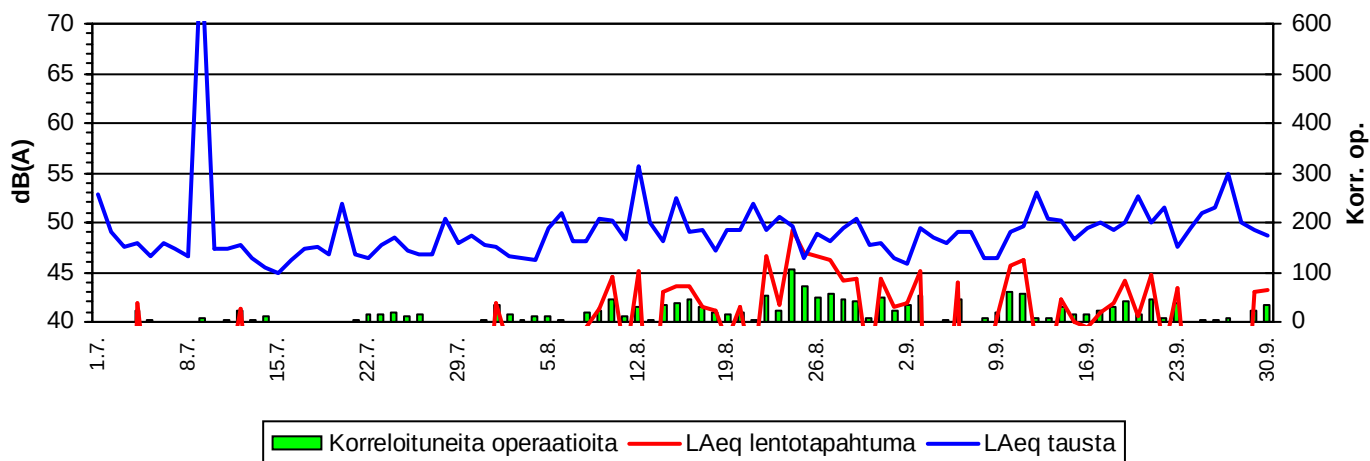
Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



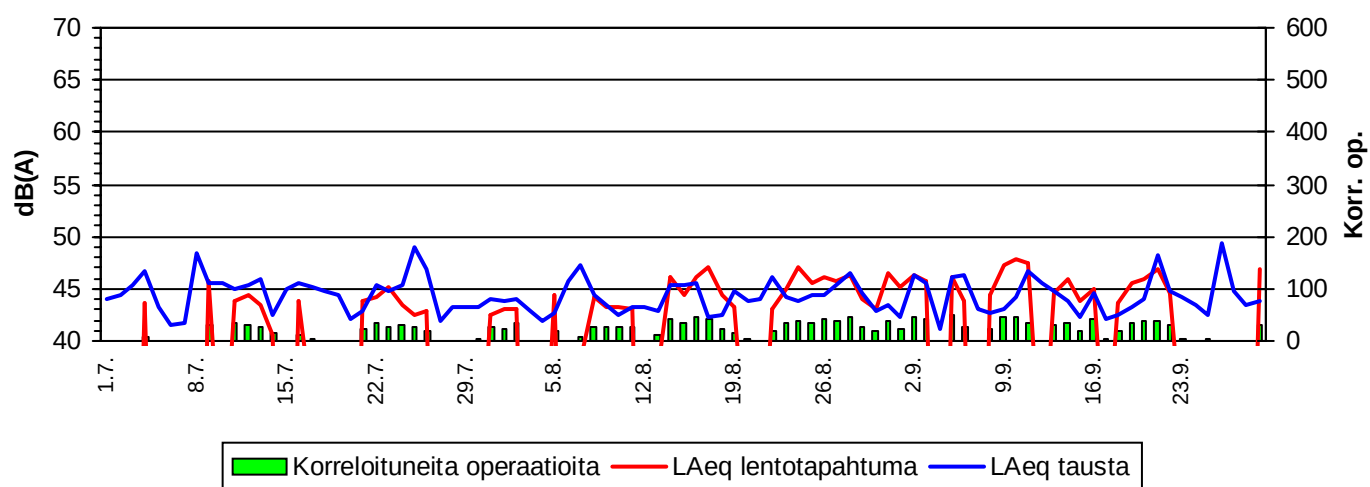
Koko vuorokauden Lden-tasot



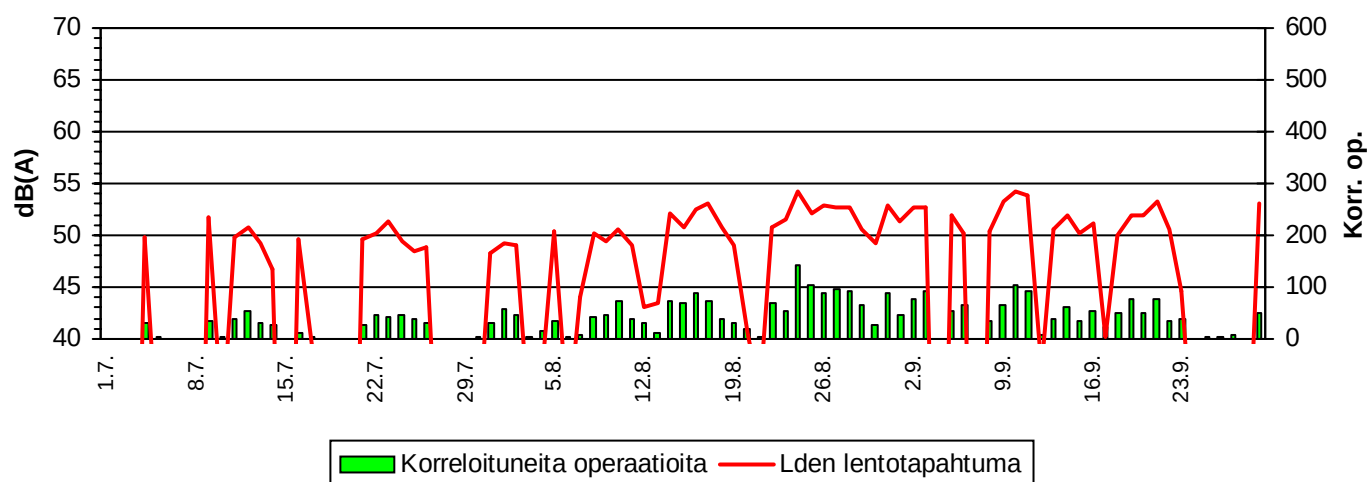
Keskiäänitaso LAeq klo 7.00-22.00



Keskiäänitaso LAeq klo 22.00-7.00



Koko vuorokauden Lden-tasot



Lentokonemelutapahtumien keskimääräinen vuorokausittainen lukumäärä enimmäistason L_{ASmax} mukaan jaoteltuna (DEN-jaottelu) (DEN-jaottelu: D = klo 7-19, E = klo 19–22, N = klo 22-7)

Lentokonemelukatsaus heinä-syyskuu 2018

Suora tuloste ANOMS-tietokannasta

	dB	heinäkuu 2018			elokuu 2018			syyskuu 2018		
		D	E	N	D	E	N	D	E	N
NMT 1 Korso	75-80 dB	24,5	2,2	3,5	42,5	4,5	5,8	50,8	5,5	8,6
	80-85 dB	3,1	0,2	0,3	0,6	0,1	0,2	2,6	0,2	0,2
	> 85 dB	0,1	0,0		0,1			0,0		
NMT 2 Tikkurila	75-80 dB		0,3	0,0	0,0	0,1				
	80-85 dB		0,0		0,0					
	> 85 dB									
NMT 3 Martinlaakso	75-80 dB	1,2	0,0	0,1	3,7	0,3		1,6	0,2	0,1
	80-85 dB	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,1	
	> 85 dB	0,3		0,0	0,1			0,0		
NMT 4 Kalajarvi	75-80 dB		0,0	0,0	0,0	0,0		0,2		
	80-85 dB				0,0					
	> 85 dB									
NMT 5 Palojoki	75-80 dB	0,2	0,0	0,3	1,7	0,5	0,7	1,3	0,8	1,1
	80-85 dB				0,0			0,0		
	> 85 dB				0,0					
NMT 6 Kerava	75-80 dB	5,1	0,3	0,6	9,8	0,7	1,2	8,6	0,7	0,8
	80-85 dB	0,1	0,1	0,0	0,2			0,3		
	> 85 dB	0,1			0,0			0,0		
NMT 7 Marja-Vantaa	75-80 dB	0,1		0,1	1,5	0,2	0,3	0,8	0,2	0,0
	80-85 dB	0,0		0,0	0,2			0,2	0,1	
	> 85 dB	0,1						0,2		
NMT 8 Laaksolahti	75-80 dB	2,1	0,3	0,4	0,2			0,4	0,1	0,1
	80-85 dB	0,2	0,0							
	> 85 dB	0,2								
NMT 9 Maaniittu	75-80 dB				0,1					0,1
	80-85 dB									
	> 85 dB									
Yhteensä	75-80 dB	31,2	16,4	23,1	59,5	13,6	18,4	63,7	7,5	10,7
	80-85 dB	3,5	0,8	0,7	1,5	0,5	0,4	3,2	0,4	0,2
	> 85 dB	0,5	0,0	0,0	0,2			0,3		

* 0,0 tarkoittaa vähintään yhtä tapahtumaa kuukaudessa

Lentokoneiden huoltokoekäytöt koekäyttöpaikalla tammi-syyskuussa 2018

Start_Time	Ac Type3	Ac Type2	Ac Type	Päivä	Ilta	Yö	Yhteensä
tammi	A319	A319	A319	1		3	4
	A320	A320	A320	1		3	4
	A321	A321	A321	2		1	3
	A333	A333	A333	4	3	3	10
	A359	A359	A359		1	1	2
	Group2	AT72	AT72	1			1
		AT75	AT75	10	6	4	20
	E190	E190	E190	2	3	3	8
tammi Total				21	13	18	52
helmi	A319	A319	A319	1		2	3
	A320	A320	A320	2	3	6	11
	A321	A321	A321			2	2
	Group1	A332	A332			1	1
		Group1	F2TH		1		1
	A333	A333	A333	4	2		6
	Group2	AT72	AT72	1	1		2
		AT75	AT75	14	4	12	30
	B789	B789	B789	1			1
	E190	E190	E190	6	1	3	10
helmi Total				29	12	26	67
maalis	A319	A319	A319			3	3
	A320	A320	A320	3	1	4	8
	A321	A321	A321	1		7	8
	Group1	Group1	FA7X	1			1
	A333	A333	A333	3	4		7
	A359	A359	A359			1	1
	Group2	AT75	AT75	9	6	8	23
	E190	E190	E190	3	2	2	7
maalis Total				20	13	25	58
huhti	A319	A319	A319	1		2	3
	A320	A320	A320	4	1	1	6
	A321	A321	A321	4		3	7
	Group1	Group1	F2TH		1		1
	A333	A333	A333	11	2		13
	A359	A359	A359		2		2
	Group2	AT75	AT75	6	2	3	11
	E190	E190	E190	4	1	3	8
huhti Total				30	9	12	51

touko	A319	A319	A319			2	2
	A320	A320	A320			4	4
	A321	A321	A321	1		2	3
	Group1	Group1	CL60	1			1
			F900		1	1	2
			B738	1		1	2
	A333	A333	A333	8	4	2	14
	Group2	AT75	AT75	15	4	5	24
	E190	E190	E190	7	1	6	14
touko Total				33	10	23	66
kesä	A320	A320	A320	2	1	5	8
	A321	A321	A321			4	4
	A333	A333	A333	11	3	1	15
	Group2	AT75	AT75	7	3	7	17
	E190	E190	E190	5	1	7	13
kesä Total				25	8	24	57
heinä	A319	A319	A319	1	1	2	4
	A320	A320	A320	2	1	3	6
	A321	A321	A321	6	1	4	11
	Group1	Group1	F2TH	1	1		2
	A333	A333	A333	8	2	2	12
	Group2	AT75	AT75	17	1	1	19
	E190	E190	E190	6	1	2	9
heinä Total				41	8	14	63
elo	A319	A319	A319	2		4	6
	A320	A320	A320	3		1	4
	A321	A321	A321	6		4	10
	Group1	Group1	CL60	1			1
			GLF6	1			1
	A333	A333	A333	10	6	1	17
	A359	A359	A359	1			1
	Group2	AT75	AT75	26	5	9	40
	E190	E190	E190	5	2	4	11
elo Total				55	13	23	91
syys	A319	A319	A319	1		1	2
	A320	A320	A320	1			1
	A321	A321	A321			2	2
	Group1	Group1	FA7X	1			1
	A333	A333	A333	12	4		16
	A359	A359	A359	2	1		3
	Group2	AT75	AT75	8	1	4	13
	E190	E190	E190	3	3		6
	B772	B772	B772	1			1
syys Total				29	9	7	45
Yhteensä				283	95	172	550

Lentokoneiden huoltokoekäytöt koekäyttöpaikan ulkopuolella tammi-kesäkuussa 2018

Start_Time	Konetyyppi	Muu paikka	Muun paikan syy	Päivä			Ilta			Yö			Yhteensä
				Osateho	Täysteho	N/A	Osateho	Täysteho	N/A	Osateho	Täysteho	N/A	
tammi	A333	Varapaikka	Tuuli	1			1						2
	A359	Varapaikka	Muu							1			1
tammi Total				1			1			1			3
helmi	A320	Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu Tuuli	1						1			1
	A333	Varapaikka	Lumi Tuuli	1 1			1	1					1 3
	AT72	Varapaikka				1							1
	AT75	Varapaikka	Tuuli					1		2			3
	B789	Varapaikka				1							1
	E190	Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu								1		1
helmi Total				3		2	1	2		3	1		12
maalis	A320	Varapaikka	Tuuli							2			2
	A333	Stand 814	Tuuli	1									1
		Varapaikka	Lumi Tuuli	1 1				1					1 1 1
	A359	Varapaikka	Tuuli							1			1
	AT75	Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu							1	1		1 1
	E190	Varapaikka	Liikenteen takia	1									1
maalis Total				4				1		4	1		10

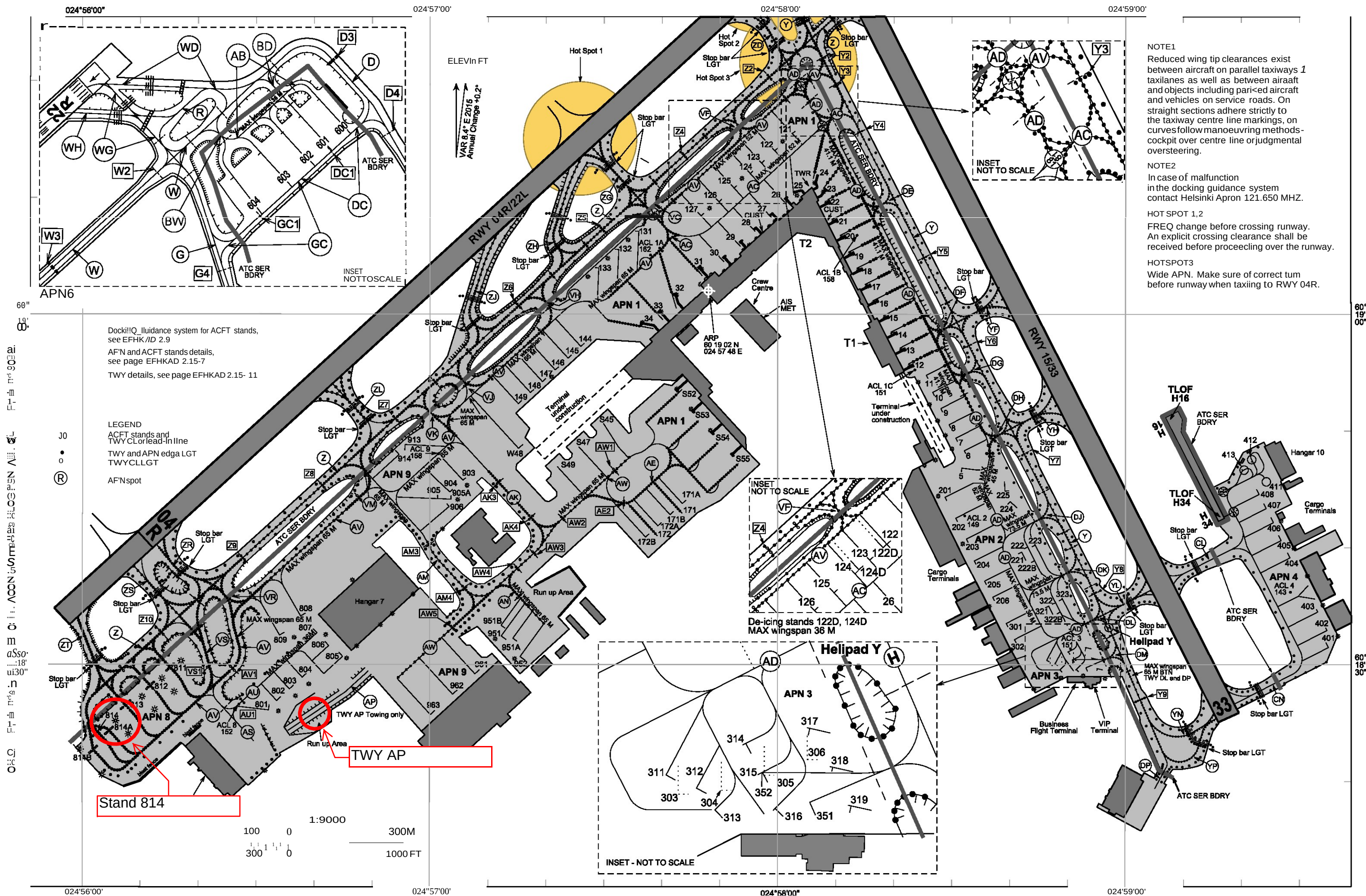
huhti	A321	Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu			1	1	
	A333	Varapaikka	Lumi	1	1		1	
				1	2		2	
	A359	Varapaikka	Muu		2		2	
	AT75	Varapaikka	Muu Tuuli	1 2			1 2	
E190	Varapaikka				1	1		
huhti Total				2	3	3	2	10
touko	A320	Varapaikka	Tuuli			1	1	
	A321	Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu			1	1	
	A333	Varapaikka	Muu Tuuli	2 1	1		2 1 1	
touko Total				3	1	1	1	6
kesä	A333	Varapaikka	Tuuli	1 1	1		2 1	
kesä Total				2	1		3	
heinä	A320			1	1		2	
		Varapaikka	Tuuli			1	1	
	A321			1		1	2	
		Varapaikka	Tuuli	1		1	2	
	A333			3			3	
		Varapaikka	Tuuli	1			1	
	AT75			4			4	
E190			1			1		
heinä Total				1	1	10	1	16

elo	A319	Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu	1					1				
	A320							1	1				
		Other / Muu	Koekäyttöpaikka varattu	1					1				
	A321				2				2				
		Varapaikka	Tuuli		1				1				
	A333				1		1		2				
		Varapaikka	Koekäyttöpaikka varattu			1			1				
		Other / Muu	Koekäyttöpaikka varattu	2					2				
	A359				1				1				
AT75				3				3					
E190				1		1		2					
elo Total				4	1	8	1	1	1	1	17		
syys	A321								1	1			
	A333			1	1					2			
		Varapaikka	Tuuli	1						1			
		Other / Muu	Muu	1						1			
			Tuuli	2						2			
	A359				1					1			
		Varapaikka	Muu				1			1			
	E190						1			1			
B772				1					1				
syys Total				5	3	1	1		1	11			
Yhteensä				25	6	23	7	6	2	12	4	3	88

Seuraavassa kuvassa on esitetty koekäyttöpaikan ulkopuolella suoritettujen koekäyttöjen sijainnit.

TWR 118.600
118.850

IGND 121.8001

De-icing 127.025
133.850

Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO%) viikoittain

klo 07-22

klo 22-07

kiitotielle 22L klo 14.30-16

kiitotielle 04R klo 14.30-16

		CDO % klo 07-22	CDO % klo 22-07	CDO % 22L klo 14.30-16	CDO % 04R klo 14.30-16
vko 27	2.7.-8.7.	70 %	81 %	62 %	76 %
vko 28	9.7.-15.7.	74 %	84 %	80 %	74 %
vko 29	16.7.-22.7.	71 %	82 %	61 %	75 %
vko 30	23.7.-29.7.	72 %	84 %	63 %	81 %
vko 31	30.7.-5.8.	74 %	83 %	73 %	78 %
vko 32	6.8.-12.8.	72 %	83 %	69 %	
vko 33	13.8.-19.8.	74 %	87 %	75 %	
vko 34	20.8.-26.8.	79 %	83 %	81 %	
vko 35	27.8.-2.9.	73 %	85 %	72 %	92 %
vko 36	3.9.-9.9.	76 %	84 %	83 %	81 %
vko 37	10.9.-16.9	72 %	82 %	69 %	
vko 38	17.9.-23.9.	71 %	81 %	66 %	
vko 39	24.9.-30.9.	69 %	81 %	70 %	47 %
keskiarvo		73 %	83 %	71 %	76 %

Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO%) kiitoteittain

klo 07-22

klo 22-07

		04L	04R	15	22L	22R	33
vko	klo 7-22	71 %	77 %	83 %	77 %	4 %	94 %
27-39	klo 22-7	85 %	82 %	84 %	77 %	43 %	

- ➔ Kiitotie 2 (15/33) suljettuna koko jakson ajan
- ➔ 22-suunnan lentomenetelmämuutos tuli voimaan 14.11.2013
- ➔ 22L ja 22R lähestymiskorkeuksiin tehtiin muutos -> 22L high side ja 22R low side
- ➔ CDO analysointi klo 14.30-16 tehdään kiitotielle 22L

Lentokoneiden meluun liittyvät yhteydenotot heinä-syyskuussa 2018

Kaupunki	Yhteydenotot	Yhteydenottajat
Espoo	30	29
Helsinki	20	17
Järvenpää	0	0
Kauniainen	0	0
Kerava	1	1
Nurmijärvi	20	2
Sipoo	16	5
Tuusula	1	1
Vantaa	108	50
Muut	8	8
Yhteensä	204	114

Kiitoteiden käyttö

Lentokonemelukatsaus heinä-syyskuu 2018

Kiitotietä 15 ei ole voitu käyttää laskeutumisiin yöaikaan klo 23–06:

päivämäärä	kiitotie	syy
1.7.-4.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
4.-6.7.	22L	voimakas länsituuli
6.7.-9.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
10.7.-11.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
15.7.-16.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
17.7.-18.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
18.7.-21.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
27.7.-31.7.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
3.8.-5.8.	22L	voimakas länsituuli
6.8.-8.8.	22L	voimakas länsituuli
12.8.-13.8.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
13.8.-14.8.	22L	voimakas länsituuli
19.8.-20.8.	22L	voimakas länsituuli
20.8.-21.8.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
21.8.-22.8.	22L	voimakas länsituuli
30.8.-31.8.	22L	voimakas länsituuli
4.9.-5.9.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
6.9.-8.9.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
12.9.-13.9.	22L	voimakas länsituuli
17.9.-18.9.	22L	voimakas länsituuli
23.9.-24.9.	22L	voimakas länsituuli
24.9.-25.9.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta
25.9.-28.9.	22L	voimakas länsituuli
28.9.-29.9.	04L	tuuli idästä ja pohjoisesta

Kiitotietä 22R ei ole voitu käyttää lento-onlähtöihin yöaikaan klo 23–06:

päivämäärä	kiitotie	syy
1.7.-4.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
6.7.-9.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
10.7.-11.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
15.7.-16.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
17.7.-18.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
18.7.-21.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
27.7.-31.7.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
12.8.-13.8.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
20.8.-21.8.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
4.9.-5.9.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
6.9.-8.9.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
24.9.-25.9.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta
28.9.-29.9.	04R	tuuli idästä ja pohjoisesta

Finavian nettisivuilla julkaistu uutinen 17.8.2018

Kiitotie 3:n päällystekorjauksilla vaikutuksia lentoliikenteeseen viikon ajan

Suomen haastavat sääolosuhteet ja kasvanut lentoliikenne kuluttavat kiitotien pintaa. Korjaamme vielä ennen talven tuloa kiitotie 3:n päällysteet. Töillä on vaikutusta lentomelun suuntautumiseen ja lentoaikatauluihin.

Vaikutukset lentomeluun

Lentomelun suuntautuminen muuttuu ja lentokoneita voidaan havaita normaalista poikkeavilla alueilla.

Lännen ja lounaan puoleisilla tuulilla on käytössä lentoonlähtöihin kiitotie 1 (22L) ja laskeutumisille normaalisti kiitotie 2 (15) Nurmijärven suunnasta ja kiitotie 1 (22L) Keravan suunnasta.

Itätuulilla kaikki laskeutumiset käyttävät kiitotie 1:ä (04R), jolloin lentomelu lisääntyy ilta- ja yöaikaan kiitotien laskeutumislinjalla Espoon ja Länsi-Vantaan suunnalla. Lentoonlähdöissä käytetään iltapäivän ruuhkan purkamiseksi ja lentokoneiden viiveiden vähentämiseksi kiitotie 1:n (04R) lisäksi myös kiitotie 2:a (15) Pohjois-Helsingin suuntaan.

Vaikutukset aikatauluihin

Alentuneen kiitotiekapasiteetin vuoksi liikennettä joudutaan säätelemään. Matkustajia pyydetään huomioimaan, että tämä voi tarkoittaa viiveitä erityisesti aamun ja iltapäivän vilkkaimpina tunteina.

Katso tästä Helsinki-Vantaan reaaliaikaiset saapuvien ja lähtevien lentojen tiedot

Finavia ja lennonjohdosta vastaava ANS Finland pyrkivät pitämään viiveet mahdollisimman vähäisinä. Pahoittelemme viivästyksistä matkustajille aiheutuvaa haittaa.

Huono sää, kuten runsas sade, saattaa pidentää remonttiaikaa. Päivitämme tätä tiedotetta tarvittaessa.

Lue lisää siitä, miten kiitoteitä käytetään Helsinki-Vantaalla

<https://www.finavia.fi/fi/uutishuone/2018/kiitotie-3n-paallystekorjauksilla-vaikutuksia-lentoliikenteeseen-viikon-ajan>