

# Helsinki-Vantaan lentoaseman Lentokonemelukatsaus

2024

**Q4**  
lokakuu –  
joulukuu

Finavian ympäristöyksikkö

Raporttia koskevat yhteydenotot:

[ymparisto@finavia.fi](mailto:ymparisto@finavia.fi)

Lisätietoja:

[Webtrak](#)

[Ympäristöselvitykset](#)

[Helsinki-Vantaan melunhallinta](#)

[Helsinki-Vantaan melunhallintasuunnitelma](#)

# Helsinki-Vantaan lentoaseman

## Lentokonemelukatsaus loka-joulukuu 2024

### Katsaus edelliseen vuosineljännekseen

Loka – joulukuun operaatiomäärät olivat noin 81 % vuoden 2019 vastaavaan aikaan verrattuna. Kiitoteiden käyttöosuudet olivat tavanomaista syksyllä ja alkutalvella. Syksyllä sumun aiheuttamia huonon näkyvyyden menetelmiä (LVP) oli muutamana päivänä, samoin lumen aiheuttamia LVP-olosuhteita muutamana päivänä lähempänä loppuvuotta.

Kesäsesongin loppuminen itäisen Välimeren lomakohteisiin vähensi kiitotien 22L käyttöä lentoonlähtöihin loppuneljänneestä kohti.

Yhteydenottoja vuosineljänneksellä oli vähän. Syksyn sumuiset sääolosuhteet aiheuttivat muutamana päivänä huonon näkyvyyden menetelmien käyttöönoton, josta saimme muutamia palautteita.

Painavien Airbus 350 -koneiden lentoonlähtöjä kiitotieltä 22L oli vuosineljänneksen aikana vähän, vain 54 kpl.

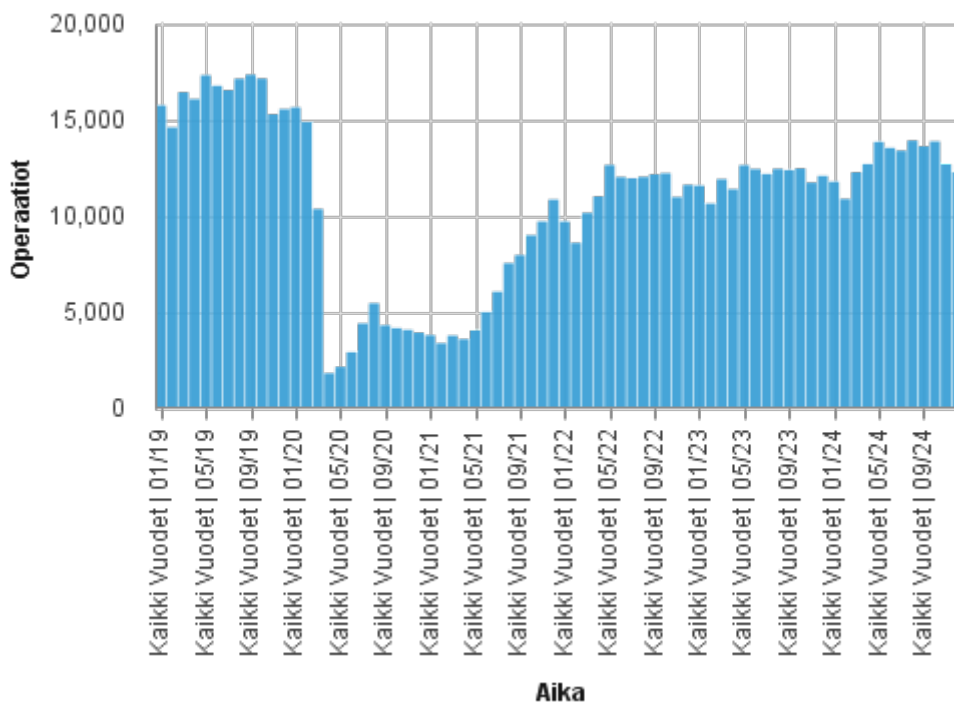
Aihe	Kommentit	Avainluvut
Operaatiomäärä	Operaatiomäärät laskivat edellisestä vuosineljänneksestä pääosin lomaliikenteen sesonkivaihtelun takia. Kasvua on hieman verrattaessa vuoden 2023 viimeiseen neljännekseen, mutta liikenne on yhä vain noin 81 % vuoden 2019 liikenteestä.	2024 / 2019 10: 13 896 / 17 169 11: 12 709 / 15 311 12: 12 293 / 15 571
Kiitoteiden käyttö	Kaikki kiitotiet olivat käytettävissä vuosineljänneksen aikana. Ensisijaista laskeutumissuuntaa 15 käytettiin marraskuussa vähän johtuen tuulen suunnasta.	
Ensisijaisten kiitoteiden käyttö yöaikaan	Vuosineljänneksellä kiitotien 22R käytön toteuma lentoonlähtöihin oli hyvä.  Ensisijaisen laskeutumiskiitotien käyttöosuus oli normaalilla tasolla vuosineljänneksen alussa ja lopussa, mutta välttävä marraskuussa vallinneiden tuuliolosuhteiden vuoksi.	Lentoonlähdöt RWY 22R Yöllä 23–06 10: 73 % 11: 82 % 12: 83 %  Laskeutumisot RWY 15 Yöllä 23–06 10: 50 % 11: 29 % 12: 44 %
Sydänyön liikenne 00:30 – 05:30	Muiden kuin vähämeluisien ilma-alusten operaatiomäärät sydänyö-aikaan olivat tavanomaisia.	Muut kuin vähämeluiset suihkukoneet ja potkurikoneet 10: 13 kpl 11: 15 kpl 12: 15 kpl

Lentoreittien sijainti ja toteuma (reittitiheyskartta)	Marraskuun laskeutumiset-kuvassa näkyy vähäinen 15-suunnan käyttö. Kuvasta huomaa myös runsaan 22-suunnan laskeutumismäärän.  Lokakuun sekä joulukuun reittitiheyskartat ovat tavanomaiset.	
Jatkuvan korkeuden vähentämisen laskeutumiset CDO-%	Loka-joulukuun jatkuvan korkeuden vähentämisen laskeutumisten tavoitetasot saavutettiin selvästi.	CDO-toteutuma (3kk) 7–22 76 % 22–7 84 %
Melumittaustulokset	Palojoelle tullaan asentamaan tuulimittari analyysitarkkuuden lisäämiseksi. Asennusajankohta riippuu kevään etenemisestä ja lumien sulamisesta.  Korson mittausraportissa (NMT1) mittausaseman numero on tällä hetkellä 201. Mittausaseman numerointi tullaan muuttamaan takaisin vanhaan (1) myöhemmin.  Mittausasemat ovat toimineet katkoitta koko mittausjakson. Kalajärven mittari tullaan korvaamaan uudemman sukupolven mittarilla seuraavan vuosineljänneksen aikana, josta saattaa aiheutua lyhyitä käyttökatkoksia seuraavan raportin tuloksissa.  Vuoden 2024 määräaikaismelumittaus Paasikiven Nuorisokylän Säätiön tontilla Keravalla loppui 6.10.2024. Määräaikaismittauksen tuloksista tullaan raportoimaan erillisellä raportilla.  L <sub>max</sub> -liitteestä puuttuu mittausasema 1:n tiedot teknisten ongelmien vuoksi, tiedot toimitetaan seuraavan raportin yhteydessä.	
Lentokoneiden huolto-koekäytöt	Huoltokoekäyttöjen määrä oli loka-joulukuussa keskiarvoa korkeammalla tasolla koekäyttöpaikalla. Varakoekäyttöpaikan käyttö oli tavanomaista.	Huoltokoekäytöt koekäyttöpaikalla/ varapaikalla:  179 kpl / 23 kpl
Yhteydenotot	Melua koskevia palautteita tuli vuosineljänneksen aikana vain 11. Edellisessä neljänneksessä palautteita tuli 95 kpl. Tulleet palautteet koskivat pääasiassa huonon näkyvyyden menetelmien (LVP) aikana lisääntyntä lähtevää liikennettä kiitotien 15 suunnassa.	Yhteydenotot (3kk)  11 kpl
Viestintä ja tiedottaminen	LVP-olosuhteiden aiheuttamista poikkeavista lentoreiteissä ilmoitettiin satunnaisesti Webtrak-palvelussa. Talven edetessä lisääntyvistä huonon näkyvyyden menetelmistä pyritään ilmoittamaan ennakkoivasti Webtrak-palvelussa.	

# Helsinki-Vantaan lentoasema. Operaatiomäärä kuukausittain

Vuodet 2019 - 2024. Viimeinen kuukausi voi olla vajaa

Operaatiot	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Jan	15,765	15,665	3,814	9,722	11,593	11,797
Feb	14,625	14,900	3,396	8,619	10,658	10,903
Mar	16,455	10,381	3,795	10,179	11,931	12,292
Apr	16,094	1,837	3,613	11,040	11,408	12,714
May	17,336	2,171	4,064	12,665	12,656	13,867
Jun	16,786	2,931	5,013	12,042	12,455	13,556
Jul	16,562	4,427	6,073	11,981	12,199	13,417
Aug	17,158	5,477	7,560	12,052	12,468	13,944
Sep	17,367	4,330	7,980	12,185	12,400	13,642
Oct	17,169	4,182	9,011	12,239	12,495	13,896
Nov	15,311	4,091	9,729	10,998	11,755	12,709
Dec	15,571	3,952	10,869	11,638	12,102	12,293



## Helsinki-Vantaan lentoasema. Laskeutumiset ja lentoonlähdöt kiitoteittäin (%) eri kuukausina

Laskeutumiset (%/kiitotie)	04L	04R	15	22L	22R	33	Total
01/24	27%	10%	24%	31%	7%	0%	100%
02/24	29%	8%	30%	23%	8%	0%	100%
03/24	26%	9%	38%	19%	7%	0%	100%
04/24	13%	31%	28%	24%	3%	0%	100%
05/24	0%	20%	68%	10%	0%	1%	100%
06/24	2%	1%	65%	25%	5%	1%	100%
07/24	13%	4%	50%	26%	5%	0%	100%
08/24	9%	1%	48%	35%	6%	0%	100%
09/24	16%	3%	43%	30%	8%	0%	100%
10/24	22%	4%	39%	29%	5%	0%	100%
11/24	9%	3%	25%	57%	5%	0%	100%
12/24	13%	3%	35%	42%	6%	0%	100%

Lentoönlähdöt (%/kiitotie)	04L	04R	15	22L	22R	33	Total
01/24	0%	36%	10%	3%	50%	0%	100%
02/24	0%	32%	14%	7%	47%	0%	100%
03/24	0%	31%	14%	6%	48%	0%	100%
04/24	0%	41%	8%	28%	23%	0%	100%
05/24	0%	20%	8%	70%	0%	1%	100%
06/24	0%	4%	7%	47%	41%	0%	100%
07/24	0%	18%	6%	19%	56%	0%	100%
08/24	0%	9%	6%	15%	68%	0%	100%
09/24	0%	18%	10%	12%	60%	0%	100%
10/24	1%	22%	7%	13%	57%	0%	100%
11/24	0%	11%	5%	8%	75%	0%	100%
12/24	0%	16%	6%	5%	73%	0%	100%

## Helsinki-Vantaan lentoasema. Lentoonlähdöt kiitoteittäin (%) eri kuukausina päivä- ilta-yö -eriteltyinä

Lentoonlähdöt (%/kiitotie)		04L	04R	22L	22R	15	33	Total
01/24	Klo 7-19	0%	36%	4%	49%	10%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	37%	2%	52%	9%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	38%	0%	59%	3%	0%	100%
02/24	Klo 7-19	0%	32%	7%	45%	15%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	32%	7%	47%	13%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	31%	2%	58%	8%	1%	100%
03/24	Klo 7-19	0%	31%	6%	48%	15%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	30%	7%	46%	16%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	37%	0%	57%	6%	0%	100%
04/24	Klo 7-19	0%	39%	29%	22%	9%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	44%	26%	24%	5%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	49%	22%	25%	5%	0%	100%
05/24	Klo 7-19	0%	21%	68%	0%	9%	1%	100%
	Klo 19-22	0%	16%	77%	0%	6%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	20%	78%	0%	2%	0%	100%
06/24	Klo 7-19	0%	5%	48%	38%	8%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	0%	40%	52%	8%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	2%	43%	53%	2%	0%	100%
07/24	Klo 7-19	0%	18%	23%	52%	6%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	17%	8%	65%	9%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	22%	2%	72%	4%	0%	100%
08/24	Klo 7-19	0%	10%	18%	64%	7%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	11%	9%	73%	6%	0%	100%
	Klo 22-7	2%	6%	5%	82%	4%	0%	100%
09/24	Klo 7-19	0%	17%	14%	57%	11%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	15%	8%	69%	6%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	21%	2%	71%	6%	0%	100%
10/24	Klo 7-19	1%	22%	15%	54%	7%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	22%	8%	58%	10%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	22%	2%	72%	3%	0%	100%
11/24	Klo 7-19	0%	10%	9%	75%	6%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	16%	9%	68%	6%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	16%	1%	81%	1%	0%	100%
12/24	Klo 7-19	0%	17%	5%	71%	6%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	14%	5%	74%	7%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	12%	1%	83%	3%	0%	100%

Ajopäivämäärä Jan 10, 2025

## Helsinki-Vantaan lentoasema. Laskeutumiset kiitoteittäin (%) eri kuukausina päivä- ilta-yö -eriteltyinä

Laskeutumiset (%/kiitotie)		04L	04R	15	22L	22R	Total
01/24	Klo 7-19	25%	12%	22%	32%	8%	100%
	Klo 19-22	26%	10%	28%	29%	7%	100%
	Klo 22-7	33%	5%	27%	31%	3%	100%
02/24	Klo 7-19	27%	10%	24%	27%	11%	100%
	Klo 19-22	28%	11%	39%	19%	3%	100%
	Klo 22-7	33%	4%	38%	19%	5%	100%
03/24	Klo 7-19	22%	11%	29%	28%	9%	100%
	Klo 19-22	25%	11%	48%	8%	6%	100%
	Klo 22-7	36%	2%	51%	6%	4%	100%
04/24	Klo 7-19	10%	31%	27%	25%	5%	100%
	Klo 19-22	14%	33%	29%	23%	0%	100%
	Klo 22-7	19%	30%	29%	21%	1%	100%
05/24	Klo 7-19	0%	21%	64%	13%	0%	100%
	Klo 19-22	0%	18%	72%	9%	0%	100%
	Klo 22-7	0%	20%	74%	6%	0%	100%
06/24	Klo 7-19	3%	1%	56%	31%	7%	100%
	Klo 19-22	0%	0%	54%	43%	0%	100%
	Klo 22-7	1%	0%	86%	7%	4%	100%
07/24	Klo 7-19	12%	6%	37%	35%	8%	100%
	Klo 19-22	13%	4%	57%	24%	0%	100%
	Klo 22-7	17%	0%	72%	10%	1%	100%
08/24	Klo 7-19	9%	2%	35%	42%	10%	100%
	Klo 19-22	11%	1%	54%	32%	0%	100%
	Klo 22-7	8%	0%	70%	20%	1%	100%
09/24	Klo 7-19	14%	5%	32%	38%	12%	100%
	Klo 19-22	15%	3%	66%	14%	0%	100%
	Klo 22-7	20%	0%	56%	21%	3%	100%
10/24	Klo 7-19	20%	6%	31%	34%	8%	100%
	Klo 19-22	21%	4%	52%	21%	0%	100%
	Klo 22-7	25%	0%	49%	24%	2%	100%
11/24	Klo 7-19	8%	4%	19%	62%	7%	100%
	Klo 19-22	9%	3%	34%	50%	3%	100%
	Klo 22-7	12%	2%	34%	49%	2%	100%
12/24	Klo 7-19	14%	4%	29%	44%	8%	100%
	Klo 19-22	12%	3%	43%	40%	1%	100%
	Klo 22-7	12%	0%	44%	40%	4%	100%

## Helsinki-Vantaan lentoasema. Laskeutumiset kiitotielle 15 ja lentoonlähdöt kiitotieltä 22R kello 22-07 ja 23-06.

Prosenttiluku esittää ensisijaisen kiitotien käyttöosuutta kaikista laskeutumisista tai lentoonlähdöistä.

	Laskeutuminen 15	
	Klo 22-7	
	Laskeutuminen	%
01/24	433	27%
02/24	564	38%
03/24	858	51%
04/24	497	29%
05/24	1,465	74%
06/24	1,721	86%
07/24	1,453	72%
08/24	1,423	70%
09/24	1,120	56%
10/24	992	49%
11/24	620	34%
12/24	729	44%

	Lentoonlähtö 22R	
	Klo 22-7	
	Lentoonlähtö	%
01/24	335	59%
02/24	316	58%
03/24	343	57%
04/24	198	25%
05/24	0	0%
06/24	490	53%
07/24	676	72%
08/24	810	82%
09/24	700	71%
10/24	693	72%
11/24	667	81%
12/24	556	83%

	Laskeutuminen 15	
	Klo 23-06	%
	Laskeutuminen	
01/24	214	27%
02/24	269	37%
03/24	398	50%
04/24	291	30%
05/24	906	75%
06/24	1,088	85%
07/24	984	72%
08/24	826	67%
09/24	677	54%
10/24	561	50%
11/24	274	29%
12/24	406	44%

	Lentoonlähtö 22R	
	Klo 23-06	%
	Lentoonlähtö	
01/24	240	60%
02/24	194	57%
03/24	204	56%
04/24	99	27%
05/24	0	0%
06/24	200	50%
07/24	234	75%
08/24	333	81%
09/24	294	75%
10/24	313	73%
11/24	406	82%
12/24	351	83%



## Helsinki-Vantaan lentoasema. Pintatuulianalyysi, kiitotietä 22R ei käytetty lentoonlähtöihin yöaikaan 23–06:

Pvm	Kiitotie	Syy	Lentoonlähtöjen määrä				
1.10.2024	04R	Pohjoistuuli	3	11.11.2024	04R	Muu Syy	10
2.10.2024	04R	Pohjoistuuli	15	18.11.2024	22L	Muu Syy	1
3.10.2024	04R	Muu Syy	1	19.11.2024	04R	Itätuuli	4
3.10.2024	04R	Pohjoistuuli	10	20.11.2024	04R	Itätuuli	8
3.10.2024	04L	Pohjoistuuli	1	20.11.2024	04R	Muu Syy	7
4.10.2024	04R	Pohjoistuuli	9	20.11.2024	04R	Pohjoistuuli	6
4.10.2024	04R	Muu Syy	3	3.12.2024	04R	Muu Syy	5
7.10.2024	04R	Itätuuli	4	4.12.2024	04R	Itätuuli	3
8.10.2024	04R	Itätuuli	14	4.12.2024	04R	Muu Syy	14
9.10.2024	04R	Itätuuli	10	5.12.2024	04R	Itätuuli	11
10.10.2024	22L	Muu Syy	1	8.12.2024	04R	Muu Syy	3
11.10.2024	22L	Itätuuli	1	9.12.2024	04R	Muu Syy	16
12.10.2024	22L	Muu Syy	1	15.12.2024	04R	Pohjoistuuli	2
13.10.2024	04R	Pohjoistuuli	6	20.12.2024	22L	Muu Syy	2
13.10.2024	04R	Itätuuli	2	21.12.2024	22L	Muu Syy	1
14.10.2024	04R	Itätuuli	2	24.12.2024	22L	Muu Syy	1
14.10.2024	04R	Muu Syy	1	25.12.2024	22L	Muu Syy	1
14.10.2024	04R	Pohjoistuuli	5	27.12.2024	15	Muu Syy	2
15.10.2024	04R	Pohjoistuuli	1	28.12.2024	15	Muu Syy	7
15.10.2024	04R	Muu Syy	10				
24.10.2024	22L	Muu Syy	1				
26.10.2024	15	Muu Syy	3				
27.10.2024	15	Muu Syy	8				
29.10.2024	22L	Muu Syy	1				
31.10.2024	04R	Itätuuli	3				
1.11.2024	04R	Muu Syy	1				
1.11.2024	04R	Pohjoistuuli	1				
1.11.2024	04R	Itätuuli	13				
2.11.2024	04R	Pohjoistuuli	12				
3.11.2024	04R	Muu Syy	2				
4.11.2024	04R	Muu Syy	18				
10.11.2024	04R	Muu Syy	7				
10.11.2024	22L	Muu Syy	1				

## Helsinki-Vantaan lentoasema. Pintatuulianalyysi, kiitotietä 15 ei käytetty laskeutumisiin yöaikaan klo 23–06

Pvm	Kiitotie	Syy	Laskeutumisten määrä				
1.10.2024	04L	Pohjoistuuli	13	27.10.2024	22R	Muu Syy	16
1.10.2024	04L	Itätuuli	7	28.10.2024	22L	Länsituuli	7
2.10.2024	04L	Itätuuli	1	29.10.2024	22L	Länsituuli	16
2.10.2024	04L	Pohjoistuuli	43	30.10.2024	22L	Länsituuli	21
3.10.2024	04L	Länsituuli	1	30.10.2024	22L	Muu Syy	2
3.10.2024	04L	Muu Syy	5	31.10.2024	22L	Länsituuli	13
3.10.2024	04L	Pohjoistuuli	34	31.10.2024	04L	Itätuuli	13
4.10.2024	22L	Länsituuli	19	1.11.2024	04L	Itätuuli	3
4.10.2024	04L	Muu Syy	9	1.11.2024	04R	Pohjoistuuli	5
4.10.2024	04L	Pohjoistuuli	12	1.11.2024	04L	Muu Syy	6
5.10.2024	22L	Muu Syy	10	1.11.2024	04L	Pohjoistuuli	14
5.10.2024	22L	Länsituuli	9	2.11.2024	04L	Länsituuli	2
7.10.2024	04L	Itätuuli	13	2.11.2024	04L	Muu Syy	1
8.10.2024	04L	Itätuuli	40	2.11.2024	22L	Länsituuli	19
9.10.2024	04L	Itätuuli	20	2.11.2024	04L	Pohjoistuuli	9
11.10.2024	22L	Länsituuli	4	3.11.2024	04R	Länsituuli	1
12.10.2024	22L	Länsituuli	20	3.11.2024	04L	Länsituuli	25
12.10.2024	22L	Muu Syy	3	3.11.2024	22L	Länsituuli	14
13.10.2024	04L	Itätuuli	11	4.11.2024	22L	Länsituuli	13
13.10.2024	04L	Pohjoistuuli	7	4.11.2024	04L	Länsituuli	31
14.10.2024	04L	Länsituuli	8	5.11.2024	22L	Muu Syy	7
14.10.2024	04L	Muu Syy	8	5.11.2024	22L	Länsituuli	25
14.10.2024	04L	Itätuuli	3	6.11.2024	22L	Länsituuli	15
14.10.2024	04L	Pohjoistuuli	14	7.11.2024	22L	Länsituuli	16
15.10.2024	04L	Muu Syy	10	8.11.2024	22L	Länsituuli	23
15.10.2024	04L	Länsituuli	8	9.11.2024	22L	Länsituuli	15
15.10.2024	22L	Länsituuli	12	10.11.2024	04L	Pohjoistuuli	1
15.10.2024	04L	Pohjoistuuli	4	10.11.2024	22L	Pohjoistuuli	1
16.10.2024	22L	Muu Syy	2	10.11.2024	22L	Länsituuli	2
16.10.2024	22L	Länsituuli	18	10.11.2024	04L	Muu Syy	25
21.10.2024	22L	Muu Syy	7	11.11.2024	22L	Muu Syy	3
21.10.2024	22L	Länsituuli	5	11.11.2024	04L	Muu Syy	1
22.10.2024	22L	Länsituuli	20	12.11.2024	22L	Muu Syy	7
23.10.2024	22L	Länsituuli	19	12.11.2024	22L	Länsituuli	8
24.10.2024	22L	Länsituuli	22	13.11.2024	22L	Länsituuli	3
24.10.2024	22L	Muu Syy	5	14.11.2024	22L	Länsituuli	21
25.10.2024	22L	Länsituuli	8	15.11.2024	22L	Länsituuli	24
25.10.2024	22L	Muu Syy	9	16.11.2024	22L	Länsituuli	12
26.10.2024	22R	Muu Syy	15	16.11.2024	22L	Muu Syy	15

Pvm	Kiitotie	Syy	Laskeutumisten määrä		Pvm	Kiitotie	Syy	Laskeutumisten määrä
17.11.2024	22L	Länsituuli	7		11.12.2024	22L	Länsituuli	26
17.11.2024	22L	Muu Syy	4		12.12.2024	22L	Länsituuli	34
18.11.2024	22L	Länsituuli	8		13.12.2024	22L	Länsituuli	16
19.11.2024	04L	Itätuuli	16		15.12.2024	04L	Pohjoistuuli	1
19.11.2024	22L	Muu Syy	4		16.12.2024	22L	Länsituuli	17
20.11.2024	04L	Muu Syy	3		17.12.2024	22L	Länsituuli	29
20.11.2024	22L	Itätuuli	1		17.12.2024	22L	Pohjoistuuli	7
20.11.2024	04L	Pohjoistuuli	9		18.12.2024	22L	Pohjoistuuli	4
20.11.2024	04L	Itätuuli	14		18.12.2024	22L	Länsituuli	3
20.11.2024	04R	Itätuuli	3		18.12.2024	22L	Muu Syy	5
21.11.2024	22L	Itätuuli	14		18.12.2024	22R	Itätuuli	4
21.11.2024	22L	Muu Syy	15		20.12.2024	22L	Länsituuli	20
21.11.2024	22R	Muu Syy	13		21.12.2024	22L	Muu Syy	1
22.11.2024	22L	Muu Syy	26		21.12.2024	22L	Länsituuli	14
22.11.2024	22R	Länsituuli	2		24.12.2024	22L	Muu Syy	2
22.11.2024	22R	Muu Syy	24		25.12.2024	22L	Länsituuli	1
23.11.2024	22L	Länsituuli	31		26.12.2024	22L	Länsituuli	13
23.11.2024	22L	Muu Syy	10		26.12.2024	22L	Muu Syy	3
24.11.2024	22L	Länsituuli	8		27.12.2024	22R	Muu Syy	4
24.11.2024	22L	Muu Syy	5		27.12.2024	22R	Länsituuli	13
25.11.2024	22L	Muu Syy	14		27.12.2024	22L	Länsituuli	2
26.11.2024	22L	Muu Syy	12		27.12.2024	22L	Muu Syy	7
28.11.2024	22L	Länsituuli	8		28.12.2024	22R	Muu Syy	9
28.11.2024	22L	Muu Syy	14		28.12.2024	22L	Muu Syy	12
29.11.2024	22L	Muu Syy	3		28.12.2024	22R	Länsituuli	4
29.11.2024	22L	Länsituuli	10		29.12.2024	22L	Muu Syy	21
30.11.2024	22L	Länsituuli	14		30.12.2024	22L	Muu Syy	14
1.12.2024	22L	Muu Syy	21		30.12.2024	22L	Länsituuli	20
1.12.2024	22L	Länsituuli	12					
2.12.2024	22L	Muu Syy	19					
3.12.2024	04L	Länsituuli	21					
4.12.2024	04L	Länsituuli	12					
4.12.2024	04L	Muu Syy	3					
4.12.2024	04L	Itätuuli	20					
5.12.2024	04L	Itätuuli	13					
6.12.2024	22R	Muu Syy	2					
8.12.2024	04L	Muu Syy	24					
9.12.2024	04L	Muu Syy	16					
9.12.2024	04L	Länsituuli	3					
10.12.2024	22L	Länsituuli	28					

## Helsinki-Vantaan lentoasema. Muiden kuin vähämeluisien ilma-alusten sydänyön liikenne

Lentoonlähdöt ja laskeutumiset klo 00.30 – 05.30 välisenä aikana muilla kuin vähämeluisilla suihkukoneilla ja potkurikoneilla

	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	Vuoden alusta
Lentoonlähtö	8	6	3	10	7	4	7	4	3	1	2	5	60
Laskeutuminen	8	6	5	13	12	14	10	11	12	12	13	10	126
<b>Yhteensä</b>	<b>16</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>186</b>

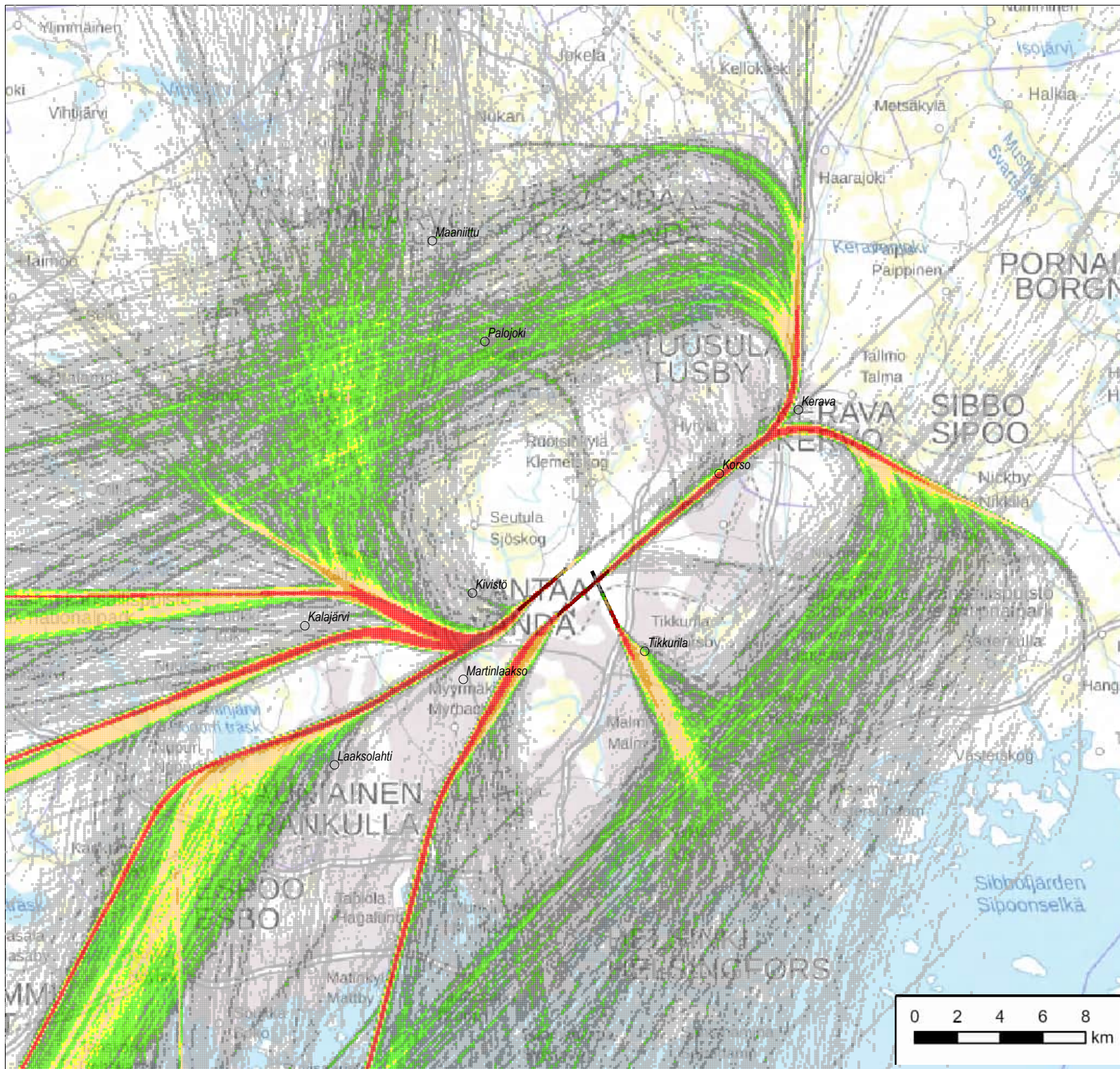
Laskeutumiset klo 00.30 – 05.30 välisenä aikana suihkukoneilla.

	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	Vuoden alusta
Laskeutuminen	234	218	242	351	463	513	564	453	489	429	294	273	4,523

Lentoonlähdöt ja laskeutumiset yksinomaan rahtia kuljettavilla suihkukoneilla klo 00.30 – 05.30 välisenä aikana.

	01/24	02/24	03/24	04/24	05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	Vuoden alusta
Lentoonlähtö	11	9	7	12	15	14	10	8	10	10	13	7	126
Laskeutuminen	27	26	28	31	36	36	27	26	26	32	29	23	347
<b>Yhteensä</b>	<b>38</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>51</b>	<b>50</b>	<b>37</b>	<b>34</b>	<b>36</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>473</b>

Ajopäivämäärä Jan 10, 2025



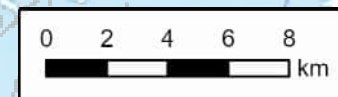
FINAVIA

Lentoalähdöt  
Lokakuu 2024

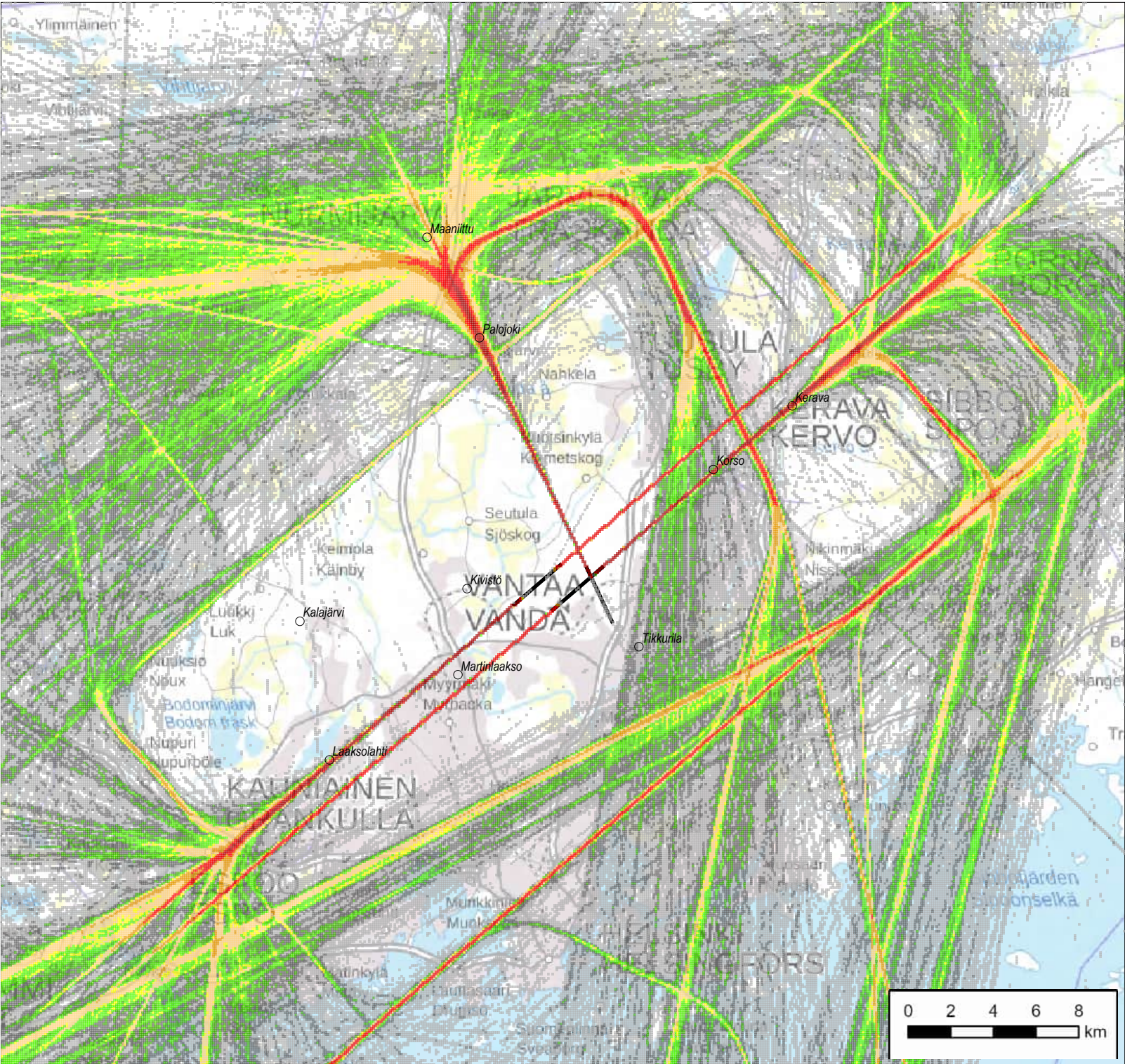
Reittitiheys

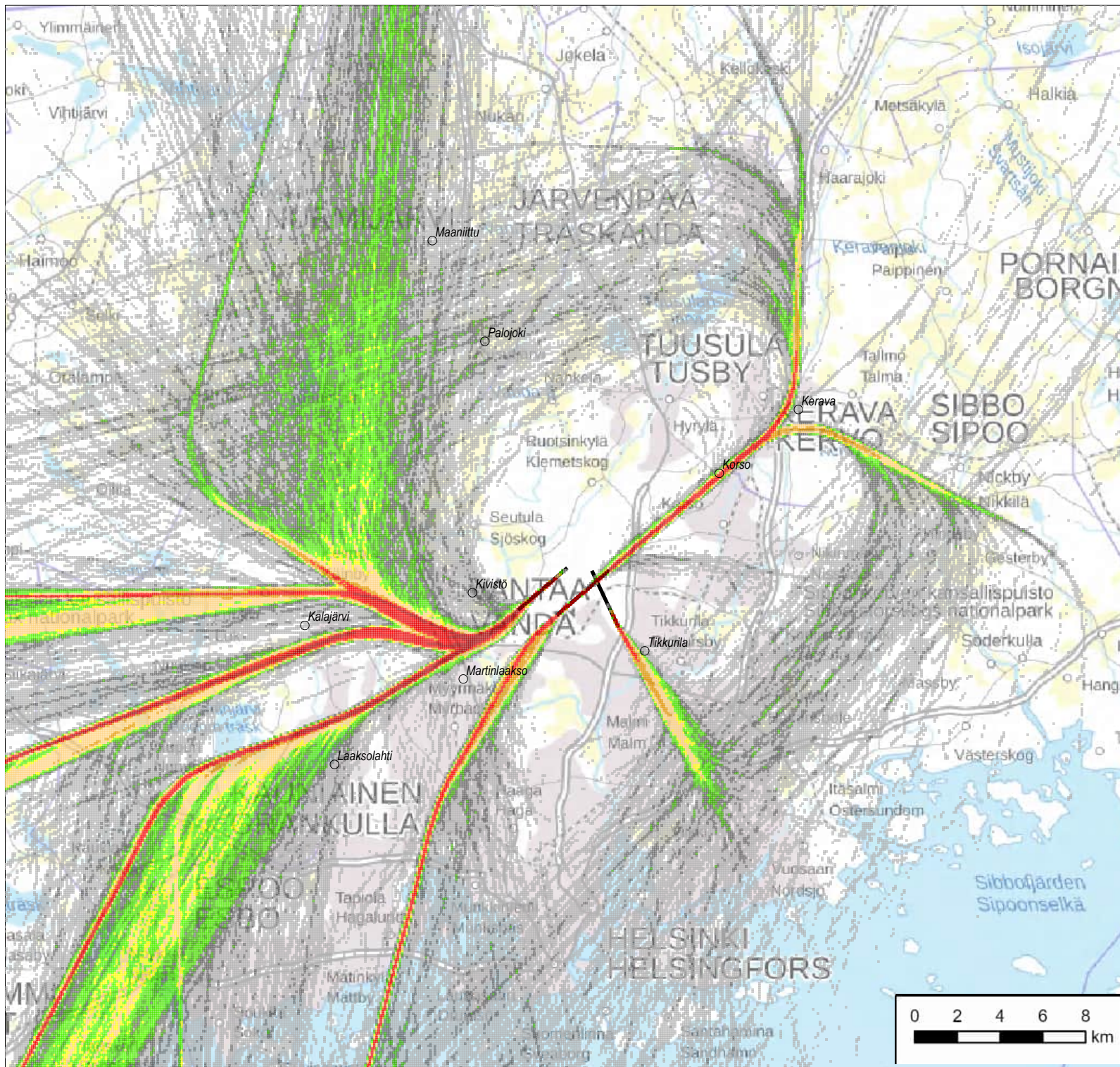
Lentoa / 100x100 m

- < 1/ viikko
- < 2/ viikko
- < 3/ viikko
- < 4/ viikko
- < 5/ viikko
- < 6/ viikko
- < 1/ päivä
- < 2/ päivä
- < 4/ päivä
- < 8/ päivä
- < 16/ päivä
- > 16/ päivä



Laskeutumiset  
Lokakuu 2024





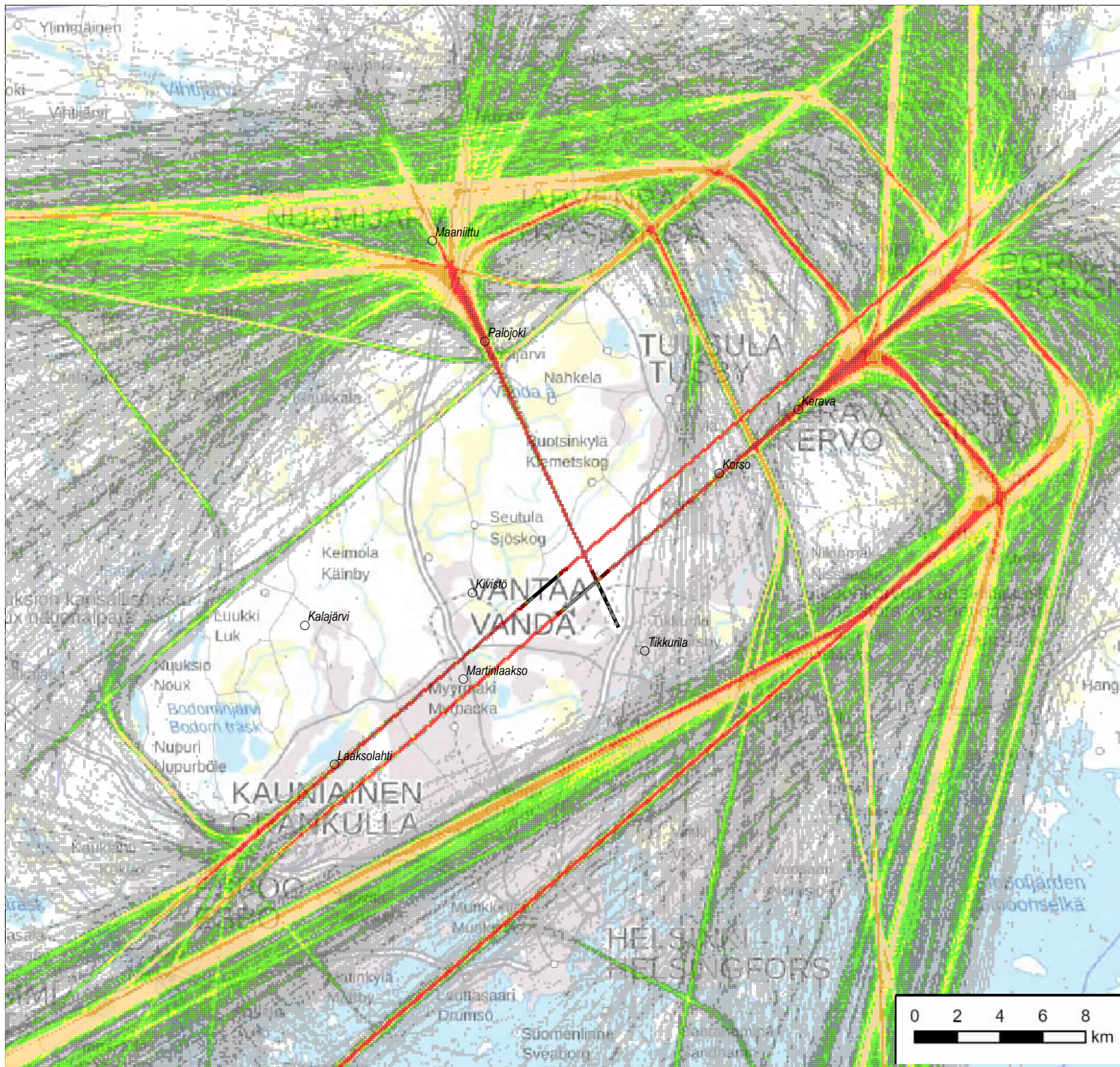
FINAVIA

Lentoalähdöt  
Marraskuu 2024

**Reittitiheys**

Lentoa / 100x100 m

- < 1/ viikko
- < 2/ viikko
- < 3/ viikko
- < 4/ viikko
- < 5/ viikko
- < 6/ viikko
- < 1/ päivä
- < 2/ päivä
- < 4/ päivä
- < 8/ päivä
- < 16/ päivä
- > 16/ päivä

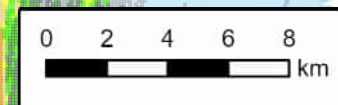


FINAVIA

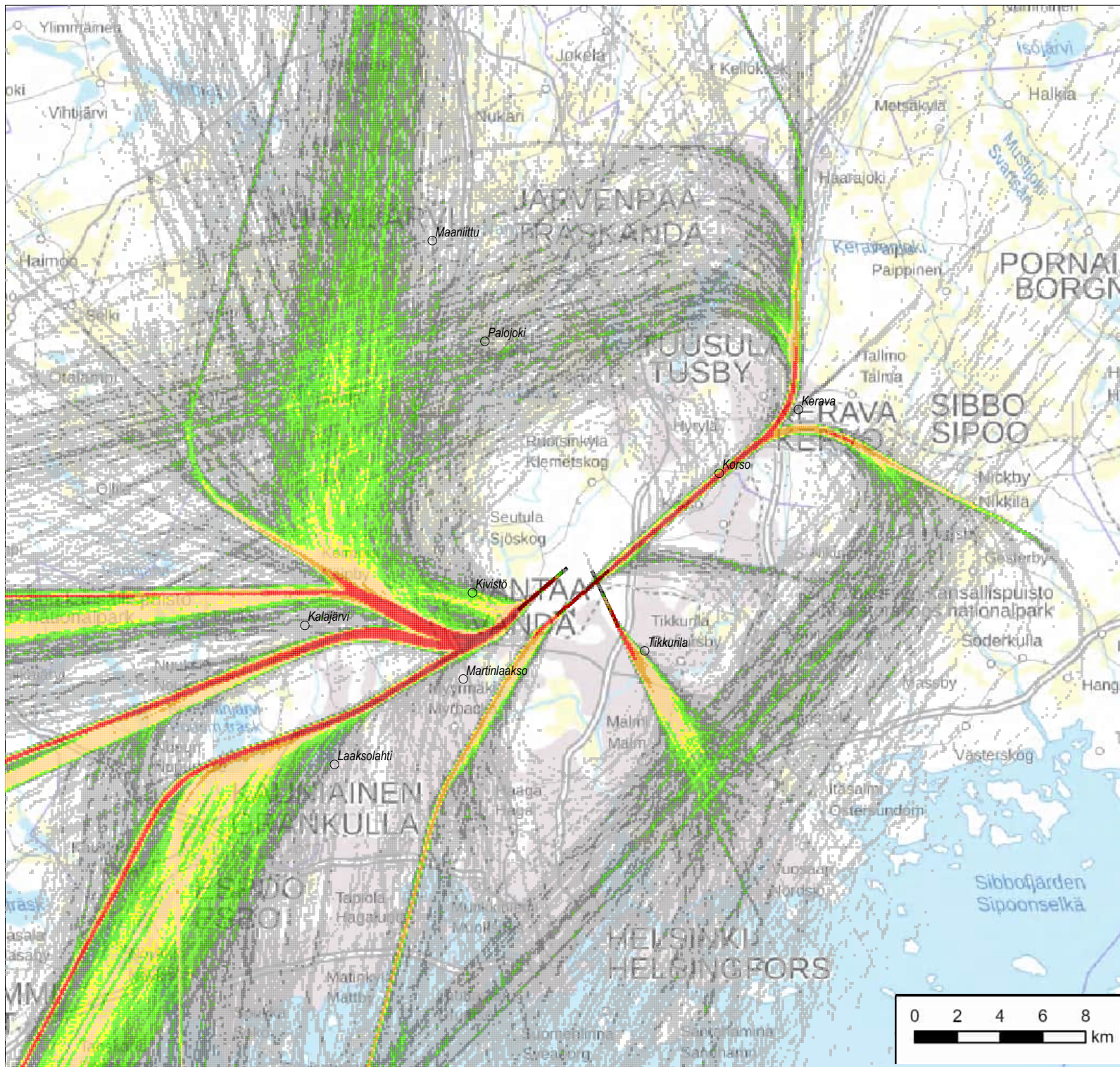
**Laskeutumiset  
Marraskuu 2024**

**Reittitiheys  
Lentoa / 100x100 m**

- < 1/ viikko
- < 2/ viikko
- < 3/ viikko
- < 4/ viikko
- < 5/ viikko
- < 6/ viikko
- < 1/ päivä
- < 2/ päivä
- < 4/ päivä
- < 8/ päivä
- < 16/ päivä
- > 16/ päivä







FINAVIA

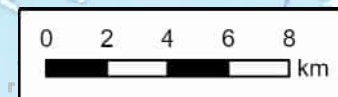
Lentoonlähdöt

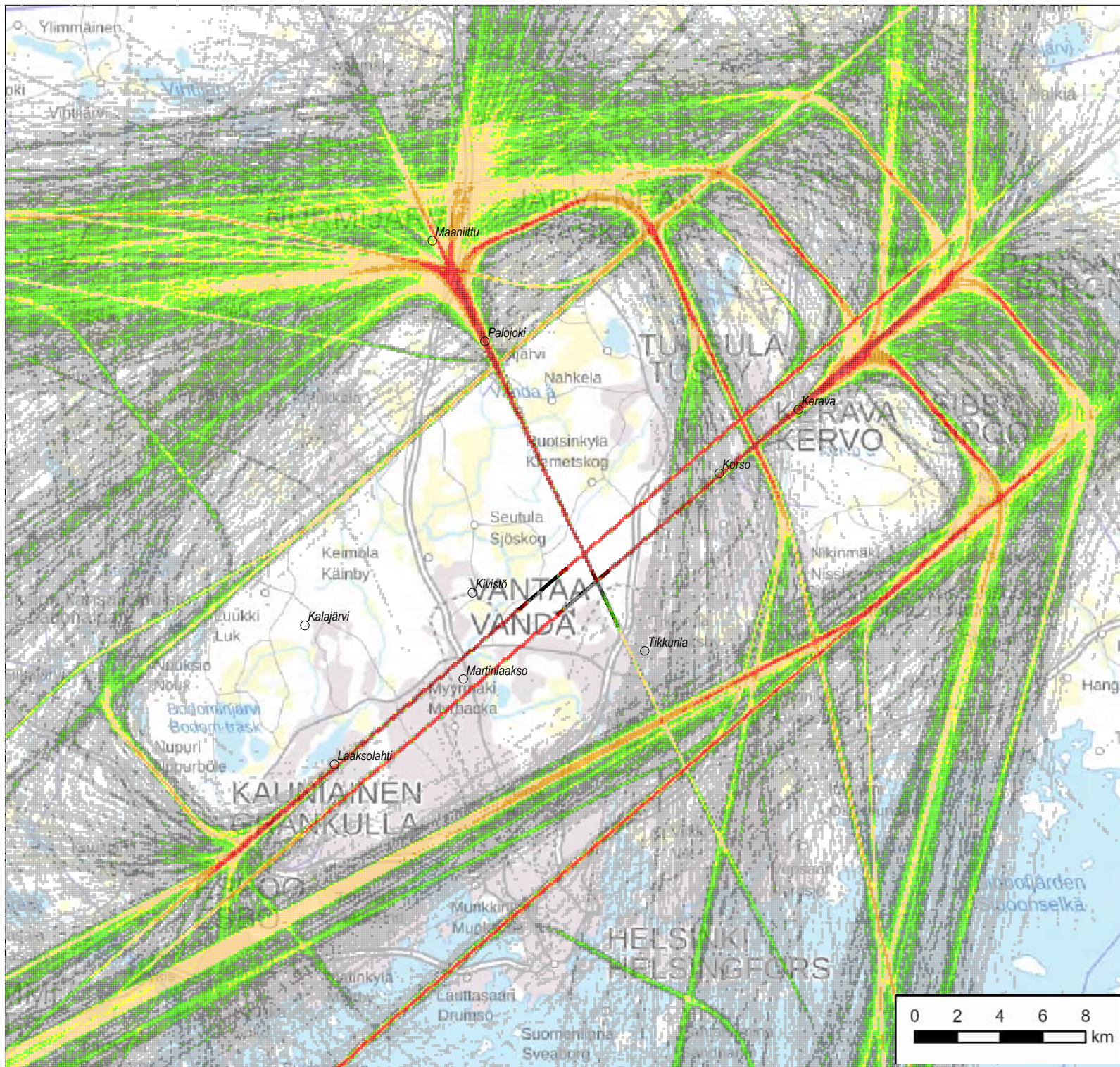
Joulukuu 2024

**Reittitiheys**

Lentoa / 100x100 m

- < 1/ viikko
- < 2/ viikko
- < 3/ viikko
- < 4/ viikko
- < 5/ viikko
- < 6/ viikko
- < 1/ päivä
- < 2/ päivä
- < 4/ päivä
- < 8/ päivä
- < 16/ päivä
- > 16/ päivä



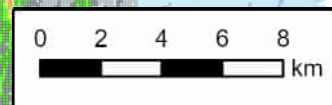


FINAVIA

**Laskeutumiset  
Joulukuu 2024**

**Reittitiheys  
Lentoa / 100x100 m**

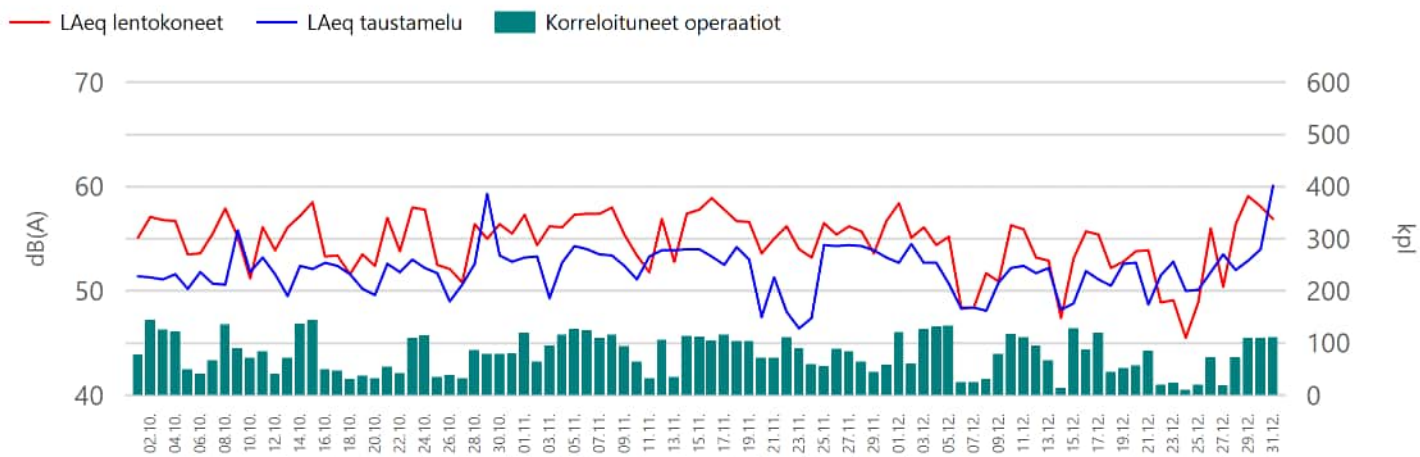
- < 1/ viikko
- < 2/ viikko
- < 3/ viikko
- < 4/ viikko
- < 5/ viikko
- < 6/ viikko
- < 1/ päivä
- < 2/ päivä
- < 4/ päivä
- < 8/ päivä
- < 16/ päivä
- > 16/ päivä



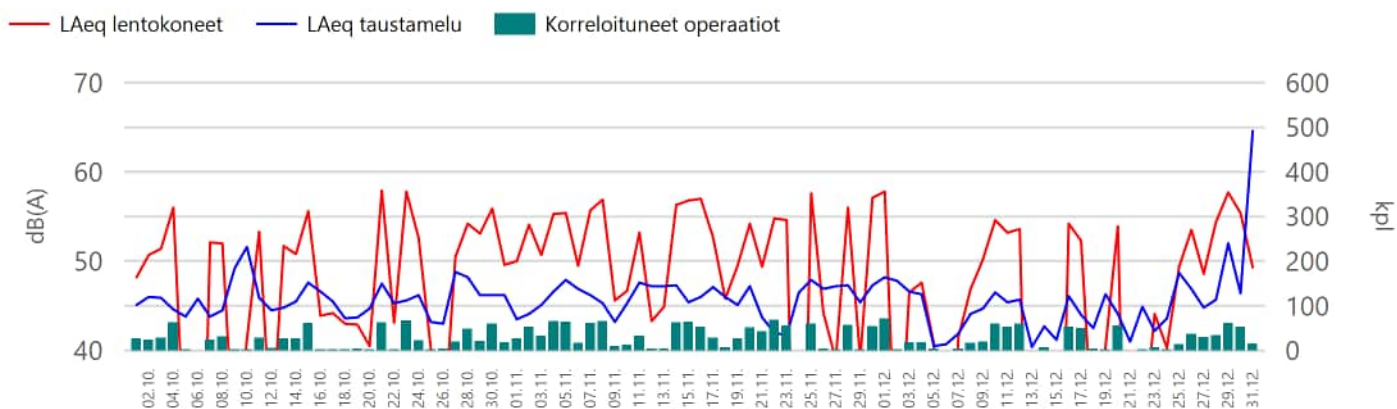
**Helsinki-Vantaan lentoasema. Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO %) kiitoteittäin ja viikoittain**

<b>KLO AIKAVÄLI</b>	<b>04L</b>	<b>04R</b>	<b>22L</b>	<b>22R</b>	<b>15</b>	<b>33</b>
klo 22-7	87%	74%	84%	80%	84%	
klo 7-22	71%	75%	82%	14%	84%	56%

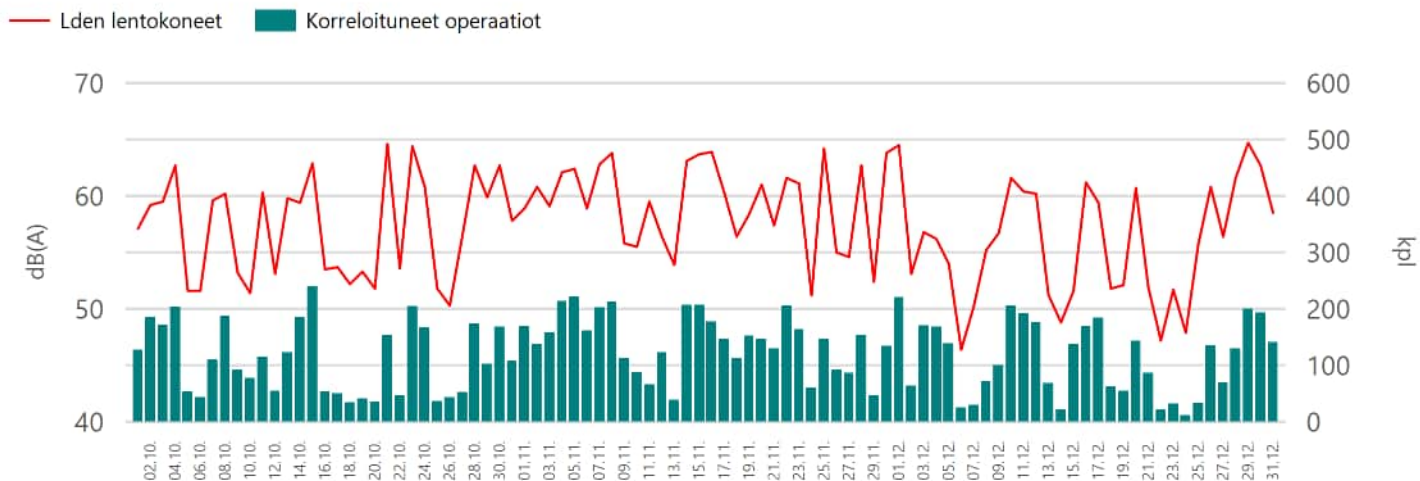
<b>Viikko</b>	<b>CDO % 07-22</b>	<b>CDO % 22-07</b>	<b>CDO % 22L 14:30-16:00</b>	<b>CDO % 04R 14:30-16:00</b>
01	82%	83%	78%	100%
39	85%	86%	86%	
40	73%	88%	76%	77%
41	72%	87%	75%	78%
42	74%	91%	73%	80%
43	76%	86%	75%	
44	77%	81%	70%	80%
45	79%	81%	79%	
46	78%	87%	76%	
47	73%	74%	63%	62%
48	80%	83%	78%	
49	77%	89%	79%	78%
50	76%	82%	72%	74%
51	76%	81%	76%	
52	79%	85%	73%	
<b>KA %</b>	<b>76%</b>	<b>84%</b>	<b>75%</b>	<b>77%</b>

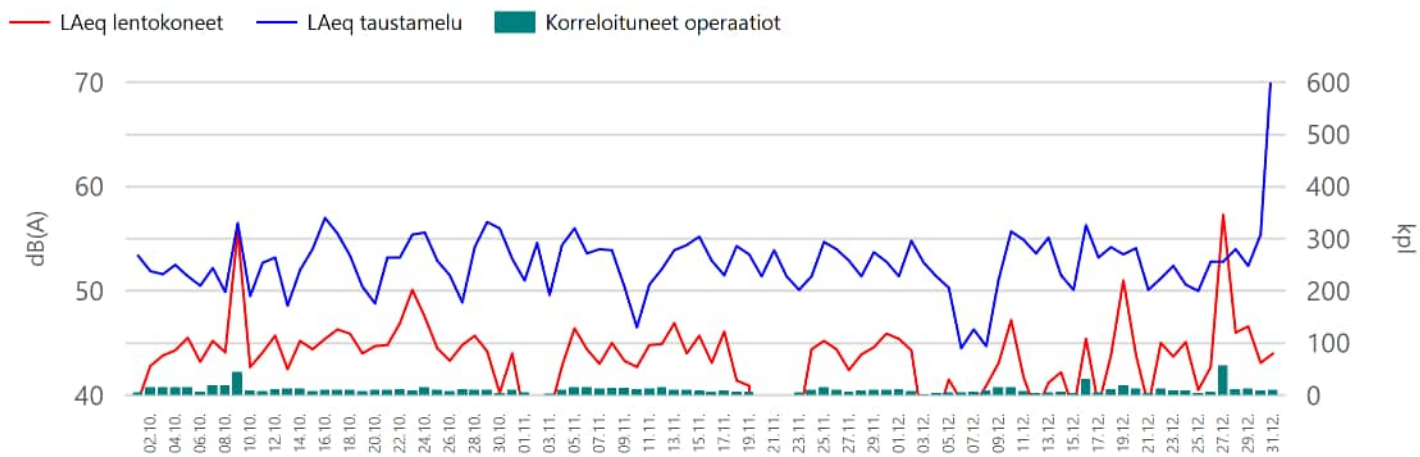


Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

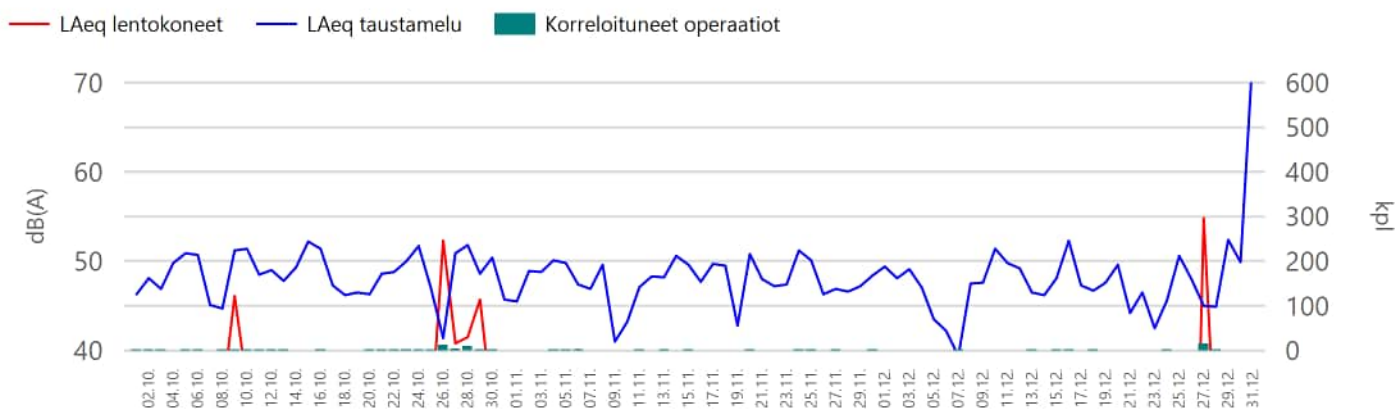


Koko vuorokauden Lden

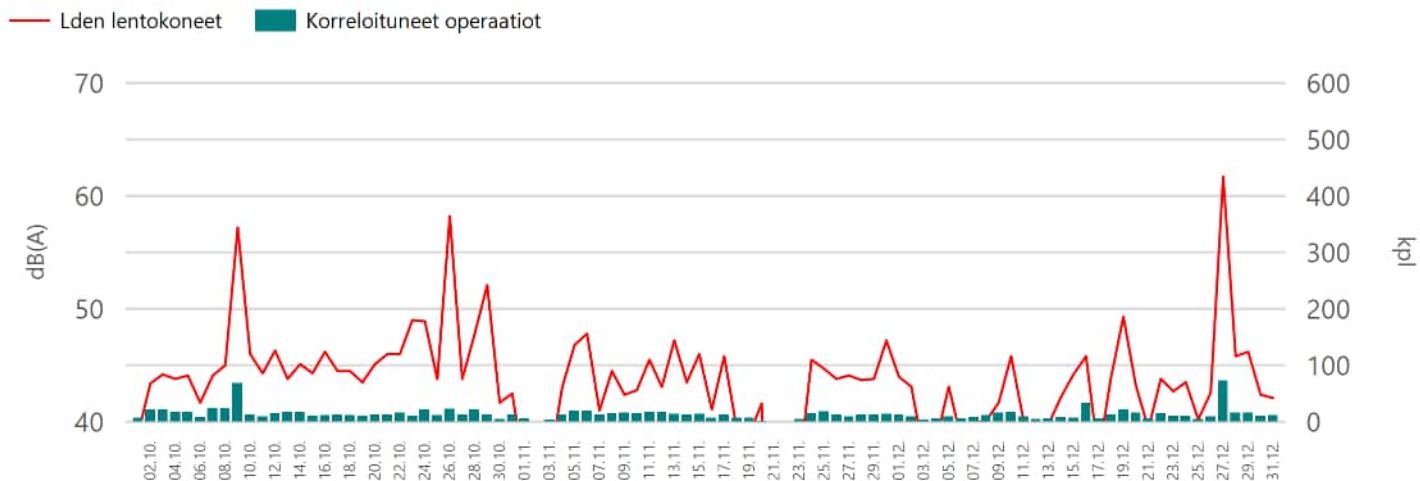




Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00



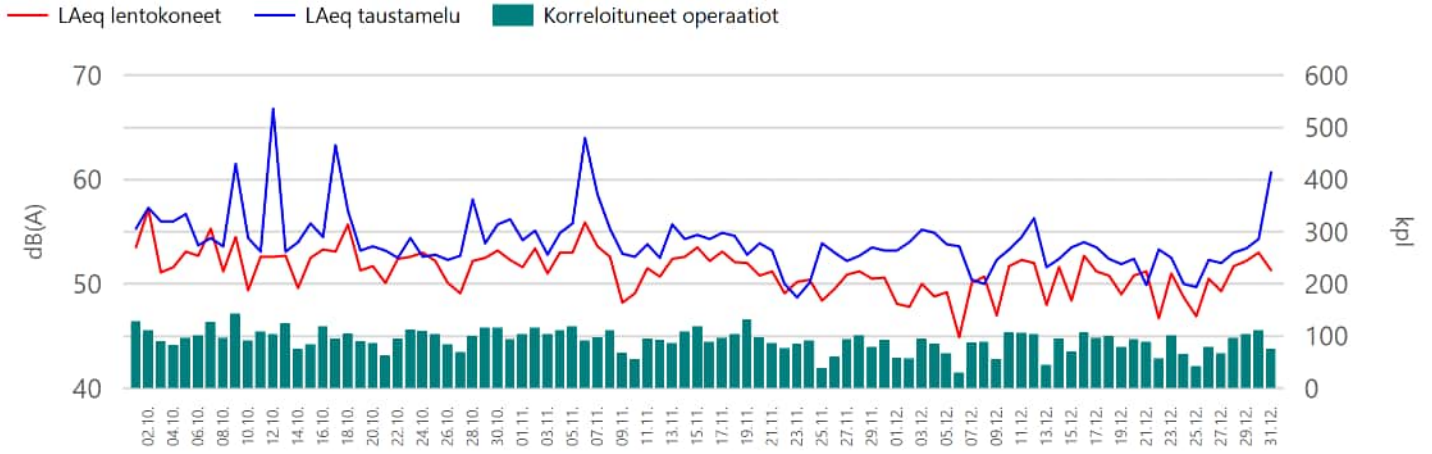
Koko vuorokauden Lden



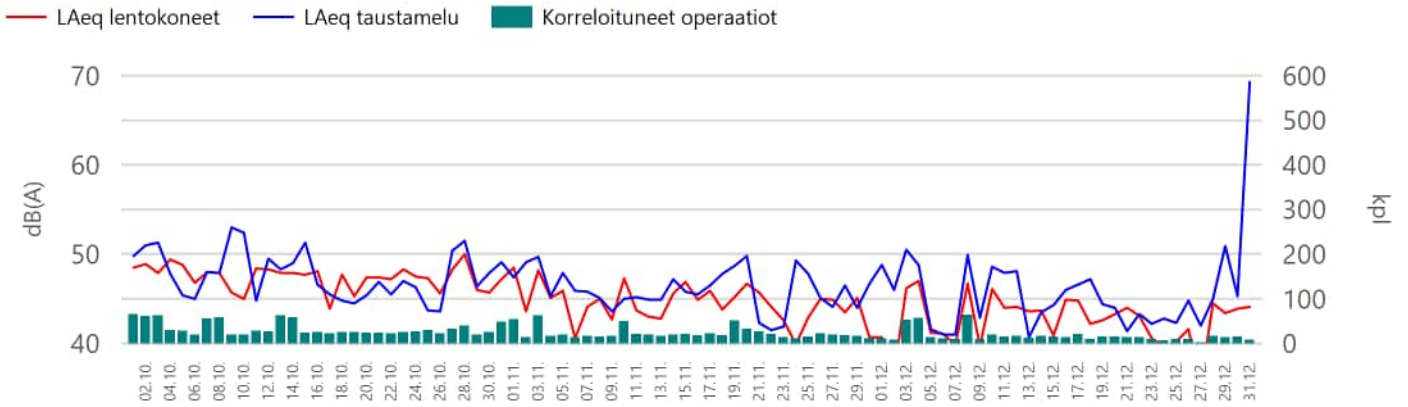
# Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

Melumittausasema 3

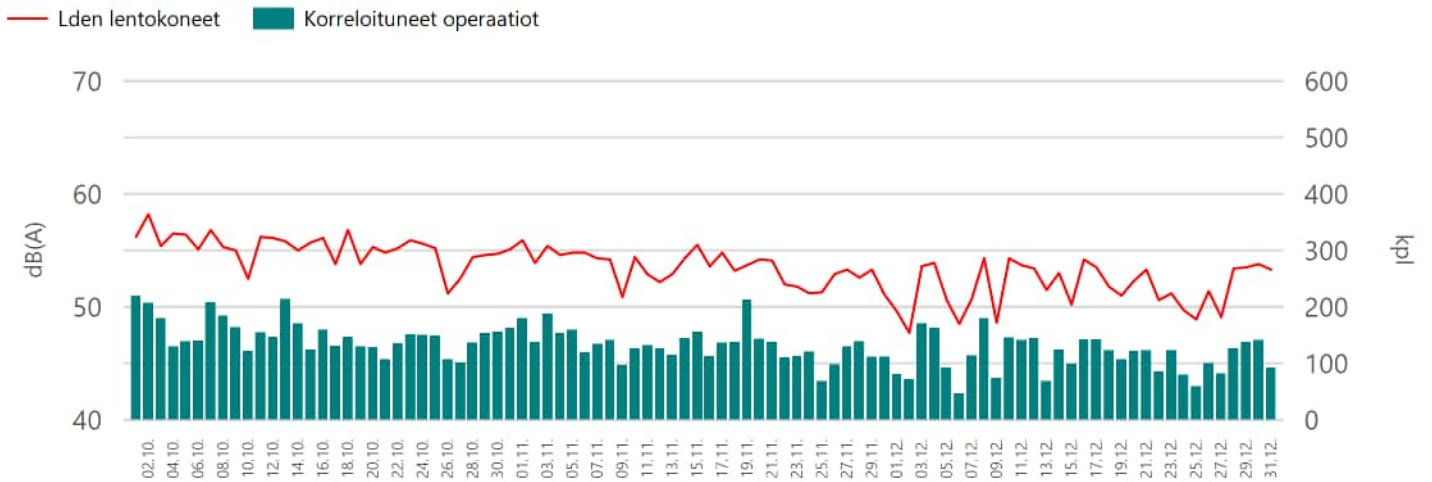
10/01/2024 — 12/31/2024



# Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00



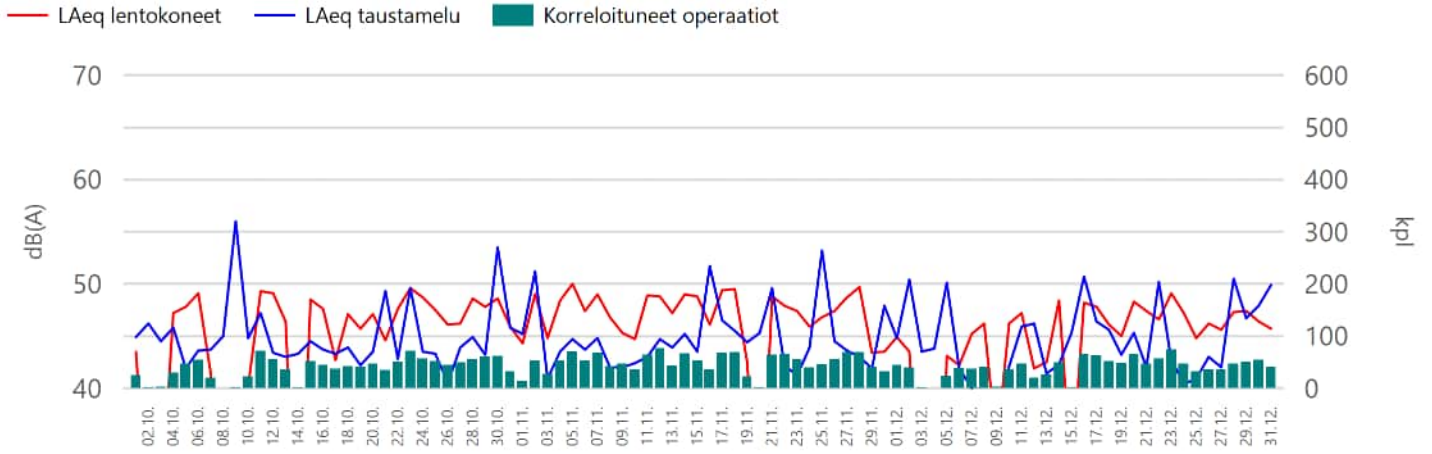
# Koko vuorokauden Lden



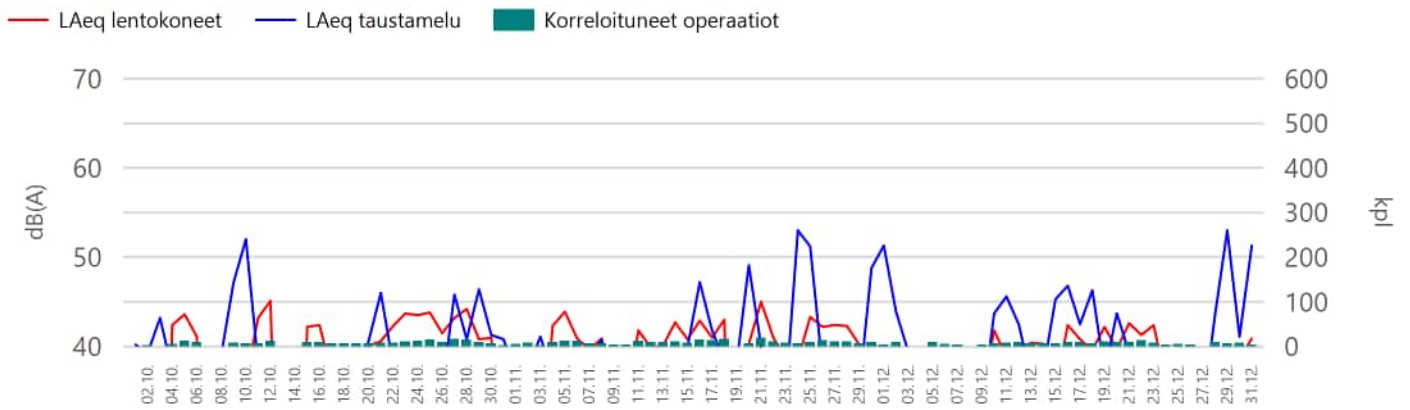
# Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

Melumittausasema 4

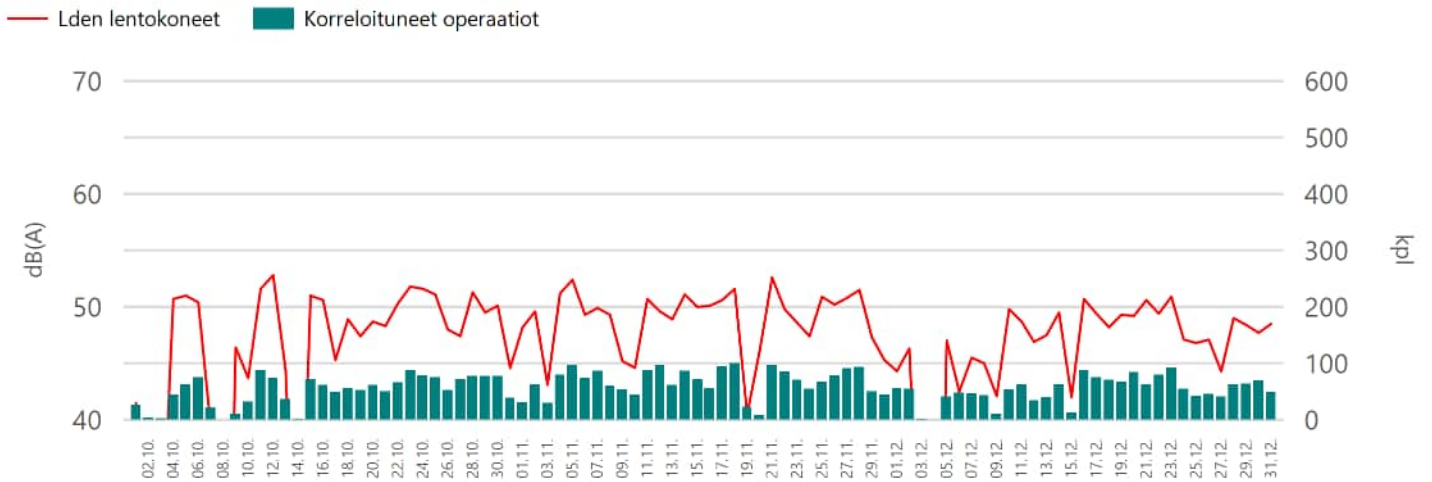
10/01/2024 — 12/31/2024

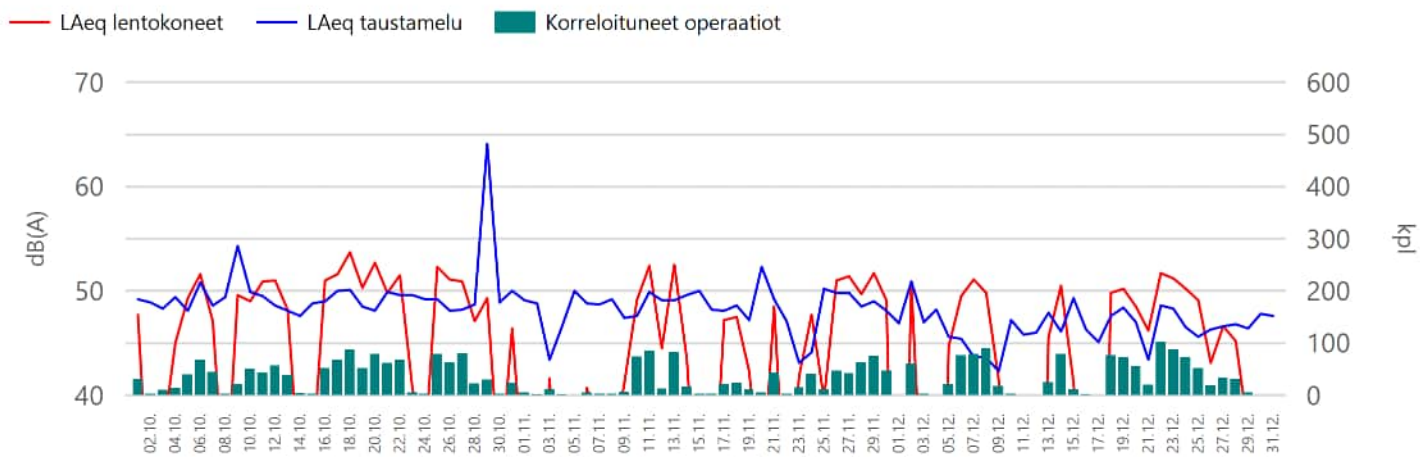


# Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

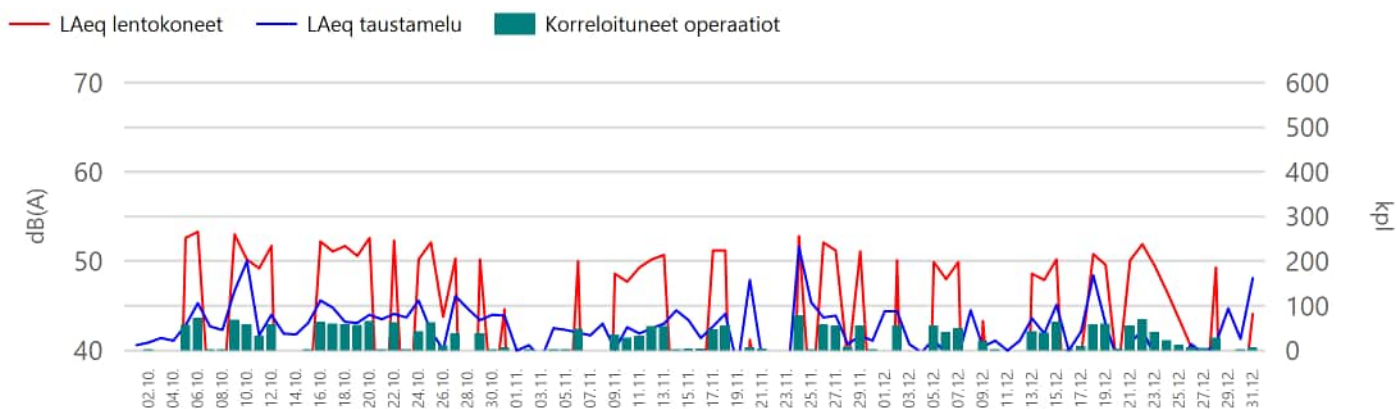


# Koko vuorokauden Lden

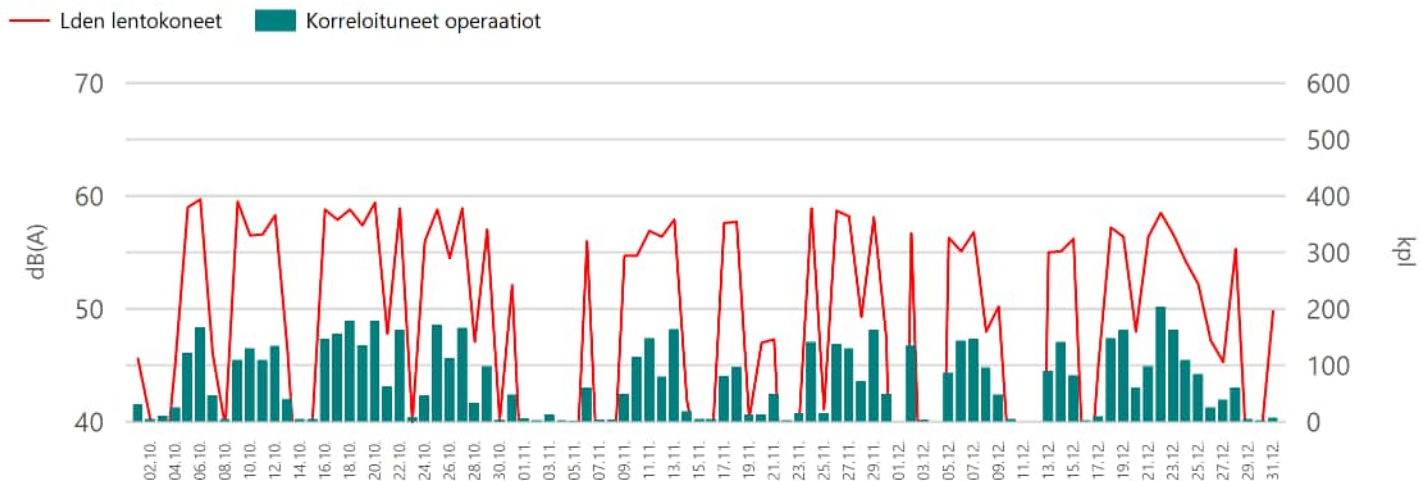




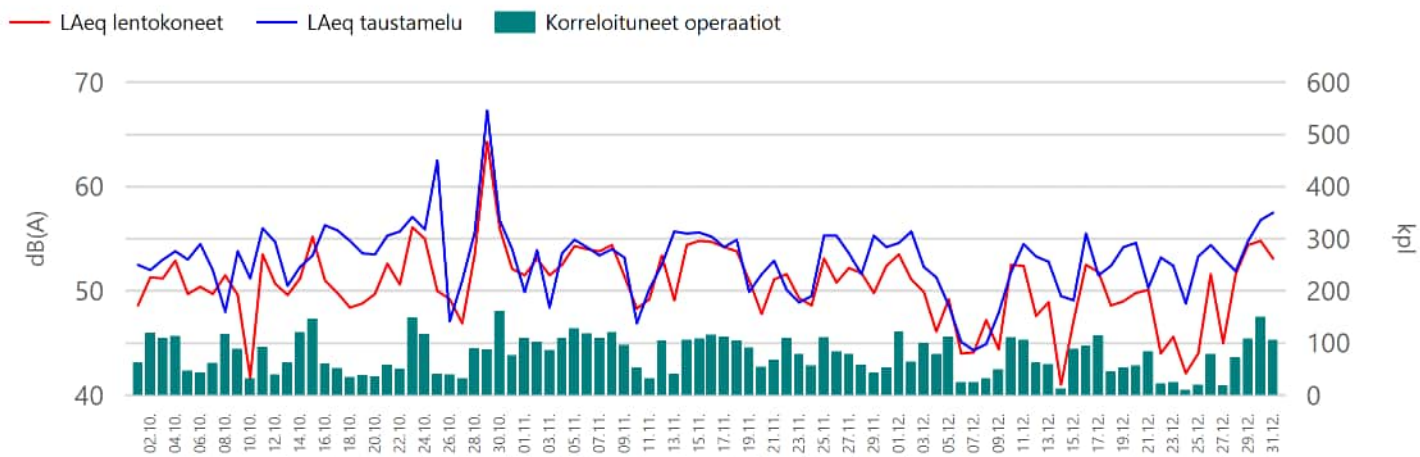
**Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00**



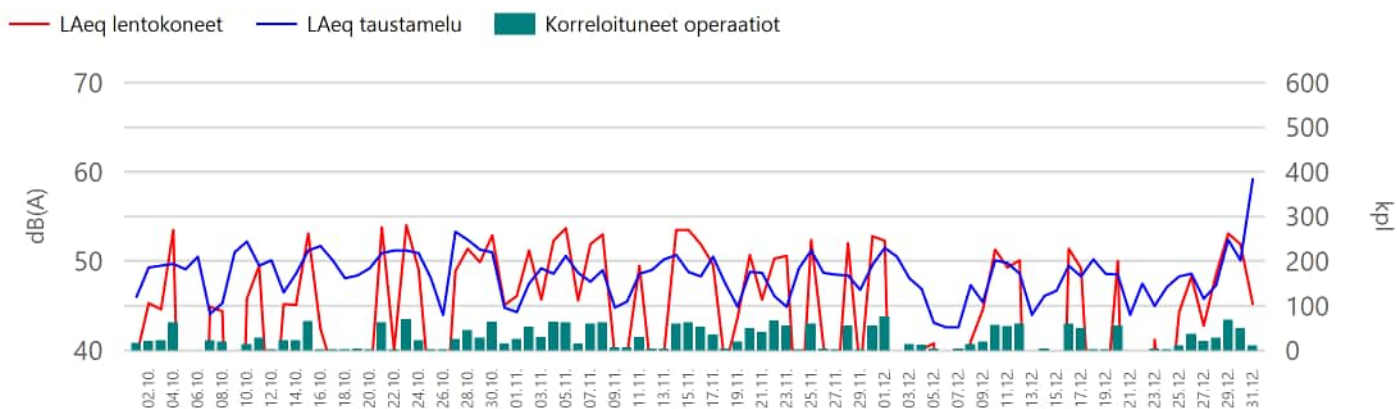
**Koko vuorokauden Lden**



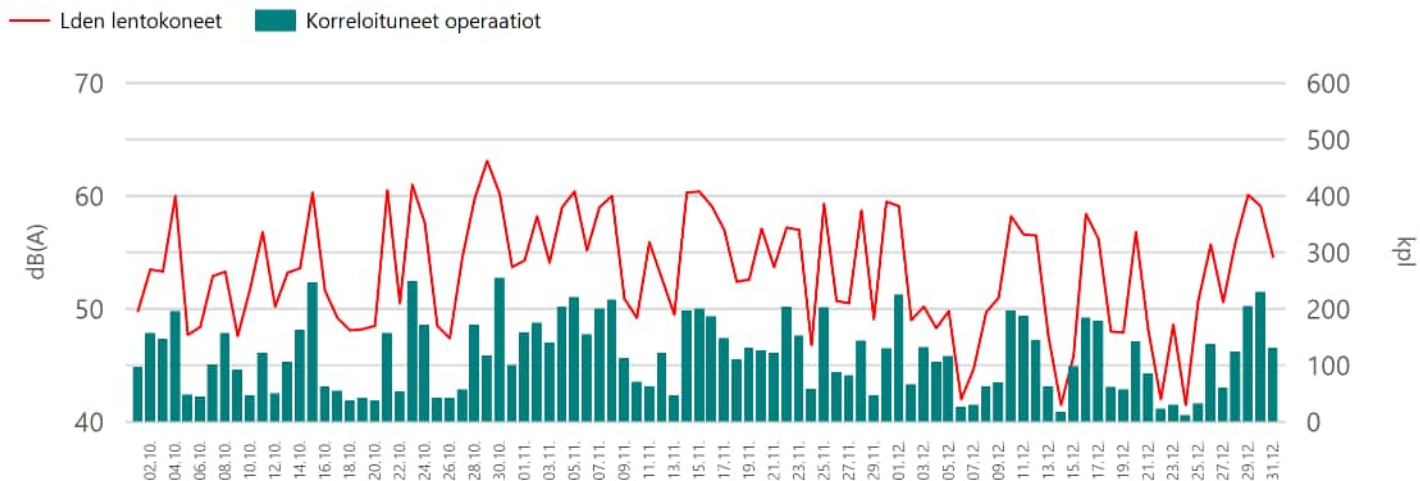


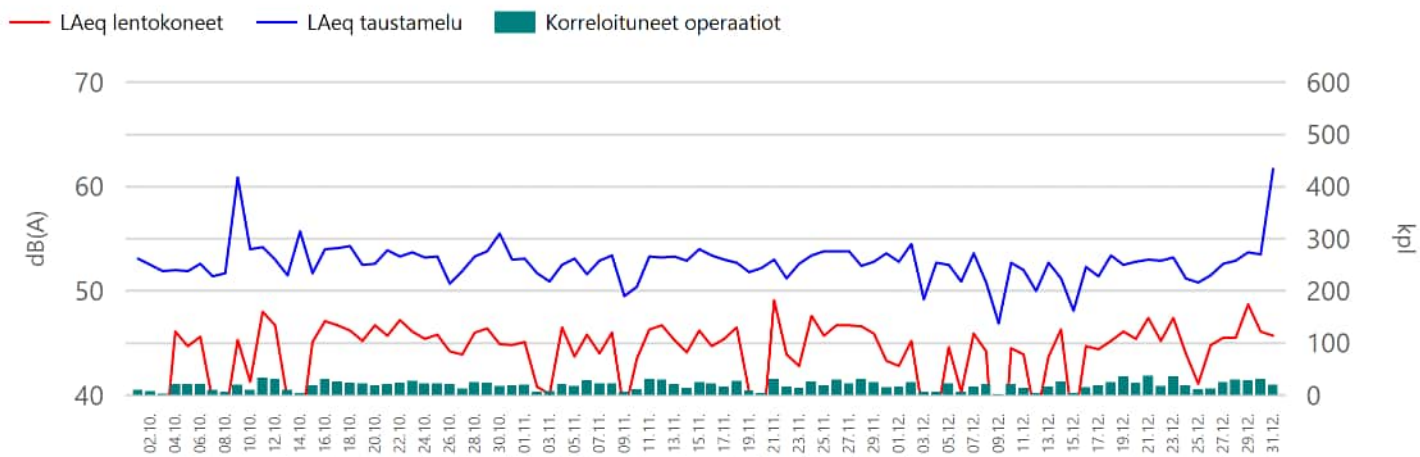


### Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

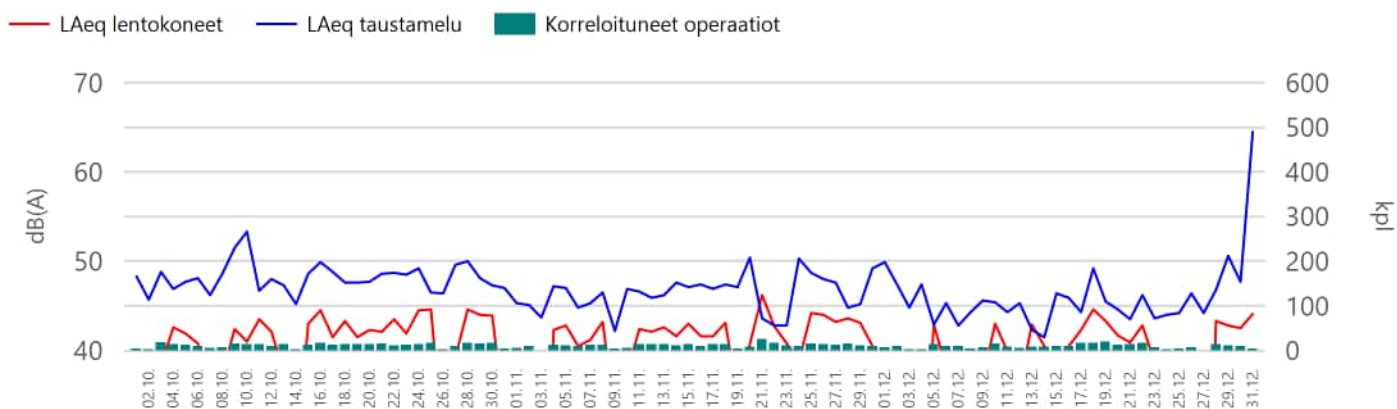


### Koko vuorokauden Lden

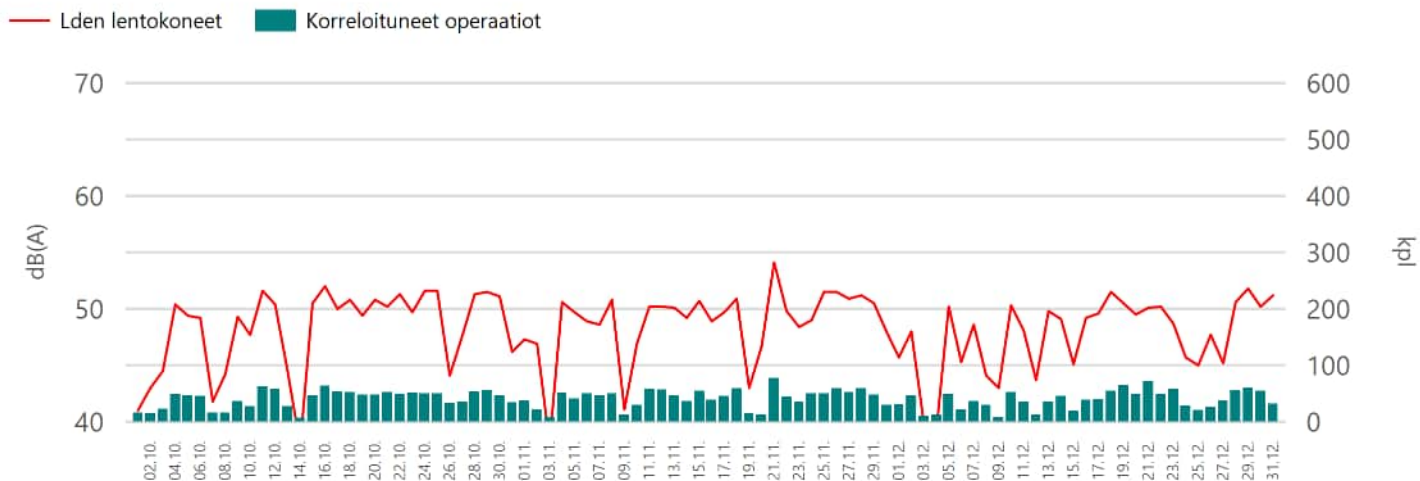


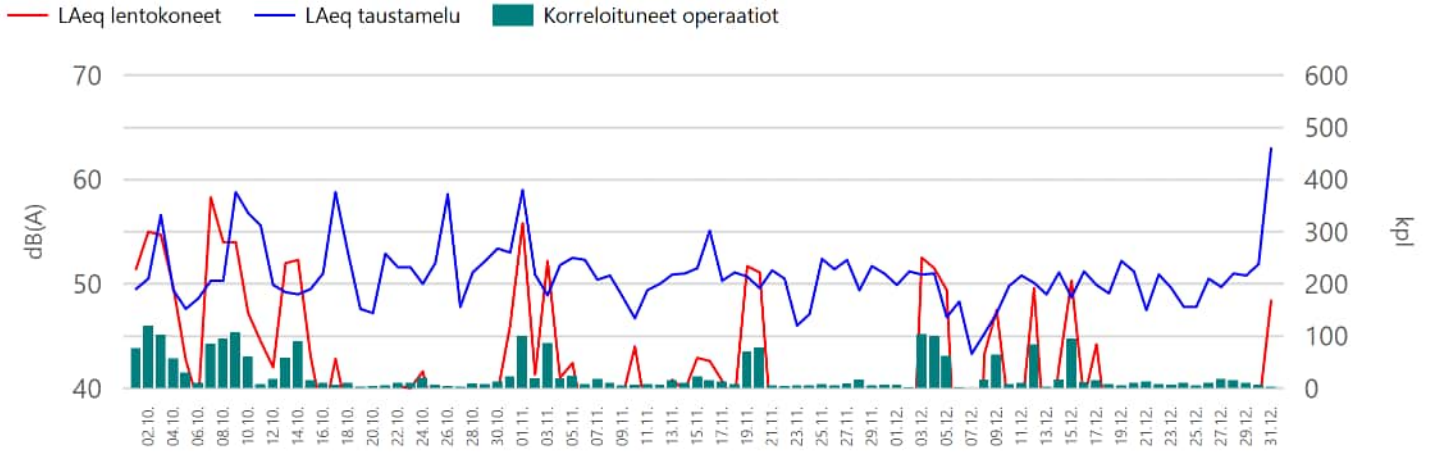


Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

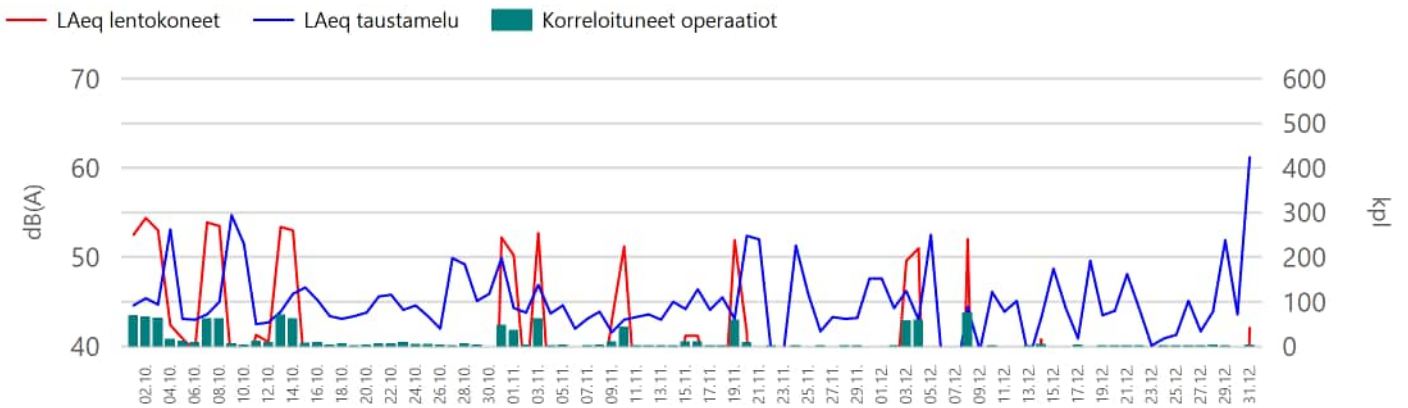


Koko vuorokauden Lden

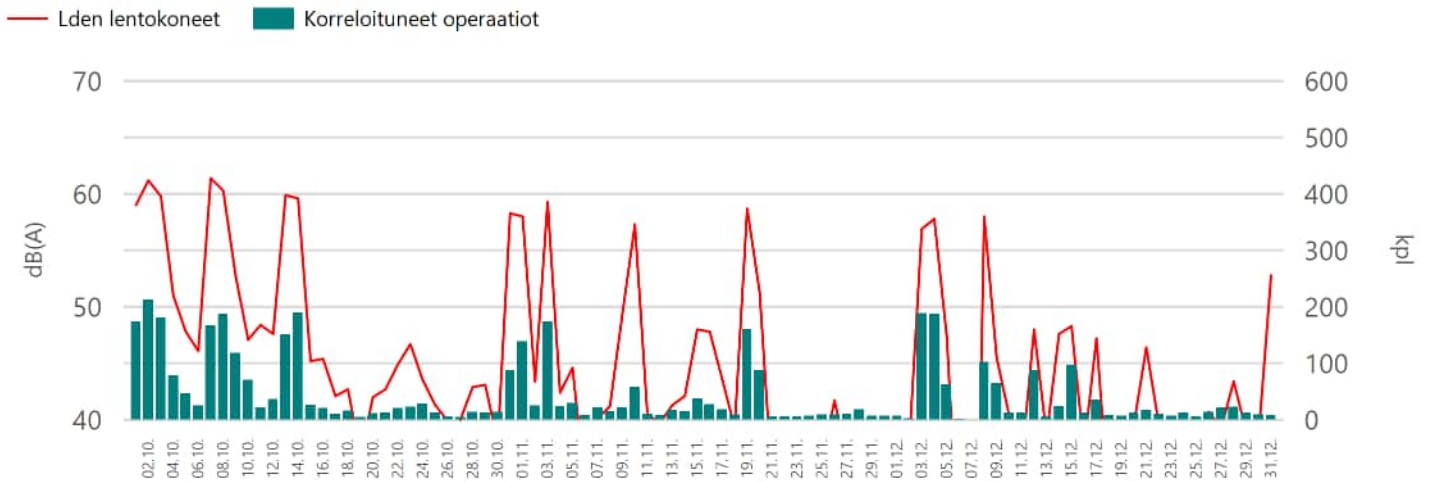


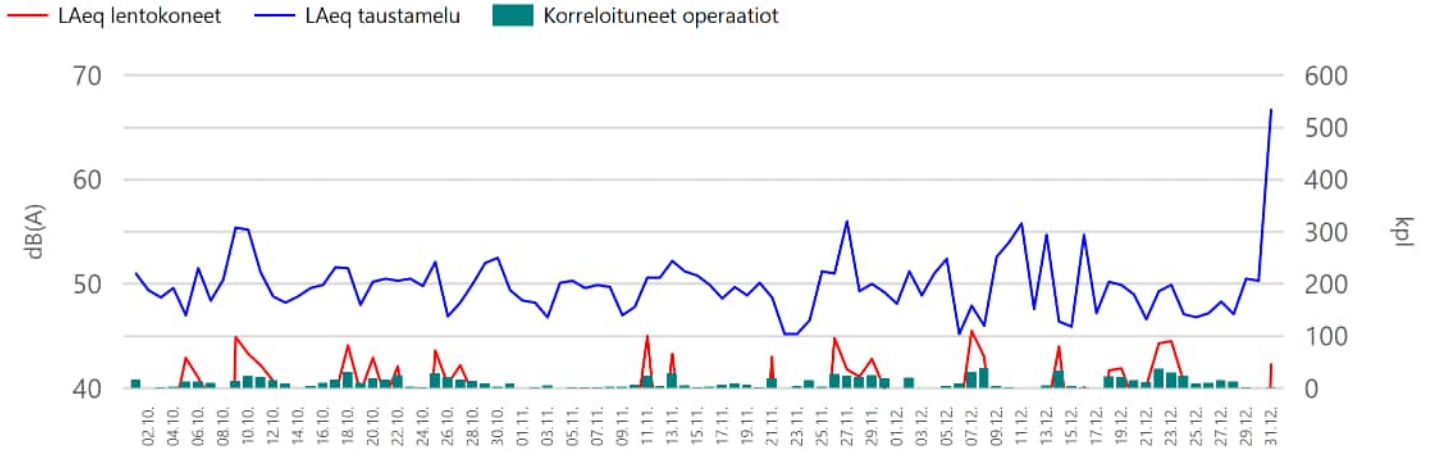


**Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00**

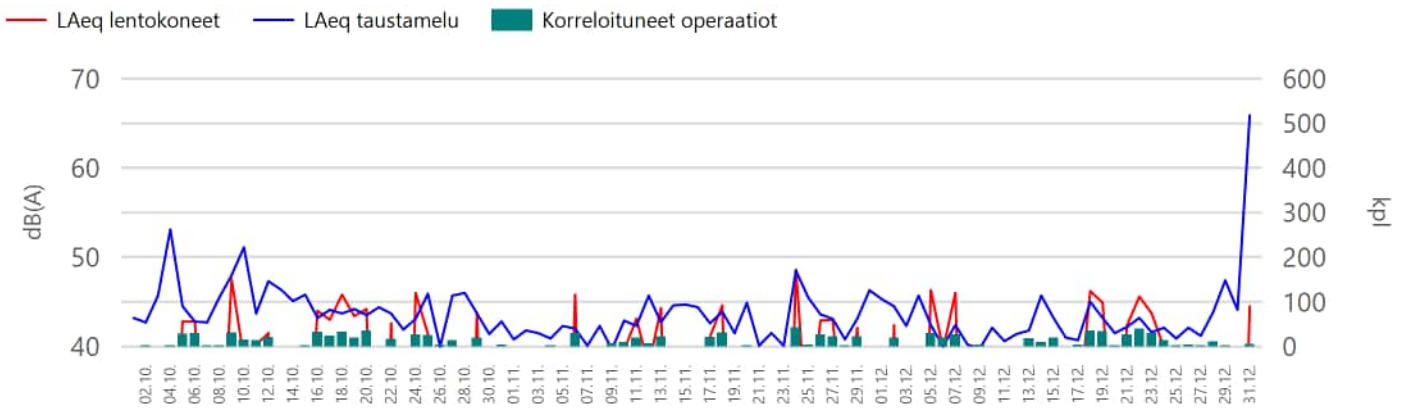


**Koko vuorokauden Lden**

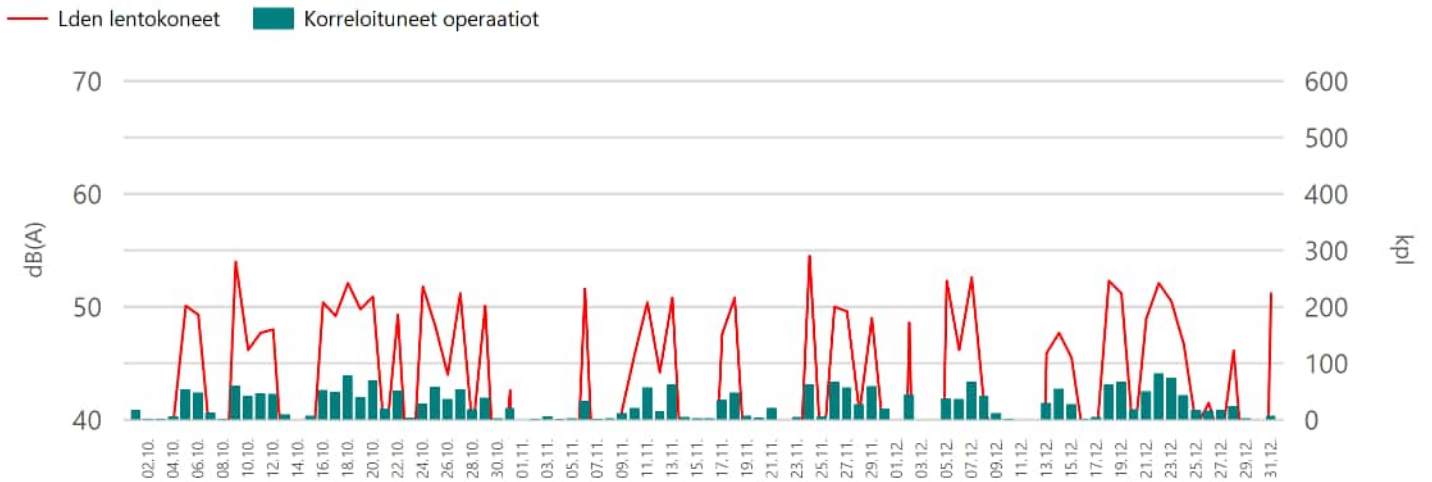




Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00



Koko vuorokauden Lden



**Helsinki-Vantaan lentoasema. Lentokonemelutapahtumien keskimääräinen vuorokausittainen lukumäärä enimmäistason LASmax mukaan jaoteltuna (DEN-jaottelu)**  
**(DEN-jaottelu: D = klo 7-19, E = klo 19-22, N = klo 22-7)**

	10			11			12		
	D	E	N	D	E	N	D	E	N
Melumittausasema 2 > 85 dB	0.0			0.0			0.0		
75-80 dB	1.9	0.2	0.3	0.6	0.2		2.0	0.2	0.4
80-85 dB	0.1	0.0	0.0				0.3		0.0
Melumittausasema 3 > 85 dB	0.1								
75-80 dB	0.7		0.1	0.9	0.1	0.1	0.6	0.1	0.2
80-85 dB	0.3			0.1			0.1		
Melumittausasema 4 75-80 dB	0.1			0.2			0.2	0.1	0.0
Melumittausasema 5 75-80 dB	0.8	0.1	0.5	0.3	0.3	0.3	0.4		0.2
80-85 dB									0.0
Melumittausasema 6 > 85 dB	0.1								
75-80 dB	2.0	0.1	0.4	2.1	0.2	0.3	0.5	0.0	0.2
80-85 dB	0.1			0.0			0.1		0.0
Melumittausasema 7 > 85 dB					0.0				
75-80 dB	0.3	0.1	0.0	0.2			0.2	0.2	0.1
80-85 dB		0.0							
Melumittausasema 8 > 85 dB	0.1							0.0	
75-80 dB	0.5	0.1	0.3	0.2		0.1	0.2		0.1
Melumittausasema 9 75-80 dB		0.0	0.0			0.0	0.0		
80-85 dB			0.0					0.0	0.0

Helsinki-Vantaan lentoasema. Huoltokoeikäytöt koekäyttöpaikalla 1.10.2024 - 31.12.2024

Päivämäärä	Konetyyppi	Tyhjäkäynti		Osateho		Täysteho			Yhteensä
		Päivä	Yö	Ilta	Päivä	Yö	Ilta	Päivä	
<b>Loka</b>	A319	1				7			8
	A321		1		2	4			7
	A333	2			5	2			9
	A359				1				1
	AT75	1		2	5	1	3	5	1
	E190	1		1	3	6	2	1	3
	A320					4	1	1	
	C25A							1	
	PC12				1				
<b>Loka Total</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>5</b>
<b>Marras</b>	A319				1	2			3
	A321		3		1	4	1		9
	A333				1	1		3	5
	A359				1				1
	AT75			2	1	3			4
	E190	1		1	2	6		1	1
	A320	1	2			4			7
	DA62				1				1
<b>Marras Total</b>		<b>2</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Joulu</b>	A319		1			2			3
	A321			1	1	3			5
	A333	1	1	1	2	2		3	10
	A359	1			1			1	3
	AT75			1	4	3	5	6	6
	CL60				1				1
	E190	1		1	5	2		1	1
	A320					3			3
DA62			1					1	
<b>Joulu Total</b>		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
<b>Yhteensä</b>		<b>10</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>39</b>	<b>59</b>	<b>12</b>	<b>23</b>	<b>17</b>

## Helsinki-Vantaan lentoasema. Huoltokoekäytöt varakoeikäyttöpaikalla 1.10.2024 - 31.12.2024

## Count of Konetyyppi

Kuukausi	Konetyyppi	Varapaikan käytön syy	Total
lokakuu	A321	Ei tiedossa	1
	A333	Tuuli 5,7m/s / 100 astetta	1
		Tuuli 4,3m/s / 310 astetta	1
		Tuuli 2,2m/s / 50 astetta	1
		Tuuli 3,5m/s / 120 astetta	1
	A359	VARATTU	1
		Tuuli 3,2m/s / 110 astetta	1
	A320	VARATTU	1
		Tuuli 2,5m/s / 80 astetta	1
<b>lokakuu yhteensä</b>			<b>9</b>
marraskuu	AT75	Tuuli 2,4m/s / 320 astetta	1
		Tuuli 4,3m/s / 290 astetta	1
		Tuuli 3,3m/s / 290 astetta	1
	E190	Ei tiedossa	1
		Tuuli 2,4m/s / 300 astetta	1
		Tuuli 3,6m/s / 310 astetta	1
<b>marraskuu yhteensä</b>			<b>6</b>
joulukuu	A359	Tuuli 2,1m/s / 290 astetta	1
		Tuuli 6m/s / 280 astetta	1
	AT75	Ei tiedossa	1
		Tuuli 3,9m/s / 310 astetta	1
	A320	Tuuli 2,8m/s / 90 astetta	1
	E190	Ei tiedossa	2
		Tuuli 3,2m/s / 160 astetta	1
<b>joulukuu yhteensä</b>			<b>8</b>
<b>Yhteensä</b>			<b>23</b>

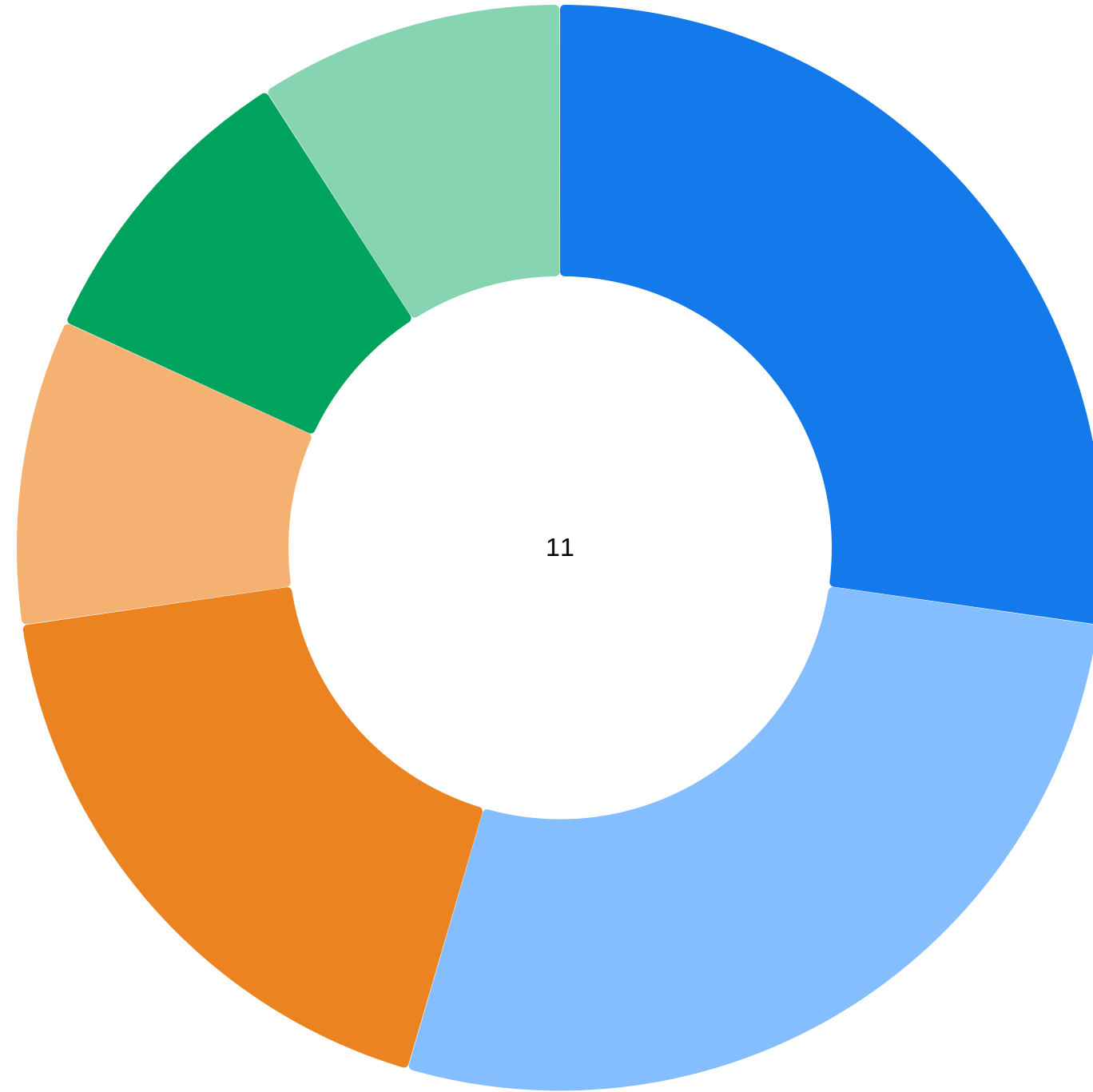
# Melupalaute - kunta

Generated Date: January 10, 2025

Date Range: on Last Quarter + 2 Additional filters.



Ympäristöpalaute - melu - kunta



- Tuusula: 3 (27.27%)
- Vantaa: 3 (27.27%)
- Kerava: 2 (18.18%)
- Ei tietoa: 1 (9.09%)
- Espoo: 1 (9.09%)
- Helsinki: 1 (9.09%)

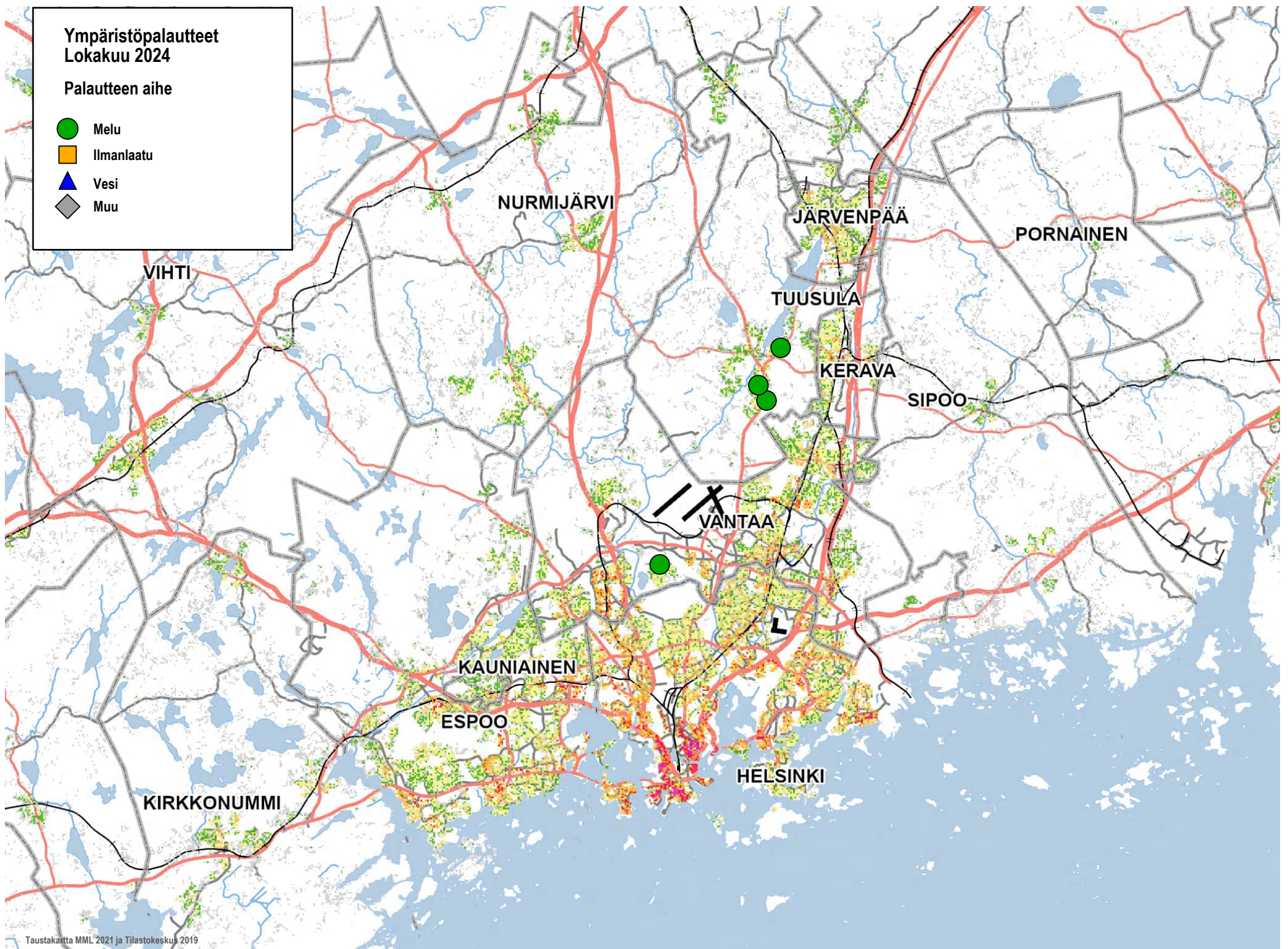
🌐 Date Range : Last Quarter



# Ympäristöpalautteet Lokakuu 2024





## Palautteen aihe

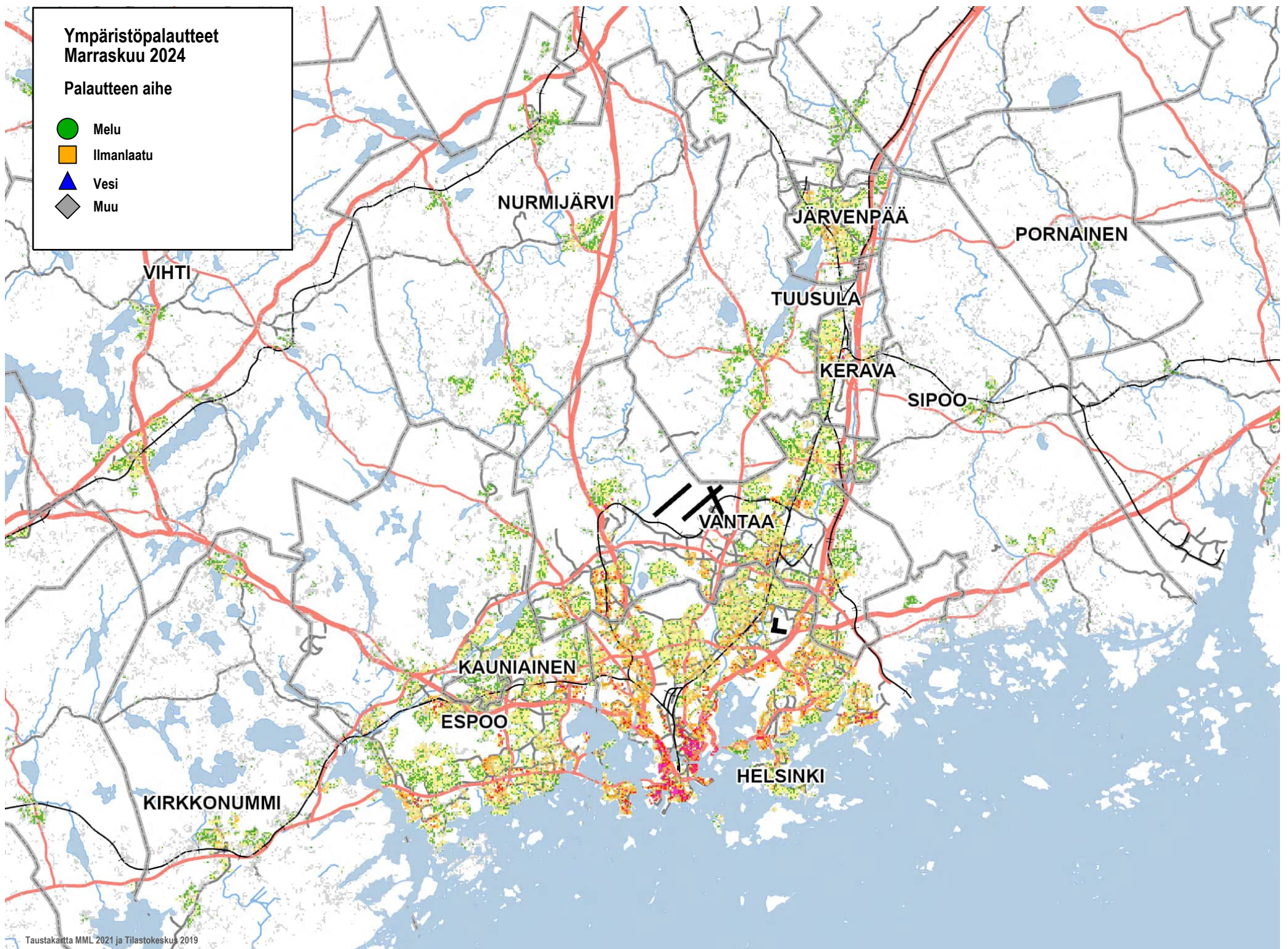
- Melu
- Ilmanlaatu
- ▲ Vesi
- ◆ Muu



# Ympäristöpalautteet Marraskuu 2024

## Palautteen aihe

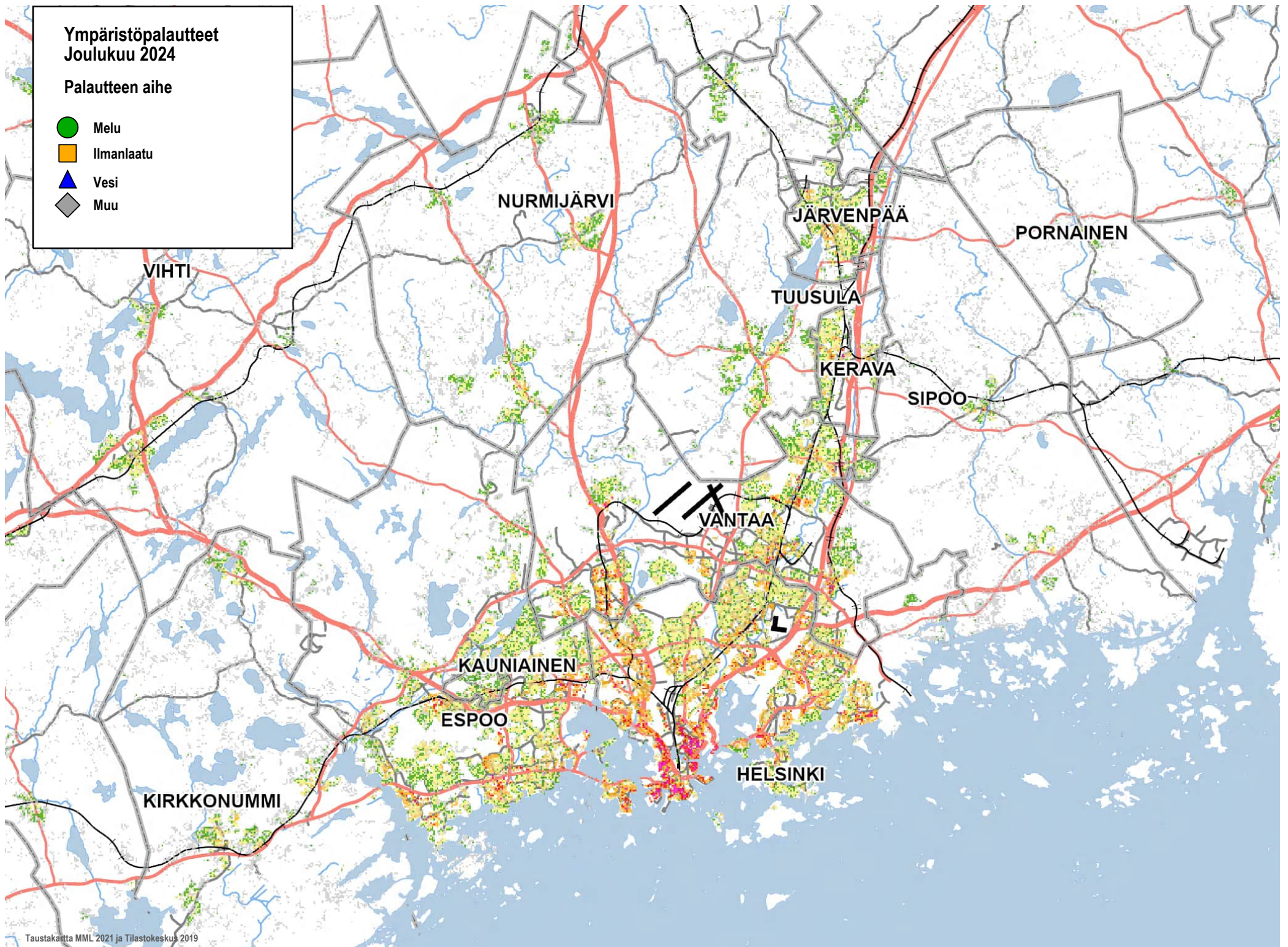
-  Melu
-  Ilmanlaatu
-  Vesi
-  Muu



# Ympäristöpalautteet Joulukuu 2024

## Palautteen aihe

- Melu
- Ilmanlaatu
- ▲ Vesi
- ◆ Muu



## Lentokonemelukatsauksen tiedot ja niiden tuottaminen

### 1. Lentokonemelukatsauksen tausta

Neljännesvuosittain julkaistavassa Lentokonemelukatsauksessa raportoidaan jatkuvatoimisen lentokonemelun ja lentoreittien seurantarjestelmän tuloksia sekä tietoja huoltokoeikäytöstä ja ympäristöyhteydenotoista ympäristöluvan ja valvontaviranomaisen (ELY) vaatimusten mukaisesti.

Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) myönsi Helsinki-Vantaan lentoasemalle ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan 4.8.2011, jota on täydennetty jatkopäätöksillä sekä hallinto-oikeuden ratkaisulla. Lupapäätöksessä raportointi on jaettu kahteen osaan, neljännesvuosiraportointiin ja vuosiraportointiin. Ympäristöluvan mukaan lentokonemelukatsauksessa raportoidaan tiedot kiitoteiden käytöstä (luku 3), CDO-toteutumasta (luku 7), jatkuvatoimisen reittien seurannan tulokset (luku 6) sekä jatkuvatoimisten melumittausten tulokset (luku 8).

Etelä-Suomen aluehallintovirasto (AVI) on muuttanut ja täydentänyt päätöksellään 30.11.2015 lupamääräyksiä koekäyttöpaikan osalta. Nämä tiedot on kuvattu luvussa 10.

Aluehallintoviraston päätöksen (Nro 6/2020, ESAVI /18162/2018) mukaan Finavian on raportoitava liikenteestä sydänyön tunteina klo 00.30–5.30 välisenä aikana seuraavasti: lentoonlähdot ja laskeutumisesta muilla kuin vähämeluisilla suihkukoneilla ja potkurikoneilla, laskeutumisten määrä suihkukoneilla sekä lentoonlähdot ja laskeutumisesta yksinomaan rahtia kuljettavilla suihkukoneilla. Nämä tiedot on kuvattu luvussa 5.

Muista kuin edellä mainituista velvoitteista raportoinnissa on neuvoteltu valvontakokouksissa.

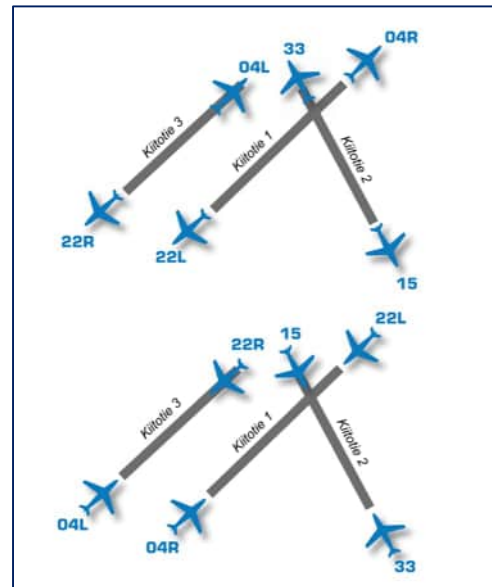
### 2. Operaatioiden määrä

Lentomelukatsauksessa esitetään operaatiomäärä viime vuosilta kuukausittain. Operaatiomäärä on lentoonlähdojen ja laskeutumisten summa. Lentomelukatsauksen lentoliikennetiedot saadaan lentonvarmistuksen Finavian liikennetietokannasta. Aineisto näyttää tilanteen raportin ajopäivänä, joten kuluvan kuukauden tiedot ovat vajaat.

### 3. Kiitoteiden käyttöjakauma

Raportissa esitetään eri kiitoteiden käyttö lentoonlähdoille ja laskeutumisille eri vuorokaudenaikoina kuukausittain.

Helsinki-Vantaan lentoasemalla on kolme kiitotietä, joiden numerointi on esitetty kuvassa 1. Helsinki-Vantaan lentoasemalla on käytössä ns. ensisijainen kiitotie -järjestelmä, jonka tavoitteena on lentoliikenteen turvallinen hoitaminen ja lentotoiminnan ohjaaminen alueille, joilla asukasmäärä on pienin. Lentoonlähtökiitotie valitaan ensisijaisuusjärjestyksessä 22R, 22L, 04R, 33, 04L, 15. Laskeutumisissa ensisijaisuusjärjestys on 15, 22L, 04L, 04R, 22R, 33.



Kuva 1. Helsinki-Vantaan lentoaseman kiitoteiden numerointi lentoonlähdoille ja laskeutumisille

### 4. Yöliikenteen operointitavat

Raportissa esitetään kuukausittain kiitotien 22R yöaikainen lentoonlähdojen määrä ja suhteellinen osuus kello 22–07 ja kello 23–06.

Raportissa esitetään kuukausittain kiitotien 15 yöaikainen laskeutumisten määrä ja suhteellinen osuus kello 22–07 ja kello 23–06.

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

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

Ensisijaisia kiitoteitä käytetään aina lentoturvallisuuden ehdoilla. Edellä esitettyä kiitoteiden käyttöä on sovellettu Helsinki-Vantaan lentoasemalla pitkään ja se sisältyy ympäristölupaun ja kiitoteiden käyttöperiaatteisiin.

Lentokonemelukatsauksessa esitetään tilanteet ja operaatiomäärät tilanteissa, jolloin yöajan (23—06) ensisijaisia laskeutumis- ja lentoonlähtökiitoteitä ei ole käytetty. Nämä tilanteet tavallisesti johtuvat tuuliolosuhteista, sillä lentokoneet eivät voi laskeutua tai nousta myötätuuleen tai liian voimakkaaseen sivutuuleen. Nämä tiedot haetaan tietokannasta siten, että käytettyyn ei-ensisijaisen kiitotien operaatioon yhdistetään sen hetken tuulitiedot. Tilanteet, joissa operaatioita on vain yksi ei ole huomioitu raportissa. Tuulitietona käytetään koekäyttöpaikan sääaseman tuulidataa, joka on kytketty seurantajärjestelmään. Mikäli pinta-tuuli ei selitä ei-ensisijaisen kiitotien valintaa, pinta-tuulianalyysin syyksi muu syy.

## 5. Lentokonetyypit sydänyön aikaan

Liikenteestä sydänyön aikaan klo 00.30—5.30 välisenä aikana raportoidaan seuraavasti:

- lentoonlähdet ja laskeutumisot muilla kuin vähämeluisilla suihkukoneilla ja potkurikoneilla
- laskeutumisten määrä suihkukoneilla
- lentoonlähdet ja laskeutumisot yksinomaan rahtia kuljettavilla suihkukoneilla.

Muut kuin vähämeluiset suihkukoneet ovat tyypillisesti vanhempia laajarunkokoneita (ICAO Annex 16 sertifiointiarvo lentoonlähdölle >89 EPNdB, Over-fly).

## 6. Lentoreittien sijainti ja toteuma (reittitiheyskartta)

Lentomelukatsauksessa esitetään kartalla kuukausittain lentoonlähtö- ja laskeutumisreittien toteuma. Reittitiheyskuvista voidaan havaita kiitotien käytön vaikutus lentoreittien painottumiseen eri alueilla Uudellamaalla. Lisäksi kiitotieremonttien tai muiden poikkeusolosuhteiden merkittävät vaikutukset voidaan havaita reittitiheyskartoista. Väriskaala kuvaa kunkin hehtaarin tarkastelurudun yli vuorokaudessa lentäneiden koneiden määrän kuukausikeskiarvona. Lentoreitit tallentuvat ANOMS-järjestelmään ja reittitiheyskartat muodostetaan automaattisesti.

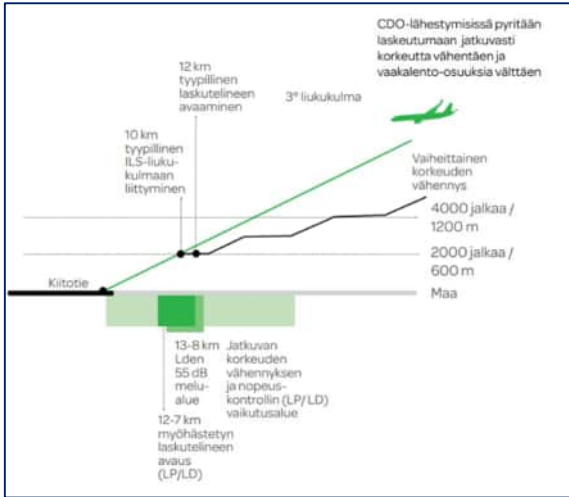
## 7. Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO %)

Raportissa esitetään CDO:n toteutuma viikoittain päivä- (klo 7–22) ja yöaikaan (klo 22–7) kaikille kiitoteille sekä kiitoteiden riippumattoman rinnakkaiskäytön aikana (klo 14.30–16) kiitoteille 22L ja 04R (ns. high side rinnakkaiskäytössä). CDO:n toteutuma esitetään lisäksi juoksevana keskiarvona kiitoteittäin vuoden alusta päivä- ja yöaikoina.

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 loppuliuvan 1000 jalan (305 m) korkeuteen saakka.

Lentokoneiden jatkuvan liu'un lähestymisillä (CDO = Continuous Descent Operation) pyritään vähentämään melua. CDO:n suurin vaikutus meluun on yli 10 kilometrin etäisyydellä kiitotiestä. Lentokoneen ohjaaja vastaa CDO:n toteuttamisesta, mikäli lennonjohto sen mahdollistaa.

CDO-laskeutumisten toteutumiselle tavoitteina ovat päivällä 70 %, yöllä 80 % ja ruuhka-aikaan rinnakkaisten kiitoteiden käyttötilanteessa 60 %.



Kuva 2. CDO-menetelmäkuva, jossa esitetään jatkuvan korkeuden vähentämisen tekniikka.

## 8. Melumittaustulokset

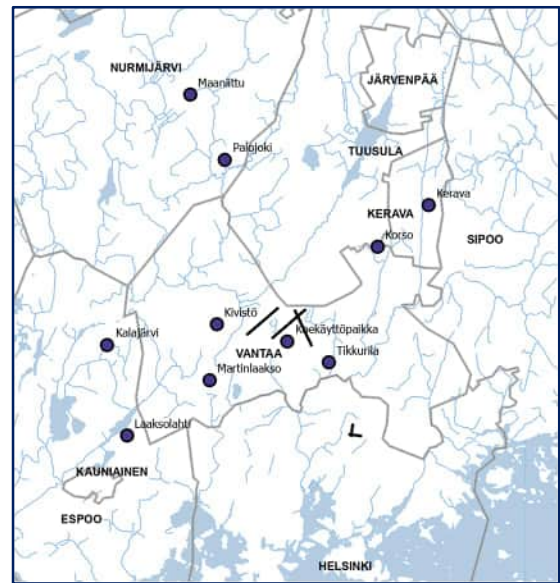
Mittaustuloksista on esitetty vuorokausittaiset päivä- (klo 7–22) ja yöajan (klo 22–7) melun ekvivalenttitasot  $L_{Aeq}$  tausta- ja lentokonemelulle mittausasemittain. Mittaustuloksista on esitetty myös vuorokausittaiset  $L_{den}$ -arvot mittausasemittain sekä korreloituneiden eli lentokonemelutapahtumiksi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

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

Mittaustulokset on kerätty automaattisesti eikä niitä ole käsin tarkistettu, eli esitetyt tulokset sisältävät automaattisen tietojen keräilyn aiheuttamat virheet.

## 9. Lentokonemelun seurantajärjestelmä ja mittauspaikat

Lentokonemelua mitataan yhdeksällä pysyvästi sijoitetulla, jatkuvatoimisella mittausasemalla, joiden sijainnit on esitetty kuvassa 3. Lentokonemelun seurantajärjestelmään tallentuu myös lentoreitit. Melunseurantajärjestelmä uudistettiin 2012 ja käytössä on Envirosuiten (ent. EMS Brüel & Kjær Denmark A/S) ANOMS-järjestelmä (Airport Noise and Operations Monitoring System). Järjestelmä on auditoitu Iso-Britannian siviili-ilmailuviranomaisen (CAA) toimesta 2012.



Kuva 3. Lentokonemelun pysyvien mittausasemien sijainnit.

Mittausasema 1/201, Korso, sijaitsee Koivikon alueella pellolla majakan laitekopin vieressä. Taustamelua mittausasemalla 1/201 aiheuttavat mm. pellon toisella puolella sijaitsevan läpikulkutien liikenne. Läpikulkutie sijaitsee vajaan 100 metrin etäisyydellä mittausasemasta. Taustamelusta voidaan selvästi havaita liikenteen viikkorytmi, viikonloppuisin taustamelu on vähäisempää kuin arkipäivisin. Mittausasema 1/201 sijaitsee kiitotien 22L laskeutumisreitillä ja 04R lento-ohjelmalla.



Kuva 4. Korson melumittausasema

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 lentokoneemelutasot ovat kuitenkin pieniä. Taustamelua aiheuttaa Tuusulanväylältä 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 Hämeenlinnanväylä, joka sijaitsee noin 200–300 metrin etäisyydellä mittausasemasta, sekä Kehä III, lasten äänet läheisestä leikkipuistossa ja lähikatujen liikenne. Noin 50 metrin etäisyydellä sijaitsee myös bussipysäkki. Mittausasema 3 kuvaa lentoonlähtevien ja laskeutuvien koneiden melua Martinlaakson pohjoisosassa.

Mittausasema 4, Kalajärvi, sijaitsee mäellä Pohjois-Espoossa Kalajärvellä, jossa taustamelutaso on alhainen. Taustamelua aiheuttavat matkapuhelinverkon laitekopin termostaattiohjattu puhallin, mäellä avoimesti puhaltava tuuli ja satunnaisesti laitekopilla käyvät autot. Mittausaseman 4 tulokset kuvaavat kiitotien 22R lentoonlähtöjen aiheuttamaa melua Pohjois-Espoossa.

Mittausasema 5, Palojoki, sijaitsee Nurmijärvellä Palojoen kylässä, pellon laidalla, jota ajoittain käytetään pysäköintialueena Taaborinvuoren kesäetteriesitysten aikana. Taustamelua aiheutuu Koulunkulmantien liikenteestä. Mittausasema 5 sijaitsee kiitotien 15 laskeutumislinjalla.

Mittausasema 6, Kerava, sijaitsee Keravan keskustasta itään, Lahdenväylän itäpuolella olevalla tehdasalueella. Mittausasema on sijoitettu tehdasalueen takana olevalle tasaiselle, heinikkoiselle kentälle. Taustamelua paikalla aiheuttavat tehdasalueen autoliikenne ja Lahdenväylä. Mittausasema 6 sijaitsee kiitotien 22L laskeutumislinjalla, ja osin kiitotien 04R lentoonlähtöjen reitin piirissä.

Mittausasema 7, Kivistö, sijaitsee Vantaan Kivistössä. Mittausasema sijaitsee nurmella kehäradan varrella. Taustamelua tulee kehäradalta ja lähiesiltä teiltä. Mittausasema kuvaa kiitotieltä 22R lentoonlähtevien koneiden melua Kivistön eteläosassa.

Mittausasema 8, Laaksolahti, sijaitsee Espoon Laaksolahdessa, Toisen Huvilatien läheisyydessä, Huvilapuistossa. Taustamelua aiheutuu läheisen tien liikenteestä sekä pientaloalueen pihatöistä. Mittausasemalla havaitaan eniten kiitotien 04L laskeutumisten sekä joitain kiitotien 22R lentoonlähtöjen melutapahtumia.

Mittausasema 9, Maaniittu, sijaitsee Nurmijärven kirkonkylässä, Maaniitun pellolla. Taustamelua aiheuttavat lasten äänet läheisestä leikkipuistosta, päiväkodista ja koululta sekä paikallinen autoliikenne. Mittausasema 9 sijaitsee kiitotien 15 pidennetyllä laskeutumislinjalla.

## 10. Lentokoneiden huoltokoeikäytöt

Raportissa esitetään kuukausittain lentokoneiden huoltokoeikäyttöjen määrät konetyypeittäin eri vuorokaudenaikoina. Huoltokoeikäyttöpaikalla tehdyistä koeikäytöistä raportoidaan lisäksi melumittausten perusteella luokiteltu konetyyppikohtaisesti moottoreiden tehoasetus, ja varakoeikäyttöpaikalta syyt sen käyttöön. Yöaikana klo 22:00–7:00 tehty koeikäyttö kirjataan päivämäärälle, jolloin yöaika klo 22:00 on alkanut. Tietyissä koeikäyttöpaikan suuntaisissa myötätuuliosuhteissa huoltokoeikäyttöpaikkaa ei voida käyttää, jolloin tarvittaessa käytetään varakoeikäyttöpaikkaa. Varakoeikäyttöpaikan käytön syytietona



käytetään automaattista koekäyttöpaikan sääase-  
man havaintoihin sekä hinausaikatauluun perustu-  
vaa luokittelua. Varakoeikäyttöpaikalla koekäyte-  
tään moottoreita myös tyhjäkäyntiteholla, jotka  
raportoidaan varakoeikäyttöpaikan taulukossa.

Koekäyttöjen määrätiedot ja ajankohdat perustu-  
vat lentokoneiden hinauksista taltioituihin tietoi-  
hin. Osa pienistä koneista (siipien kärkiväli <29 m)  
voidaan rullata koekäyttöpaikalle, jolloin näistä ei  
välttämättä synny hinaustietoa, eikä se silloin näy  
taulukoissa.



Kuva 5. Helsinki-Vantaan lentoaseman lentokoneiden  
huoltokoeikäyttöpaikan sijainti merkitty punaisella ym-  
pyrällä ja varakoeikäyttöpaikka oranssilla ympyrällä.

## 11. Ympäristöasioita koskevat yhteyden- otot

Ympäristöasioissa yhteyttä ottaneiden osoitteet  
esitetään kartalla kuukausittain ja yhteydenotta-  
jien määrät taulukkomuodossa kunnittain.

Palautesivujen kautta tehtävät yhteydenotot kir-  
jautuvat palautejärjestelmään, minne tallenne-  
taan lisäksi sähköpostilla tai puhelimitse tulleet  
yhteydenotot. Kartat tuotetaan automaattisen  
geokoodauksen avulla ja yhteydenottojen sijainti-  
merkintä kartalla perustuu yhteydenotoissa an-  
nettuihin tietoihin. Yhteydenotot kirjautuvat tai  
ne merkitään käsittelyjärjestelmään, jonka kautta  
ne käsitellään ja niihin vastataan.

Mikäli yhteydenotossa ei ole jätetty sijaintitietoa  
sekä postinumero on virheellinen, näitä yhteyden-  
ottoja ei voida esittää kartalla.

Samaan yhteydenottoon tulevat lisäkysymykset ja  
kommentit tilastoidaan uusina yhteydenottoina.