FINAVIA

Helsinki-Vantaan lentoaseman Lentokonemelukatsaus

2022

Q2
huhtikuu — kesäkuu

Finavian ympäristöyksikkö

Raporttia koskevat yhteydenotot:
ymparisto@finavia.fi

Lisätietoja:

Webtrak

Ympäristöselvitykset

Helsinki-Vantaan melunhallinta

Helsinki-Vantaan melunhallintasuunnitelma

FINAVIA

Helsinki-Vantaan lentoaseman

Lentokonemelukatsaus huhti-kesäkuu 2022

Katsaus edelliseen vuosineljännekseen

Huhti-kesäkuussa operaatiomäärät olivat noin 69–73 % vuoden 2019 tilanteeseen verrattuna. Kiitoteiden käyttö oli toisella vuosineljänneksellä tavanomaista.

Koronapandemian vaikutus Euroopan liikenteestä on vähentynyt, mutta Aasian liikenteeseen koronarajoitukset vaikuttavat edelleen. Venäjän ilmatilan sulku vaikuttaa edelleen liikenteeseen.

Kiitotien 22L lentoonlähdöistä tuli kesäkuussa yhteydenottoja Pohjois-Helsingistä ja Espoosta.

Keravan melumittausasemalla alkoi toimintahäiriö kesäkuussa ja se jatkui raportointijakson loppuun asti.

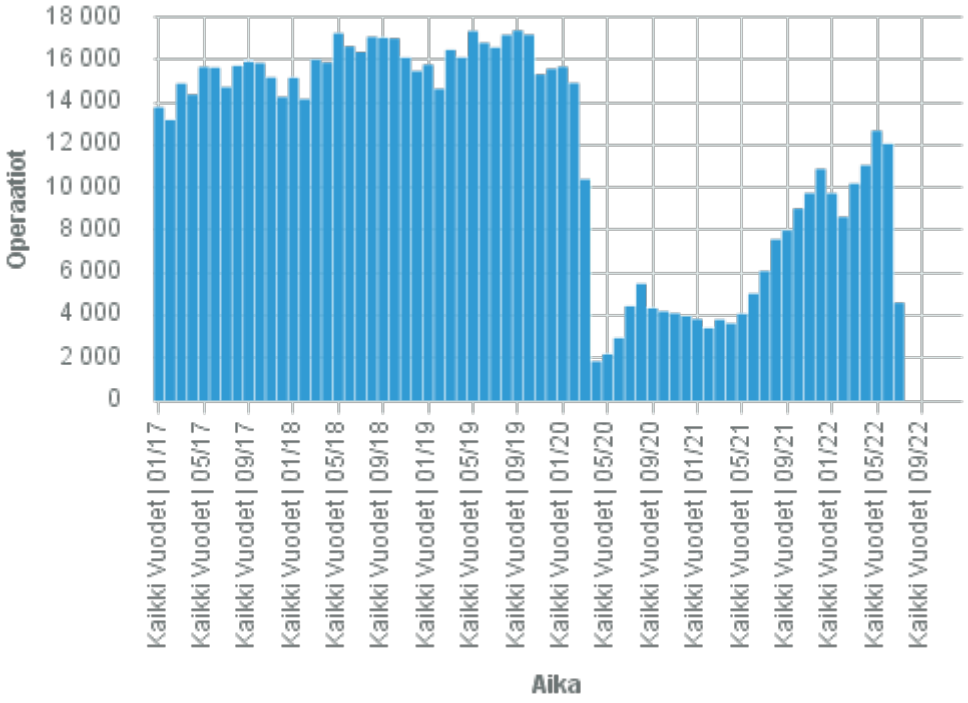
Aihe	Kommentit	Avainluvut
Operaatiomäärä	Operaatiomäärät olivat noin 69–73 % vuoden 2019 tilanteeseen verrattuna, ja ne ovat kasvaneet tasaisesti alkuvuodesta.	2022 / **2019** 4: 11 040 / **16 094** 5: 12 664 / **17 336** 6: 12 042 / **16 786**
Kiitoteiden käyttö	Kiitoteitä 15 ja 22L käytettiin laskeutumisiin eniten. Kiitotietä 22R käytettiin lentoonlähtöihin eniten.	
Ensisijaisten kiitoteiden käyttö yöaikaan	Huhti-kesäkuussa kiitotien 22R käytön toteuma lentoonlähtöihin oli hyvällä tasolla. Ensisijaisen laskeutumiskiitotien käyttöosuus oli hyvällä tasolla kesäkuussa. Huhti- ja toukokuussa kiitotien 15 käyttöastetta alensi yöaikaiset länsituulet.	Lentoonlähdöt RWY 22R Yöllä 23–06 4: 72 % 5: 82 % 6: 83 % Laskeutumiset RWY 15 Yöllä 23–06 4: 48 % 5: 46 % 6: 71 %
Sydänyön liikenne 00:30 – 05:30	Muiden kuin vähämeluisien ilma-alusten operaatiomäärät olivat vähäisiä.	4: 4 kpl 5: 4 kpl 6: 8 kpl
Lentoreittien sijainti ja toteuma (reittitiheyskartta)	Kesäkuun kiitotien 22L käyttö lentoonlähtöihin erottuu laskeutumisten reittitiheyskuvissa.	
Jatkuvan korkeuden vähentämisen laskeutumiset CDO-%	Huhti-kesäkuussa jatkuvan korkeuden vähentämisen laskeutumisten tavoitetasot saavutettiin.	CDO-toteutuma (3kk) 7–22 77 % 22–7 85 %

Melumittaustulokset	Kivistön melumittausasemalle vaihdettiin mikrofoni 11.4. Kivistön melumittauskuvaajaan on merkitty se ajanjakso, jolloin mittarissa oli toimintahäiriö. Keravan melumittarilla alkoi toimintahäiriö kesäkuussa, ja se kesti mittausjakson loppuun saakka	
Lentokoneiden huoltokoekäytöt	Huoltokoekäyttöjen määrä oli huhti-kesäkuussa tavanomaista alhaisemmalla tasolla.	Huoltokoekäytöt koekäyttöpaikalla / varapaikalla: 129 kpl / 11 kpl
Yhteydenotot	Huhti- ja toukokuussa yhteydenottoja oli vähän ja ne olivat eri alueilta. Kesäkuun yhteydenotoista suurin osa koski kiitotien 22L lentoonlähtöjä.	Yhteydenotot / Yhteydenottajia (3 kk) 60 kpl / 55 kpl
Viestintä ja tiedottaminen	Vuoden 2022 määräaikaismelumittaus alkoi kesäkuussa Sipoon Talmassa	
Muutokset seurantajärjestelmässä	Ei muutoksia	

Helsinki-Vantaan lentoasema. Operaatiomäärä kuukausittain

Vuodet 2017 - 2022. Viimeinen kuukausi voi olla vajaa

Operaatiot	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Jan	13 761	15 145	15 765	15 665	3 814	9 722
Feb	13 165	14 144	14 625	14 900	3 396	8 619
Mar	14 875	16 000	16 455	10 381	3 795	10 179
Apr	14 364	15 868	16 094	1 837	3 613	11 040
May	15 655	17 235	17 336	2 171	4 064	12 664
Jun	15 623	16 625	16 786	2 931	5 013	12 042
Jul	14 705	16 354	16 562	4 427	6 073	4 591
Aug	15 708	17 068	17 158	5 477	7 560	0
Sep	15 888	17 021	17 367	4 330	7 980	0
Oct	15 838	17 000	17 169	4 182	9 011	0
Nov	15 160	16 087	15 311	4 091	9 729	0
Dec	14 250	15 458	15 571	3 952	10 869	0



Ajopäivämäärä 13.7.2022

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

Laskeutumiset (%/kiitotie)	(Blank)	0	04L	04R	15	22L	22R	33	Total
01/22	0%	1%	23%	9%	18%	34%	7%	10%	100%
02/22	0%	1%	11%	7%	38%	36%	7%	0%	100%
03/22	0%	1%	10%	4%	33%	44%	4%	3%	100%
04/22	0%	1%	20%	11%	36%	27%	4%	1%	100%
05/22	0%	1%	12%	5%	37%	39%	5%	1%	100%
06/22	0%	1%	13%	3%	46%	32%	3%	1%	100%

Lentoonlähdöt (%/kiitotie)	(Blank)	0	04L	04R	15	22L	22R	33	Total
01/22	0%	1%	1%	31%	7%	3%	50%	7%	**100%**
02/22	0%	1%	0%	17%	7%	5%	69%	0%	**100%**
03/22	0%	1%	0%	14%	4%	7%	70%	3%	**100%**
04/22	0%	1%	1%	31%	6%	6%	55%	1%	**100%**
05/22	0%	1%	0%	16%	5%	14%	64%	0%	**100%**
06/22	0%	1%	0%	16%	5%	13%	64%	1%	**100%**

Ajopäivämäärä 13.7.2022

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

Lentoonlähdöt (%/kiitotie)		(Blank)	0	04L	04R	15	22L	22R	33	Total
01/22	Klo 7-19	0%	1%	1%	31%	7%	3%	50%	7%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	0%	31%	6%	1%	48%	12%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	1%	31%	2%	1%	57%	8%	**100%**
02/22	Klo 7-19	0%	1%	0%	17%	8%	6%	67%	0%	**100%**
	Klo 19-22	0%	2%	0%	16%	5%	1%	76%	0%	**100%**
	Klo 22-7	0%	1%	0%	20%	4%	1%	74%	0%	**100%**
03/22	Klo 7-19	0%	1%	0%	14%	4%	9%	68%	3%	**100%**
	Klo 19-22	0%	3%	0%	16%	2%	3%	75%	2%	**100%**
	Klo 22-7	0%	1%	0%	12%	1%	1%	83%	2%	**100%**
04/22	Klo 7-19	0%	1%	1%	32%	7%	7%	52%	1%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	0%	24%	4%	5%	66%	1%	**100%**
	Klo 22-7	0%	1%	0%	30%	2%	0%	68%	0%	**100%**
05/22	Klo 7-19	0%	1%	0%	17%	5%	17%	59%	0%	**100%**
	Klo 19-22	0%	0%	0%	13%	4%	6%	76%	0%	**100%**
	Klo 22-7	0%	1%	0%	17%	1%	1%	80%	0%	**100%**
06/22	Klo 7-19	0%	1%	0%	16%	5%	16%	60%	1%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	0%	18%	6%	4%	69%	2%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	0%	17%	0%	1%	82%	0%	**100%**

Ajopäivämäärä 13.7.2022

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

Laskeutumiset (%/kiitotie)		(Blank)	0	04L	04R	15	22L	22R	33	Total
01/22	Klo 7-19	0%	1%	19%	11%	16%	33%	10%	9%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	25%	6%	18%	34%	2%	14%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	29%	5%	22%	34%	1%	9%	**100%**
02/22	Klo 7-19	0%	1%	11%	8%	30%	40%	9%	0%	**100%**
	Klo 19-22	1%	3%	9%	6%	56%	23%	3%	0%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	12%	4%	47%	33%	3%	0%	**100%**
03/22	Klo 7-19	0%	2%	9%	5%	29%	45%	7%	3%	**100%**
	Klo 19-22	0%	3%	14%	1%	35%	45%	0%	3%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	10%	2%	43%	42%	0%	3%	**100%**
04/22	Klo 7-19	0%	1%	19%	15%	27%	30%	6%	1%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	15%	12%	47%	21%	0%	3%	**100%**
	Klo 22-7	0%	1%	27%	2%	48%	23%	0%	0%	**100%**
05/22	Klo 7-19	0%	1%	10%	8%	29%	43%	8%	1%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	10%	3%	51%	36%	0%	0%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	17%	1%	49%	33%	1%	0%	**100%**
06/22	Klo 7-19	0%	1%	12%	5%	33%	43%	6%	1%	**100%**
	Klo 19-22	0%	1%	16%	3%	53%	24%	0%	2%	**100%**
	Klo 22-7	0%	0%	15%	0%	71%	14%	0%	0%	**100%**

Ajopäivämäärä 13.7.2022

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	%
01/22	271	22%
02/22	494	47%
03/22	560	43%
04/22	669	48%
05/22	809	49%
06/22	1 166	71%

Lentoonlähtö	22R	
	Klo 22-7	
	Lentoonlähtö	%
01/22	304	57%
02/22	301	74%
03/22	438	83%
04/22	444	68%
05/22	693	80%
06/22	706	82%

Laskeutuminen	15	
	Klo 23-06	%
	Laskeutuminen	
01/22	142	24%
02/22	222	50%
03/22	197	40%
04/22	313	48%
05/22	373	46%
06/22	676	71%

Lentoonlähtö	22R	
	Klo 23-06	%
	Lentoonlähtö	
01/22	181	57%
02/22	183	76%
03/22	265	87%
04/22	252	72%
05/22	373	82%
06/22	383	83%

Ajopäivämäärä 13.7.2022

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

Pvm	Kiitotie	Syy	Lentoonlähtöjen määrä
7.4.2022	04R	Itätuuli	2
8.4.2022	04R	Itätuuli	7
11.4.2022	04L	Muu Syy	5
14.4.2022	04R	Pohjoistuuli	4
15.4.2022	04R	Muu Syy	2
15.4.2022	04R	Pohjoistuuli	10
16.4.2022	04R	Pohjoistuuli	6
19.4.2022	04R	Muu Syy	2
20.4.2022	04R	Muu Syy	2
20.4.2022	04R	Itätuuli	5
21.4.2022	04R	Itätuuli	12
22.4.2022	04R	Itätuuli	4
23.4.2022	04R	Pohjoistuuli	3
24.4.2022	04R	Itätuuli	3
24.4.2022	04R	Pohjoistuuli	9
25.4.2022	04R	Pohjoistuuli	6
26.4.2022	04R	Pohjoistuuli	6
27.4.2022	04R	Pohjoistuuli	4
16.5.2022	04R	Muu Syy	7
17.5.2022	04R	Pohjoistuuli	4
17.5.2022	04R	Muu Syy	11
18.5.2022	04R	Muu Syy	7
19.5.2022	04R	Muu Syy	2
20.5.2022	04R	Itätuuli	3
21.5.2022	04R	Itätuuli	10
21.5.2022	04R	Muu Syy	4
22.5.2022	04R	Itätuuli	5
22.5.2022	04R	Pohjoistuuli	2
25.5.2022	04R	Itätuuli	2
29.5.2022	15	Muu Syy	2
30.5.2022	04R	Itätuuli	8
31.5.2022	04R	Itätuuli	7
1.6.2022	04R	Itätuuli	3
2.6.2022	04R	Itätuuli	10
5.6.2022	04R	Muu Syy	6
6.6.2022	04R	Muu Syy	12
14.6.2022	04R	Muu Syy	3
14.6.2022	04R	Pohjoistuuli	2
15.6.2022	04R	Muu Syy	12
28.6.2022	04R	Itätuuli	2
29.6.2022	04R	Itätuuli	2

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

Pvm	Kiitotie	Syy	Laskeutumisten määrä
5.4.2022	22L	Länsituuli	15
6.4.2022	22L	Länsituuli	10
7.4.2022	04L	Itätuuli	12
8.4.2022	04L	Itätuuli	10
9.4.2022	22L	Muu Syy	2
12.4.2022	22L	Länsituuli	6
13.4.2022	22L	Muu Syy	2
13.4.2022	22L	Länsituuli	9
14.4.2022	04L	Pohjoistuuli	5
14.4.2022	04L	Muu Syy	4
15.4.2022	04L	Pohjoistuuli	17
15.4.2022	04L	Muu Syy	3
16.4.2022	04L	Pohjoistuuli	12
17.4.2022	22L	Länsituuli	15
18.4.2022	22L	Muu Syy	2
18.4.2022	22L	Länsituuli	10
20.4.2022	04L	Itätuuli	6
20.4.2022	04L	Muu Syy	4
21.4.2022	04L	Itätuuli	19
22.4.2022	04L	Itätuuli	11
23.4.2022	04L	Pohjoistuuli	10
24.4.2022	04L	Pohjoistuuli	27
25.4.2022	04L	Pohjoistuuli	17
26.4.2022	04L	Pohjoistuuli	8
26.4.2022	22L	Länsituuli	10
27.4.2022	04L	Pohjoistuuli	8
27.4.2022	04L	Muu Syy	4
27.4.2022	22L	Länsituuli	7
28.4.2022	22L	Länsituuli	22
29.4.2022	22L	Muu Syy	4
29.4.2022	22L	Länsituuli	19
30.4.2022	22L	Muu Syy	4
30.4.2022	22L	Länsituuli	8
1.5.2022	22L	Muu Syy	2
1.5.2022	22L	Länsituuli	17
2.5.2022	22L	Länsituuli	23
2.5.2022	22L	Muu Syy	4
3.5.2022	22L	Länsituuli	17
4.5.2022	22L	Länsituuli	14
7.5.2022	22L	Länsituuli	7
8.5.2022	22L	Länsituuli	32
9.5.2022	22L	Länsituuli	19
12.5.2022	22L	Länsituuli	13
13.5.2022	22L	Länsituuli	14
14.5.2022	22L	Muu Syy	4
14.5.2022	22L	Länsituuli	20
15.5.2022	22L	Länsituuli	36
16.5.2022	04L	Länsituuli	12
16.5.2022	22L	Länsituuli	20
17.5.2022	04L	Pohjoistuuli	9
17.5.2022	04L	Muu Syy	9
17.5.2022	04L	Länsituuli	10
18.5.2022	22L	Länsituuli	6
18.5.2022	04L	Muu Syy	4
18.5.2022	04L	Länsituuli	9
19.5.2022	04L	Muu Syy	2
19.5.2022	22L	Länsituuli	11
19.5.2022	22L	Muu Syy	2
20.5.2022	04L	Itätuuli	19
21.5.2022	04L	Muu Syy	4
21.5.2022	04L	Itätuuli	19
22.5.2022	04L	Pohjoistuuli	3
22.5.2022	04L	Itätuuli	13
23.5.2022	22L	Muu Syy	3
23.5.2022	22L	Länsituuli	5
24.5.2022	22L	Muu Syy	5
24.5.2022	22L	Länsituuli	7
29.5.2022	22R	Muu Syy	7
30.5.2022	04L	Muu Syy	4
30.5.2022	04L	Itätuuli	3
31.5.2022	04L	Itätuuli	17
1.6.2022	04L	Itätuuli	10
2.6.2022	04L	Itätuuli	16
4.6.2022	22L	Länsituuli	14
5.6.2022	04L	Länsituuli	3
5.6.2022	04L	Muu Syy	10

Pvm	Kiitotie	Syy	Laskeutumisten määrä
5.6.2022	22L	Länsituuli	21
6.6.2022	04L	Länsituuli	23
14.6.2022	04L	Muu Syy	2
14.6.2022	04L	Pohjoistuuli	6
14.6.2022	04L	Länsituuli	3
15.6.2022	22L	Länsituuli	13
15.6.2022	04L	Länsituuli	16
16.6.2022	22L	Länsituuli	33
16.6.2022	22L	Muu Syy	3
17.6.2022	22L	Länsituuli	20
19.6.2022	22L	Länsituuli	4
20.6.2022	22L	Muu Syy	2
20.6.2022	22L	Länsituuli	15
21.6.2022	22R	Muu Syy	2
25.6.2022	H	Muu Syy	2
27.6.2022	22L	Muu Syy	2
29.6.2022	04L	Itätuuli	5

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

	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	Vuoden alusta
Lentoonlähtö	5	4	2	2	1	3	17
Laskeutuminen	10	5	5	2	3	5	30
Yhteensä	15	9	7	4	4	8	47

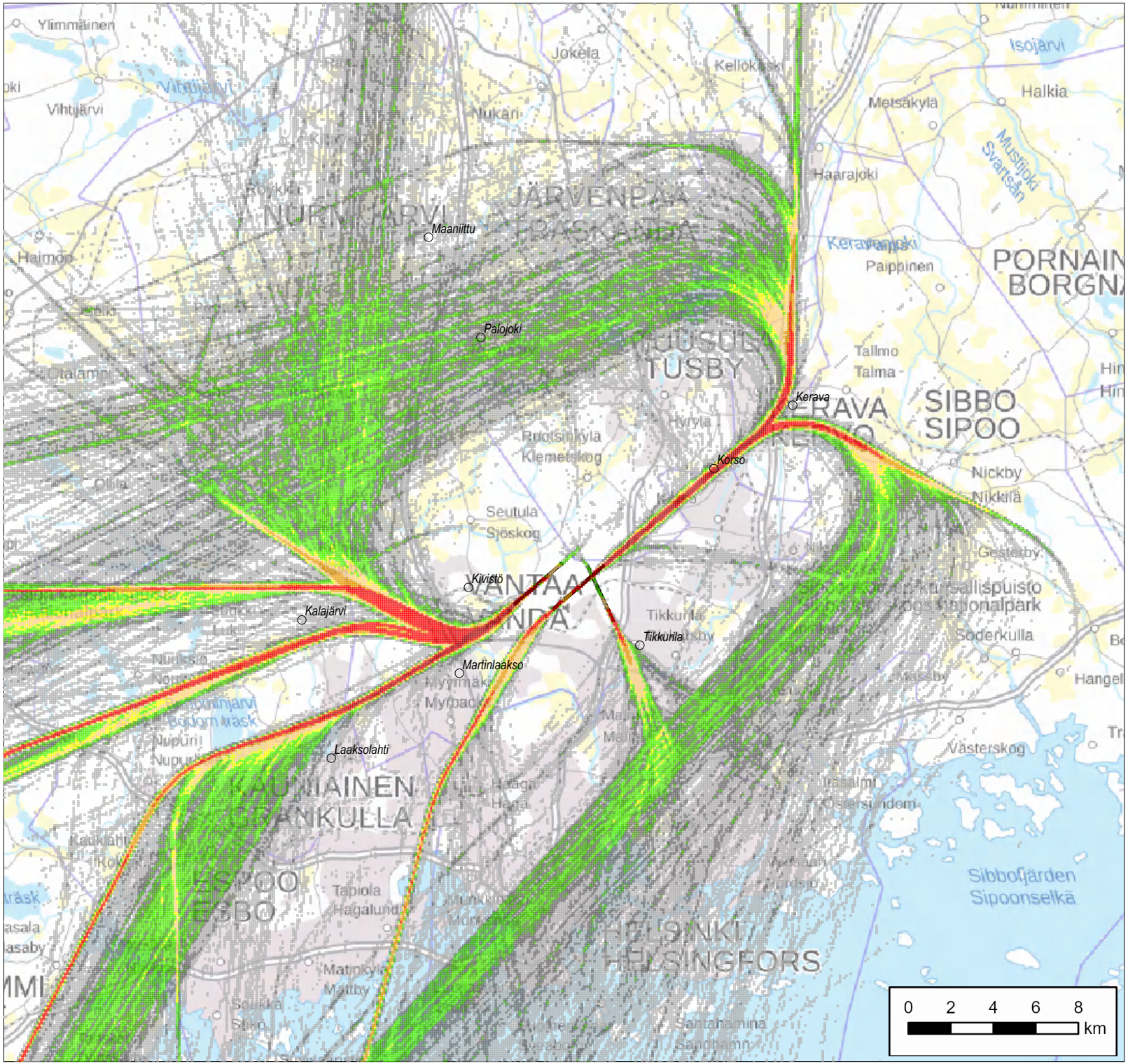
Laskeutumiset klo 00.30 – 05.30 välisenä aikana suihkukoneilla.

	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	Vuoden alusta
Laskeutuminen	160	124	142	216	323	376	1 341

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

	01/22	02/22	03/22	04/22	05/22	06/22	Vuoden alusta
Lentoonlähtö	3	2	1	4	0	5	15
Laskeutuminen	26	25	31	21	22	22	147
Yhteensä	29	27	32	25	22	27	162

Ajopäivämäärä 13.7.2022



FINAVIA

Lentoonlähdöt

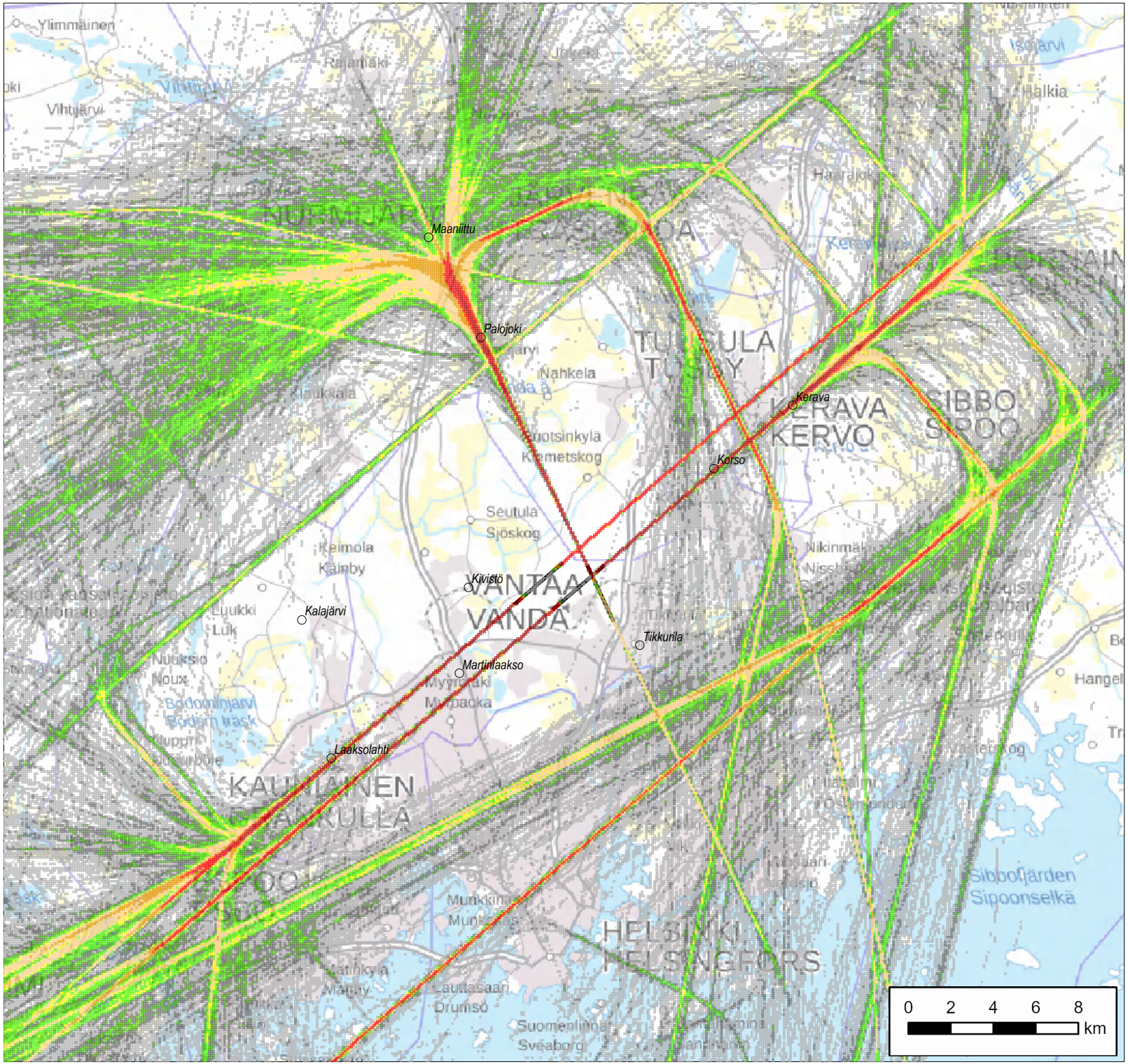
Huhtikuu 2022

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

Taustakartta MML 2021



FINAVIA

Laskeutumiset

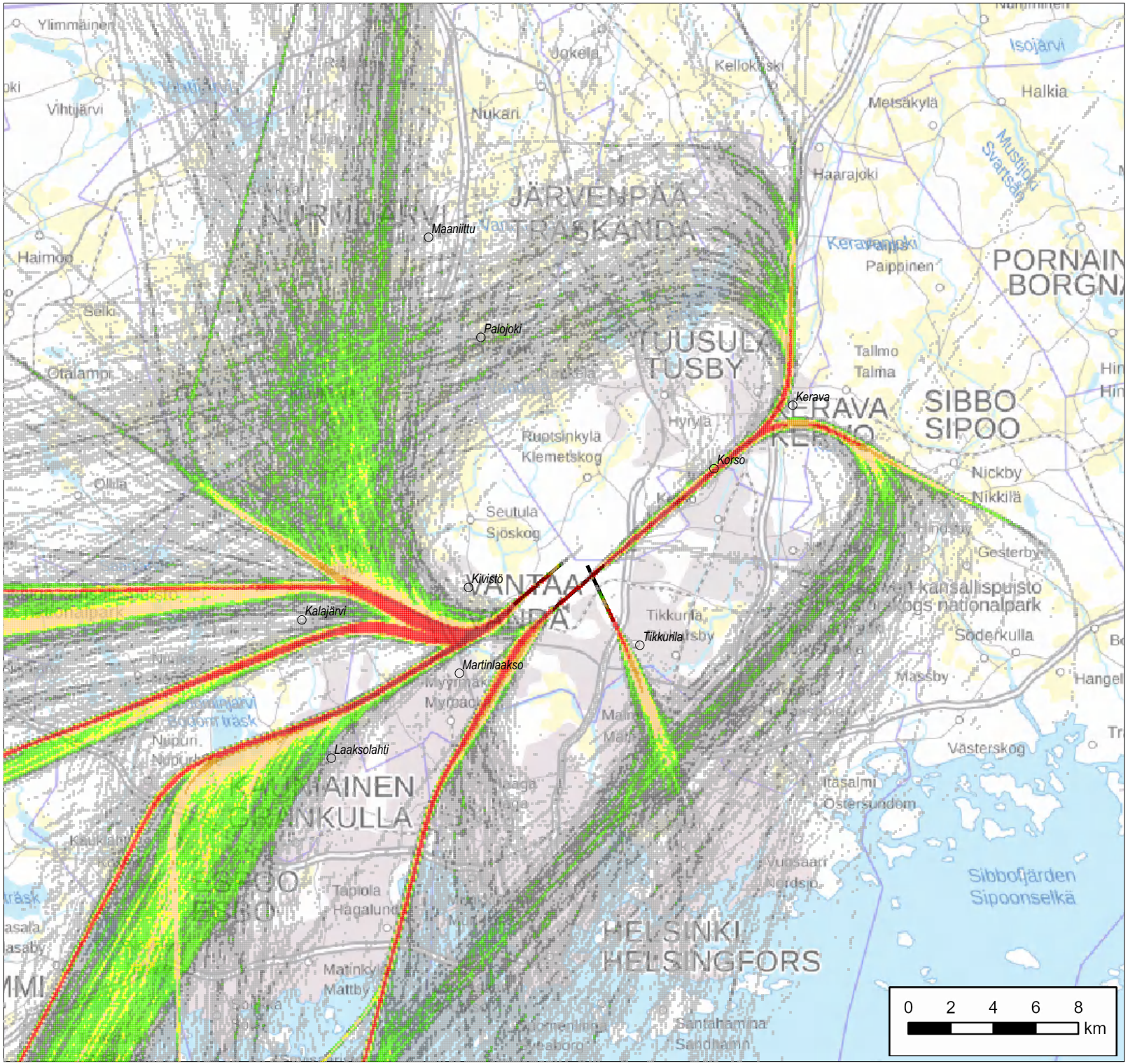
Huhtikuu 2022

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

Taustakartta MML 2021



FINAVIA

Lentoonlähdöt

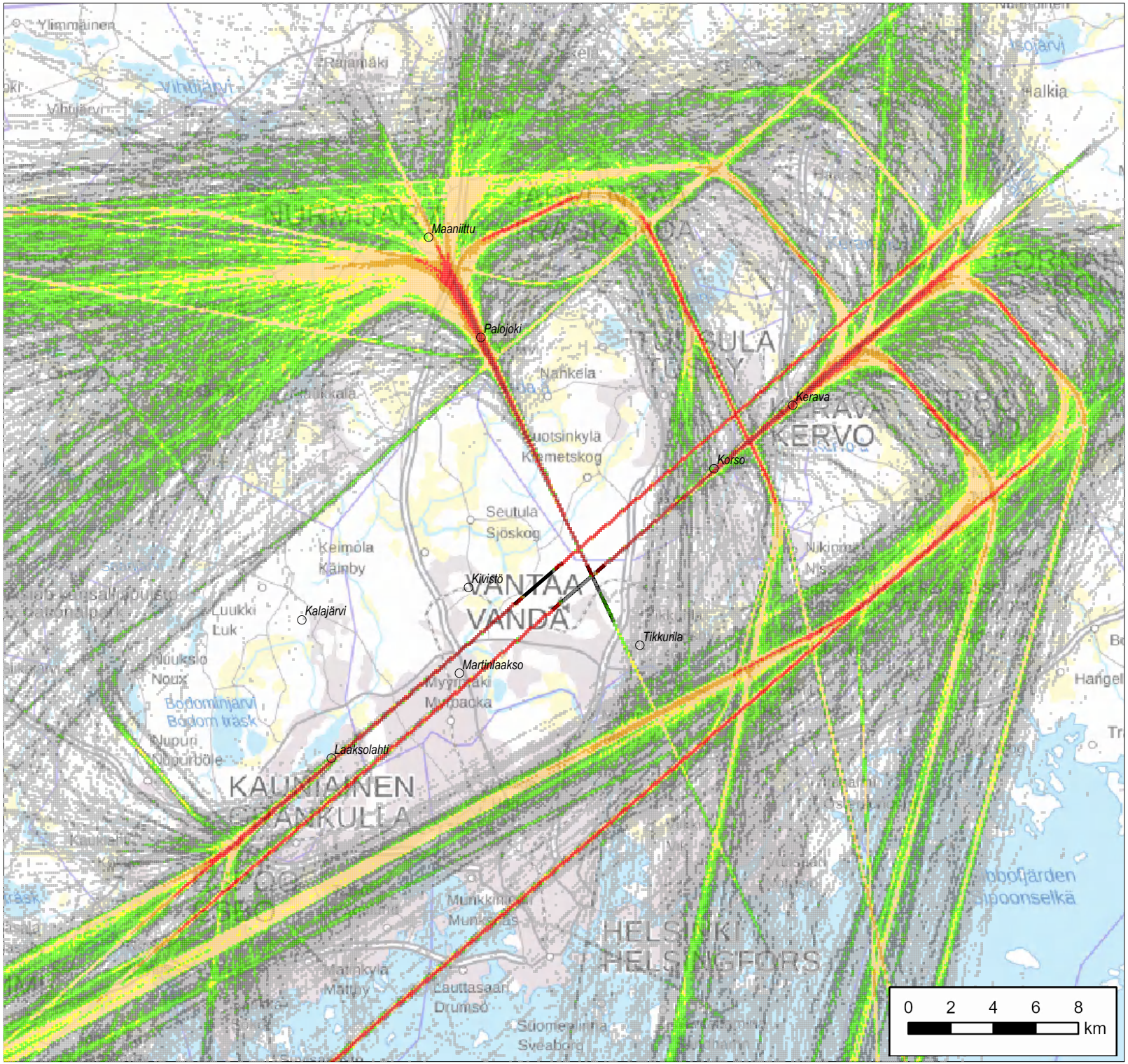
Toukokuu 2022

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

Taustakartta MML 2021



FINAVIA

Laskeutumiset

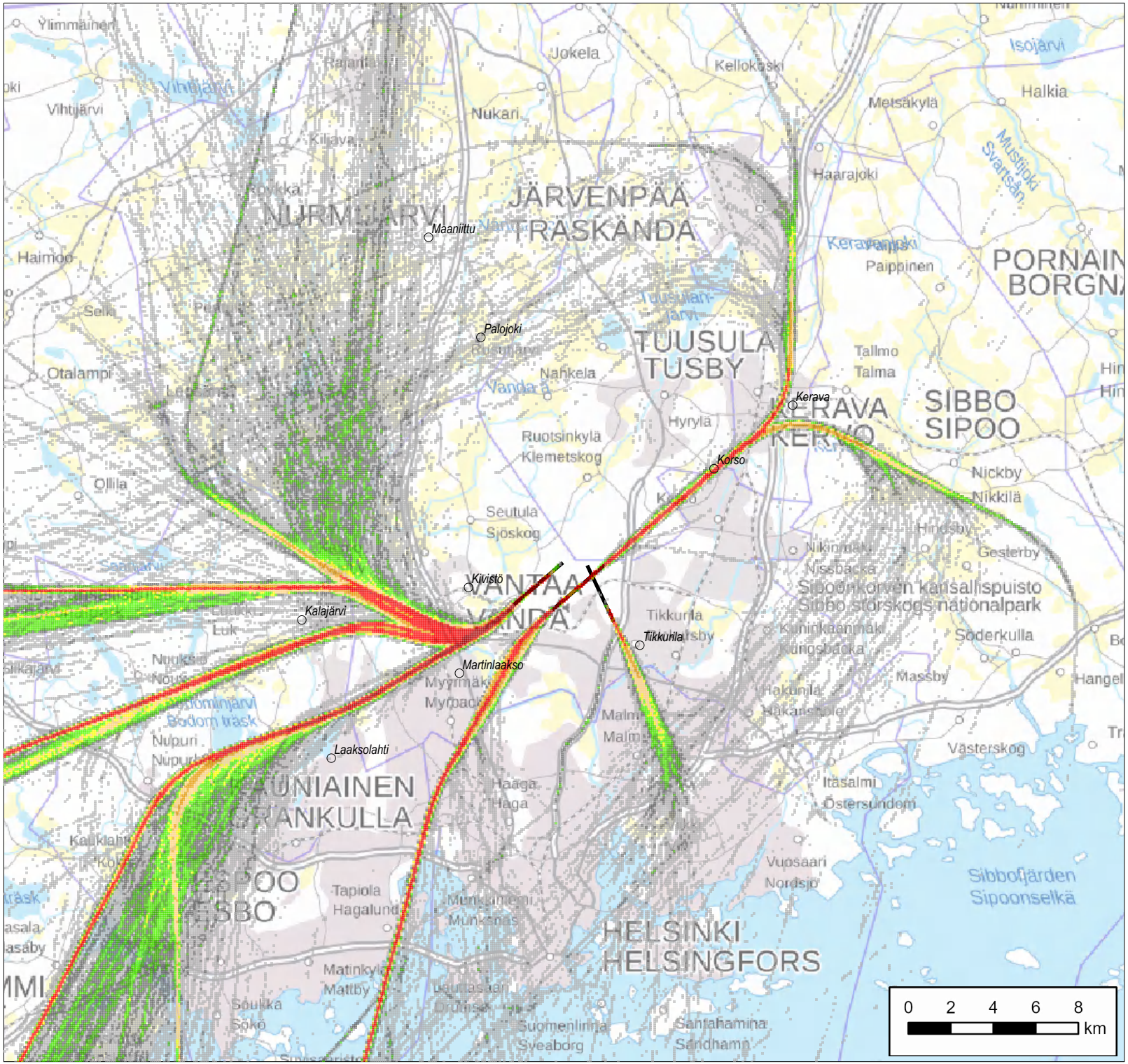
Toukokuu 2022

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

Taustakartta MML 2021



FINAVIA

Lentoonlähdöt

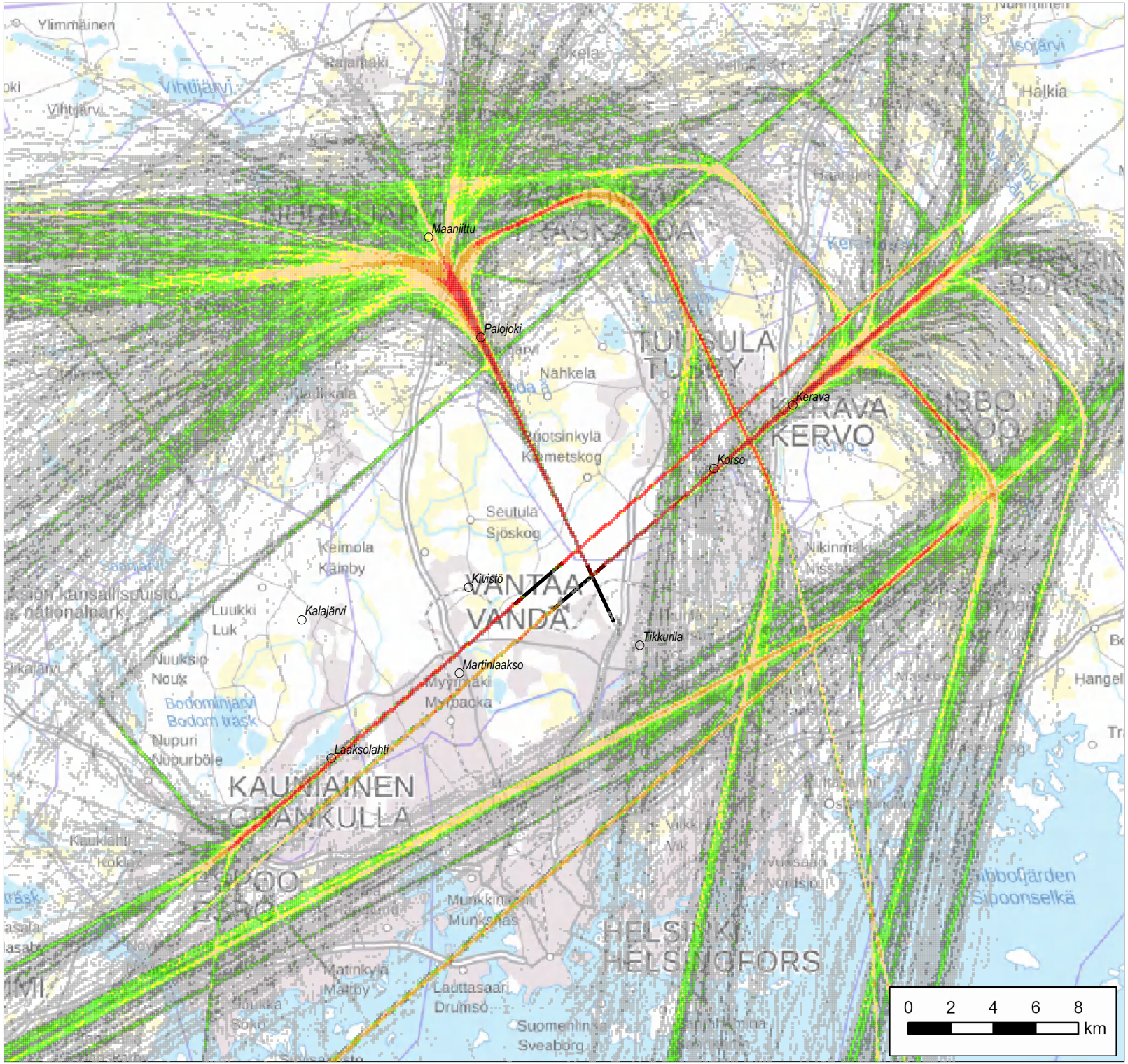
Kesäkuu 2022

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

Taustakartta MML 2021



FINAVIA

Laskeutumiset

Kesäkuu 2022

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

Taustakartta MML 2021

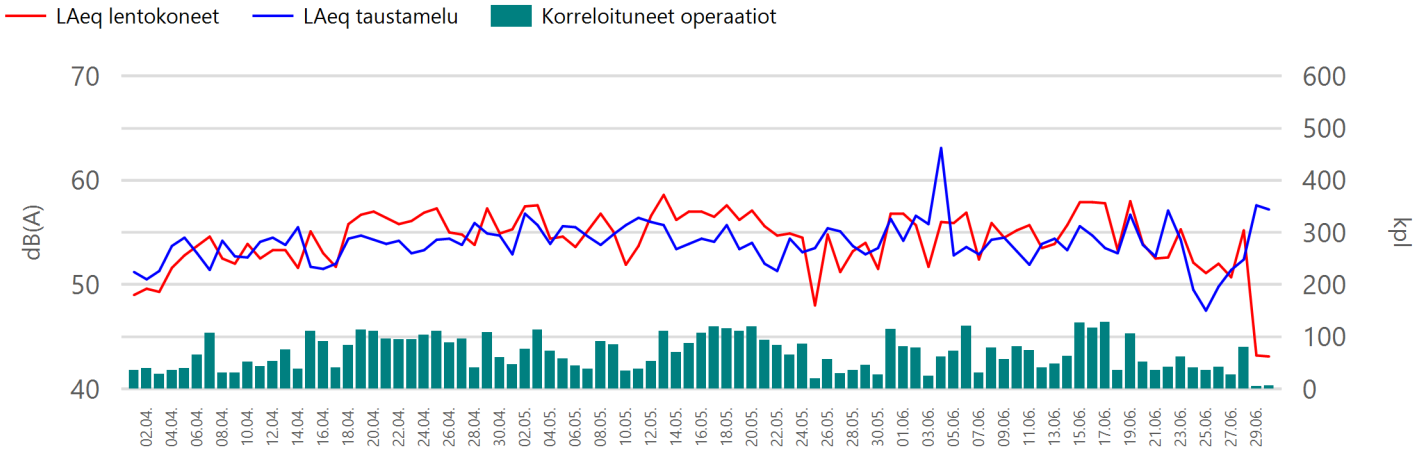
Helsinki-Vantaan lentoasema. Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO %) kiitoteittäin ja viikoittain

KLO AIKAVÄLI	04L	04R	22L	22R	15	33
klo 22-7	84%	87%	82%	77%	86%	
klo 7-22	73%	82%	82%	8%	84%	63%

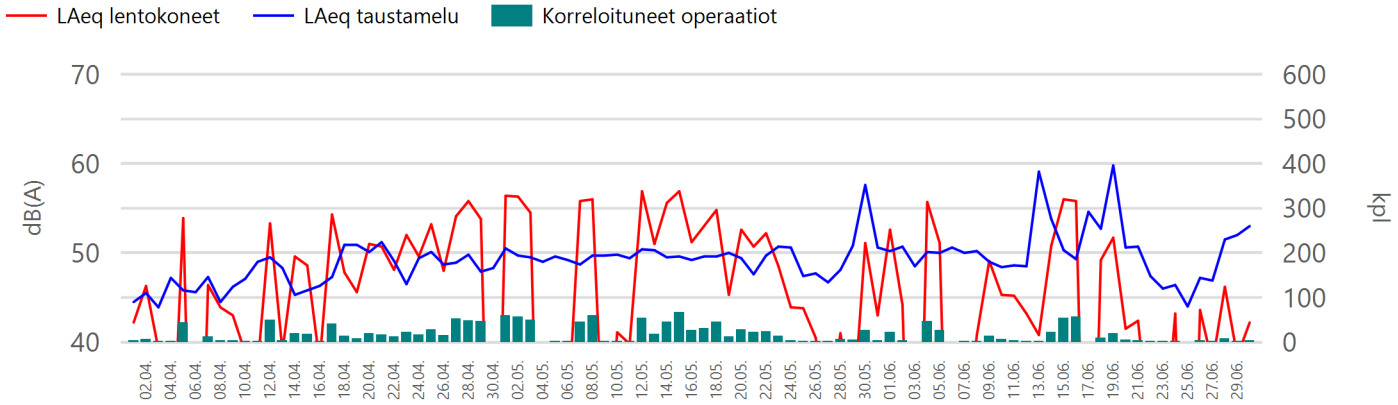
Viikko	CDO % 07-22	CDO % 22-07	CDO % 22L 14:30-16:00	CDO % 04R 14:30-16:00
13	73%	82%	68%	
14	72%	83%	76%	80%
15	77%	82%	77%	70%
16	78%	85%	65%	88%
17	78%	83%	80%	88%
18	77%	83%	72%	
19	75%	86%	76%	
20	77%	85%	85%	78%
21	79%	89%	80%	76%
22	77%	83%	74%	89%
23	80%	85%	82%	
24	80%	85%	81%	
25	77%	88%	75%	74%
26	83%	88%	77%	78%
KA %	77%	85%	76%	81%

Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

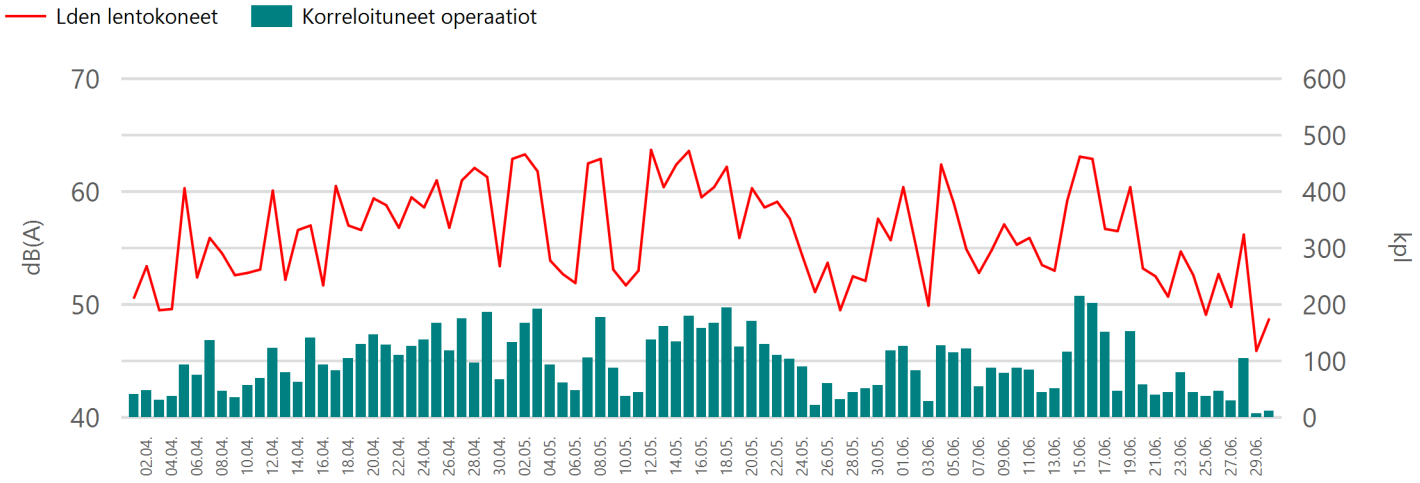
Melumittausasema 1 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

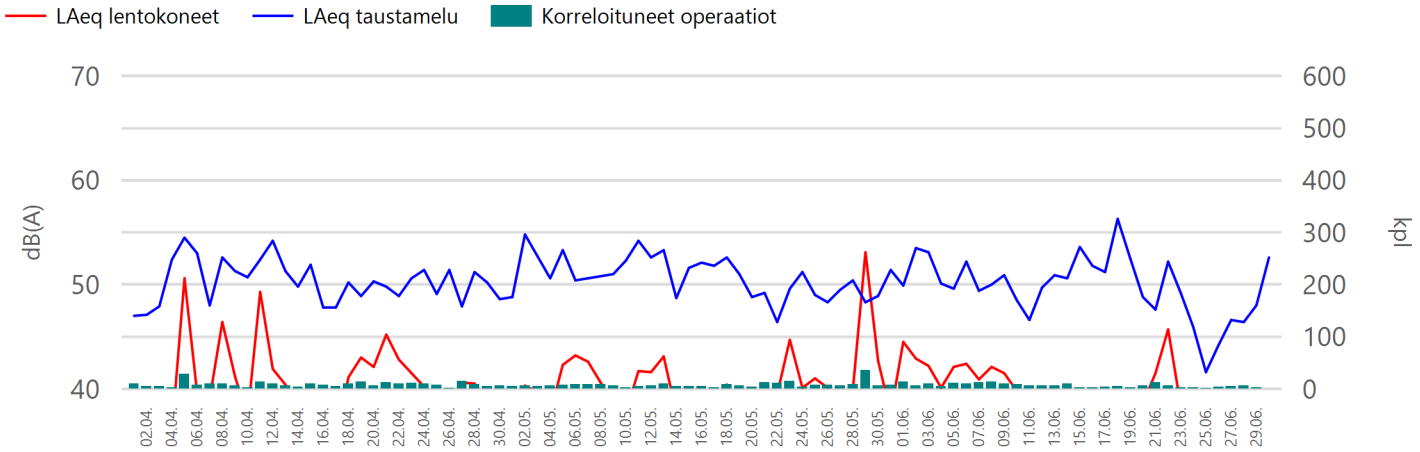


Koko vuorokauden Lden

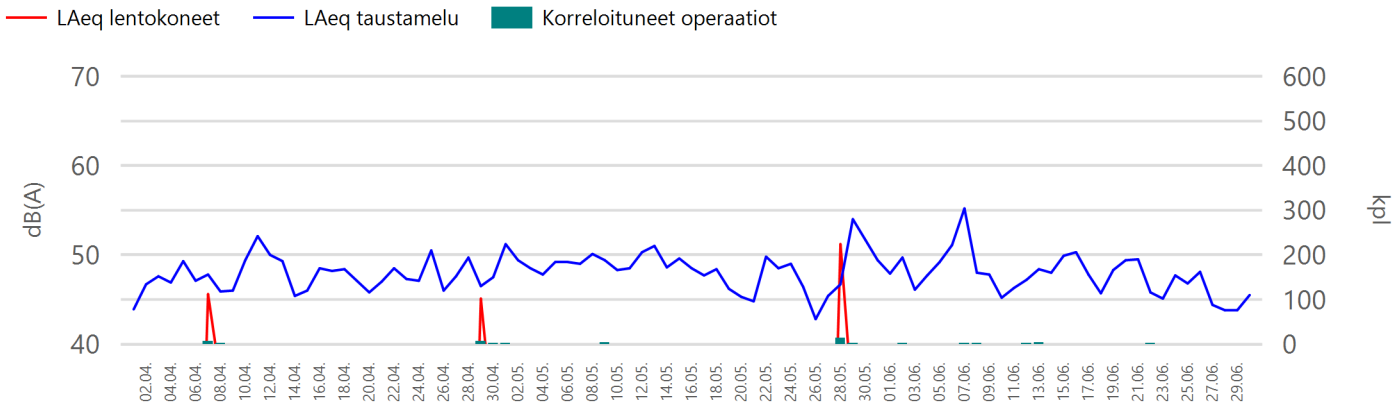


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

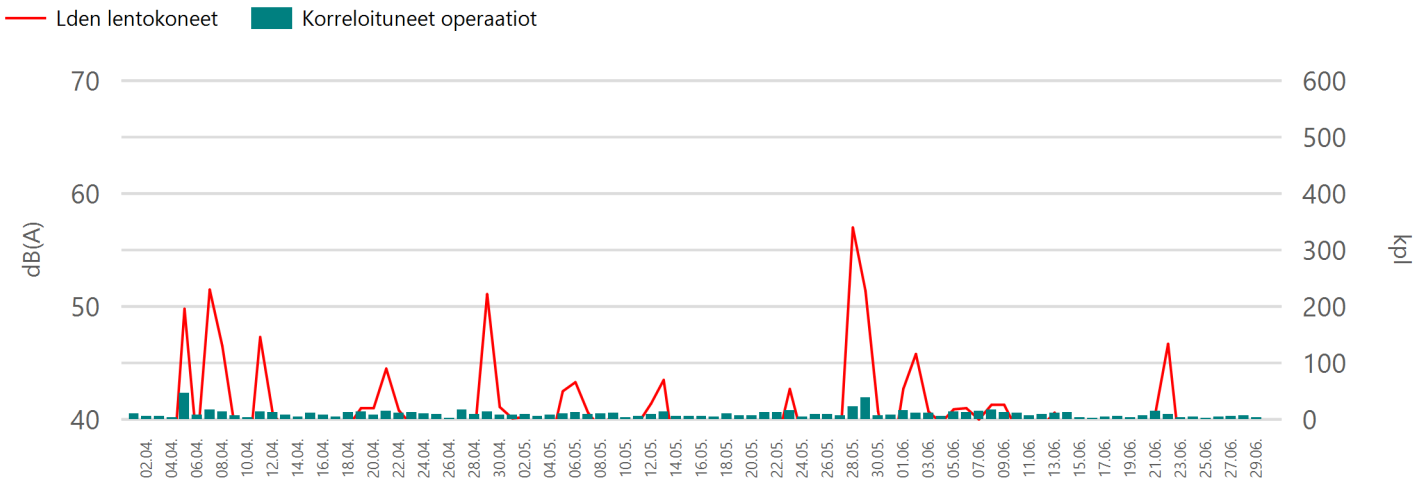
Melumittausasema 2 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

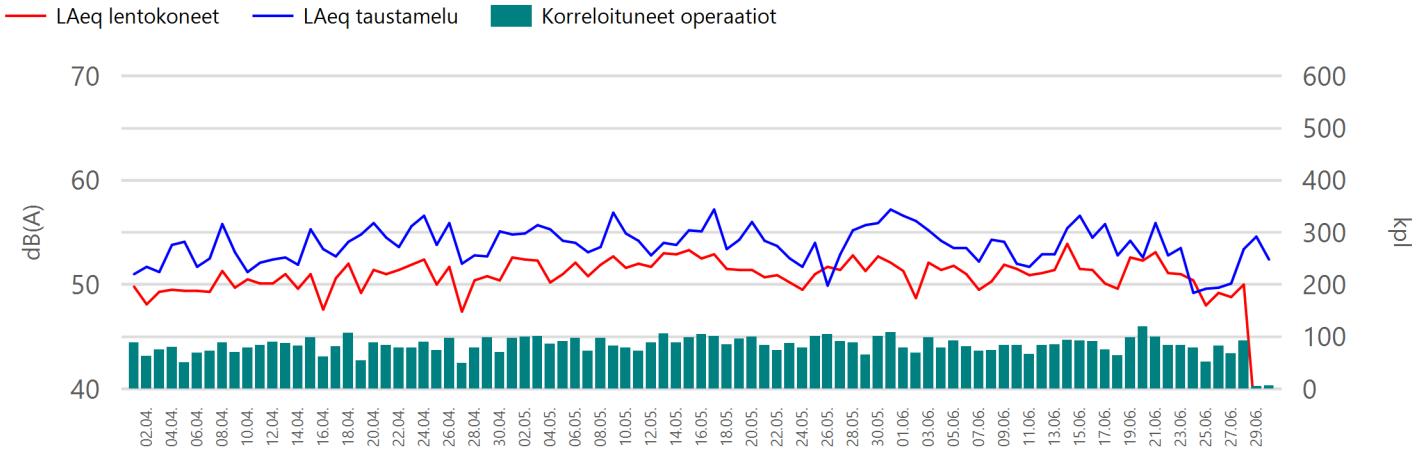


Koko vuorokauden Lden

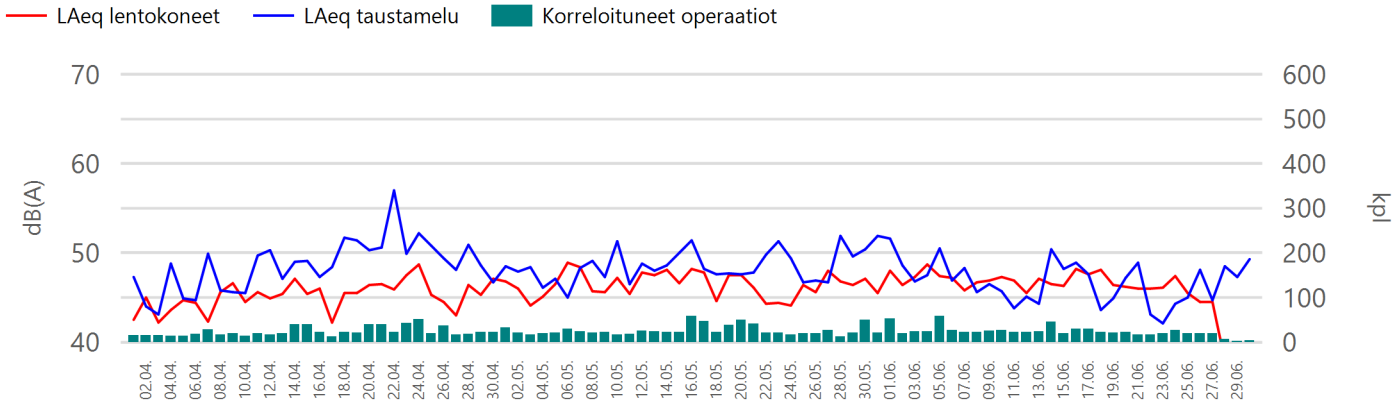


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

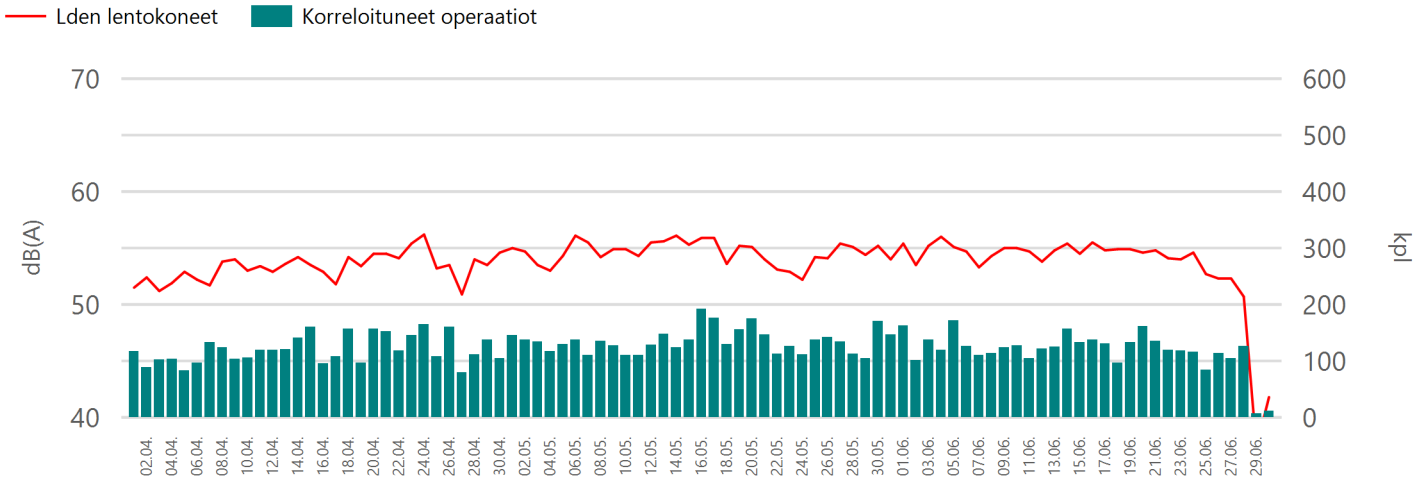
Melumittausasema 3 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

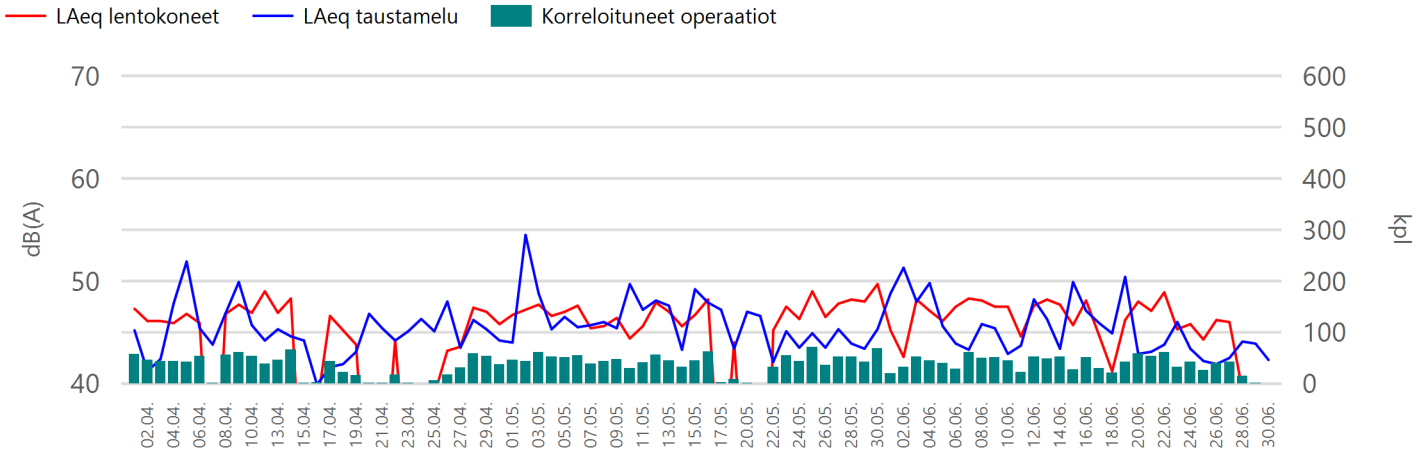


Koko vuorokauden Lden

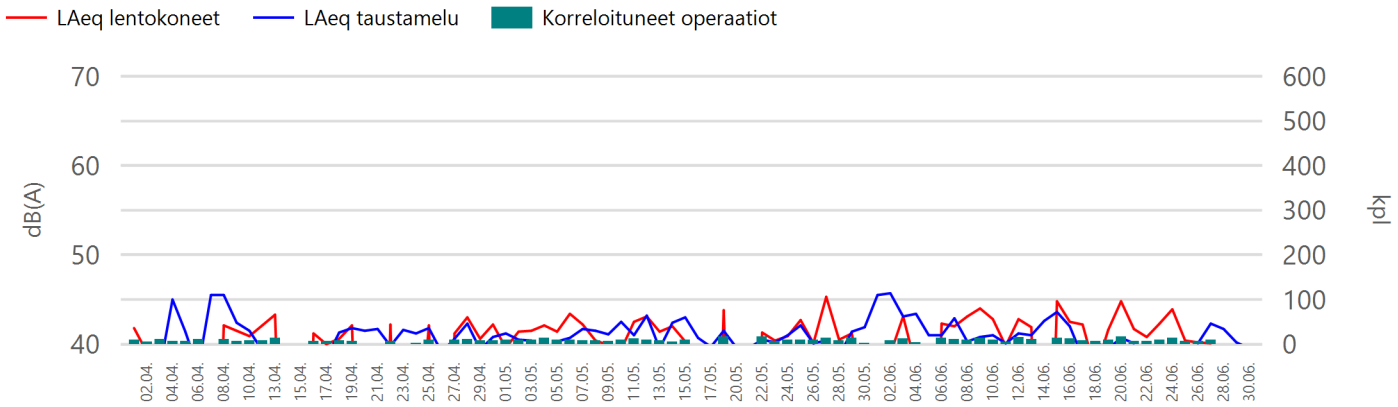


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

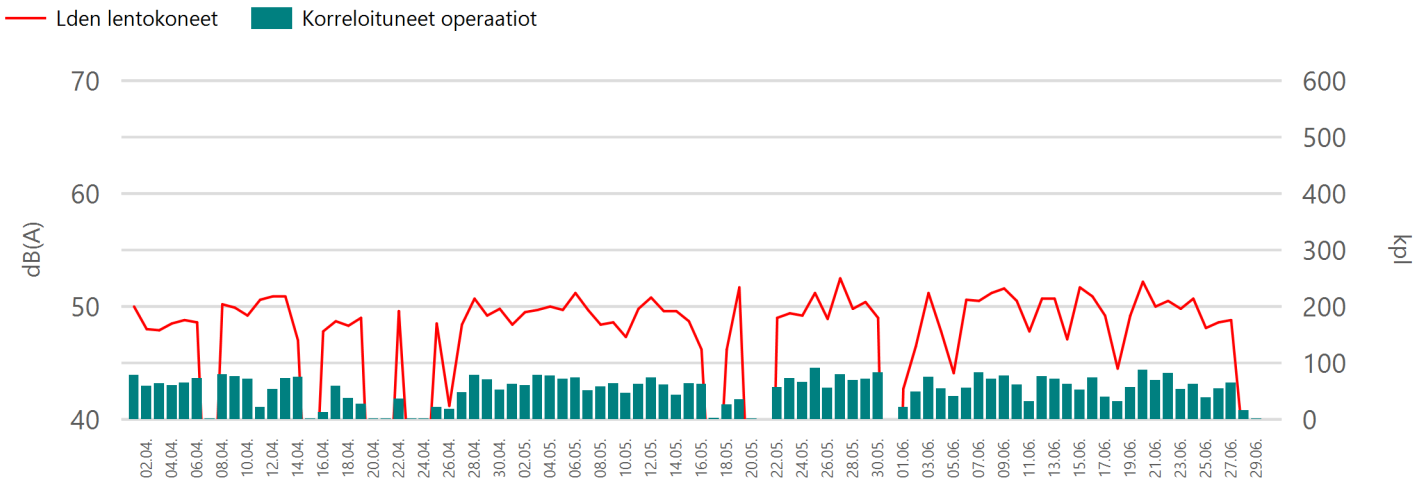
Melumittausasema 4 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

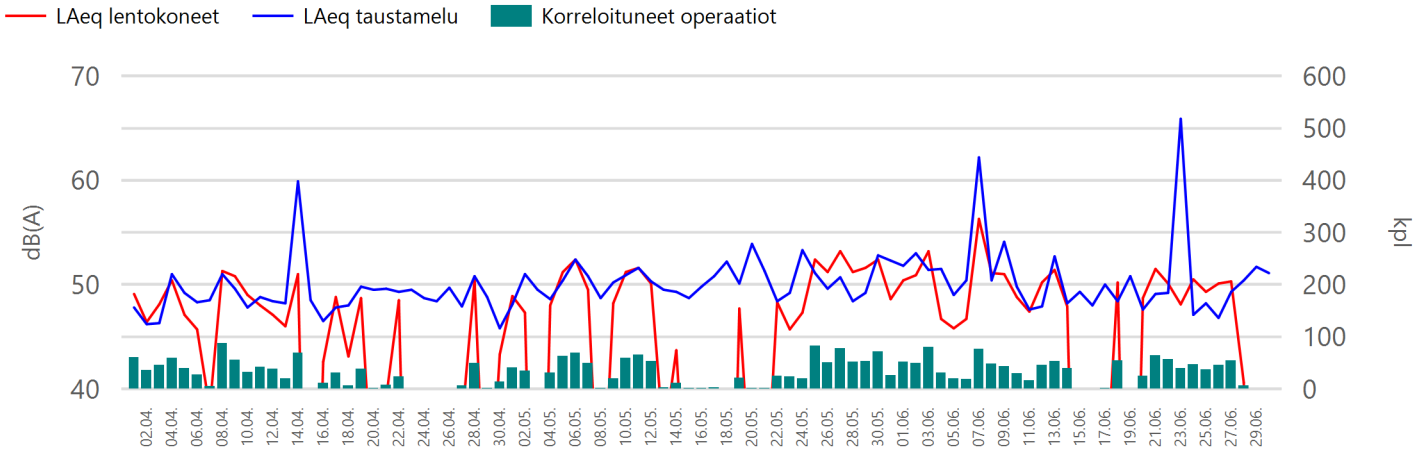


Koko vuorokauden Lden

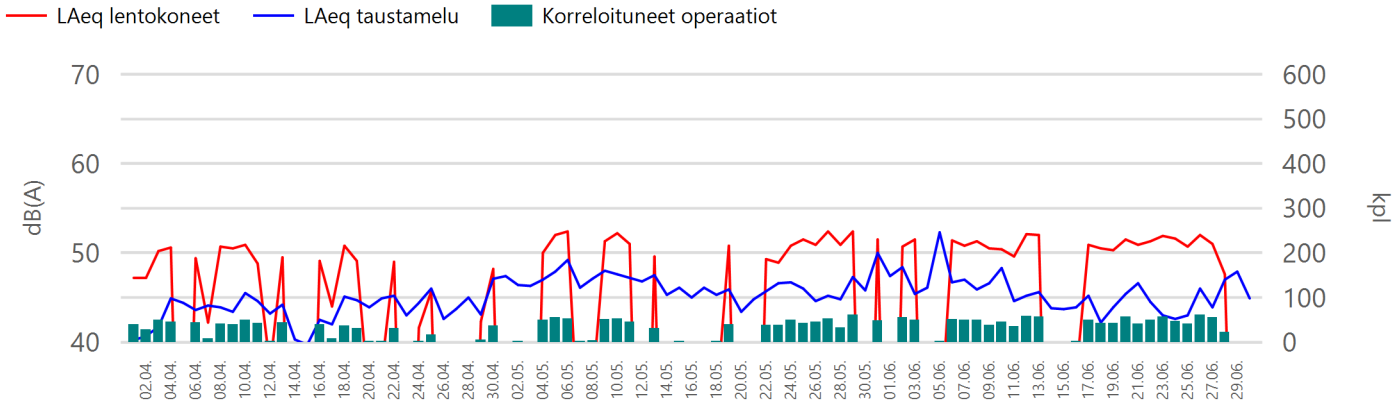


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

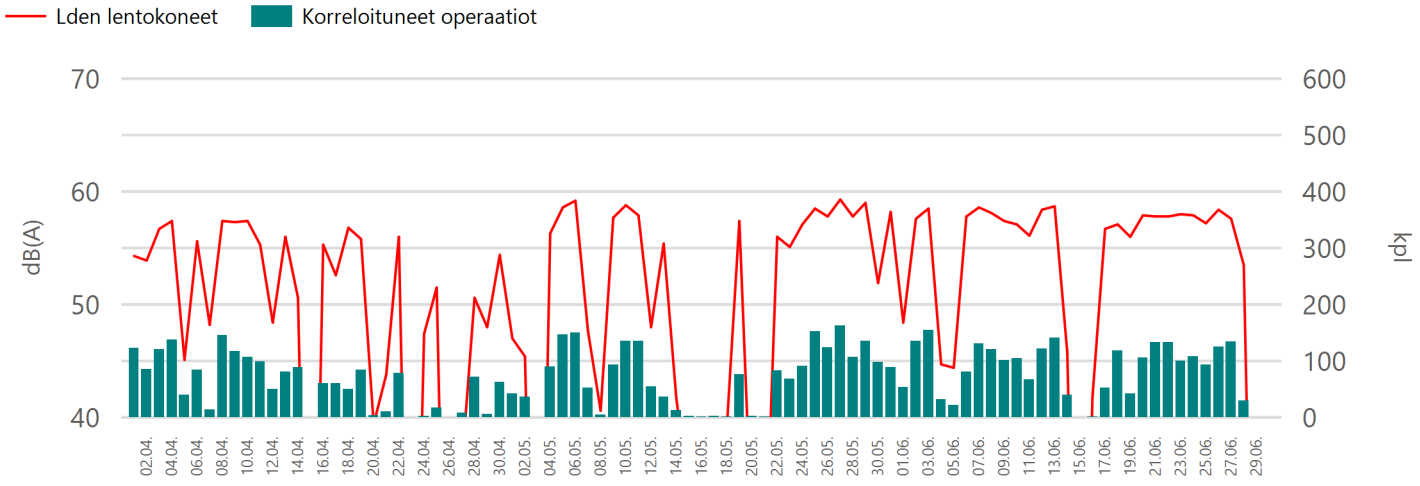
Melumittausasema 5 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

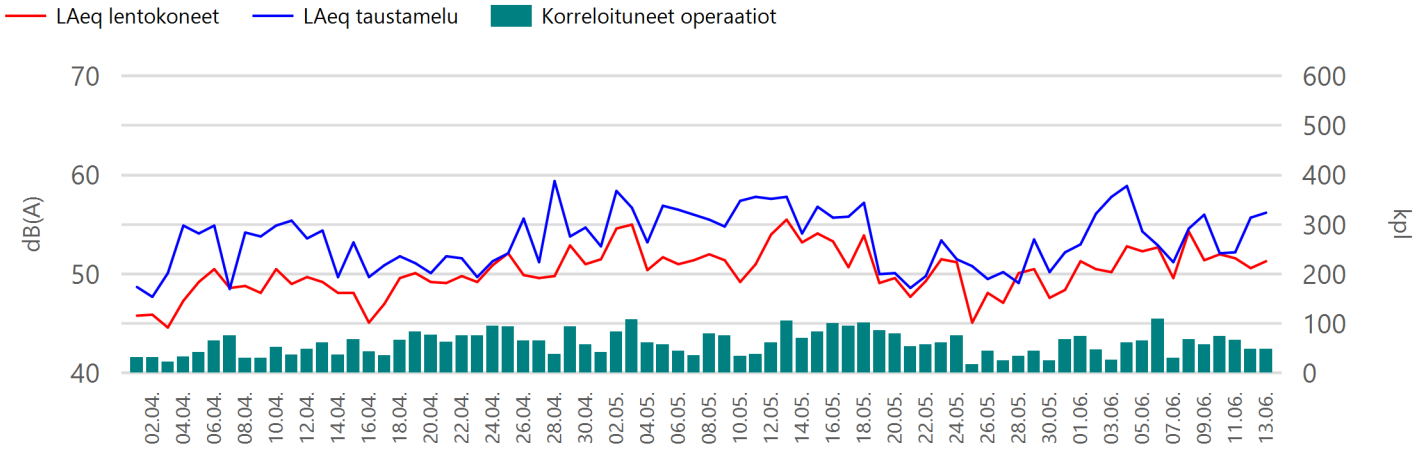


Koko vuorokauden Lden

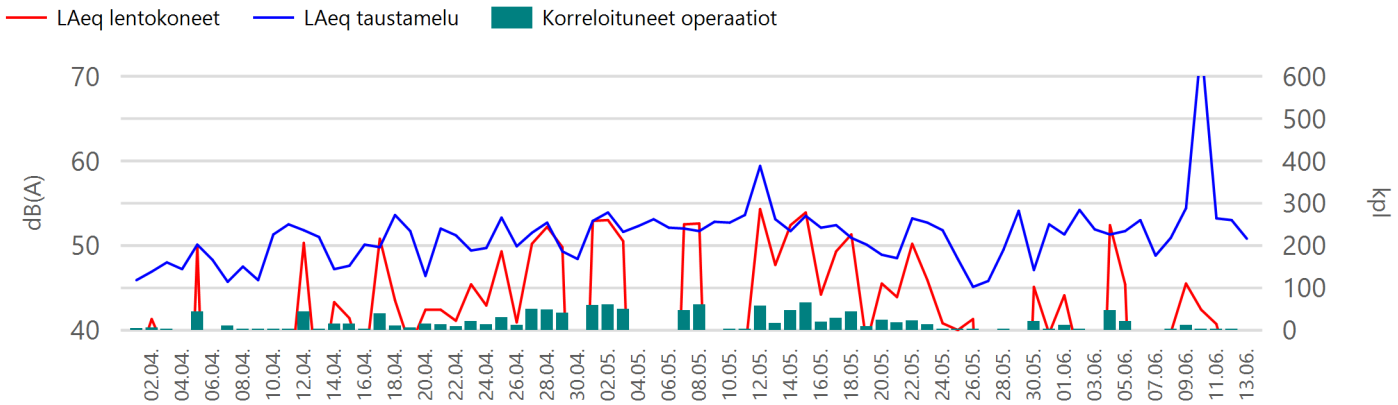


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

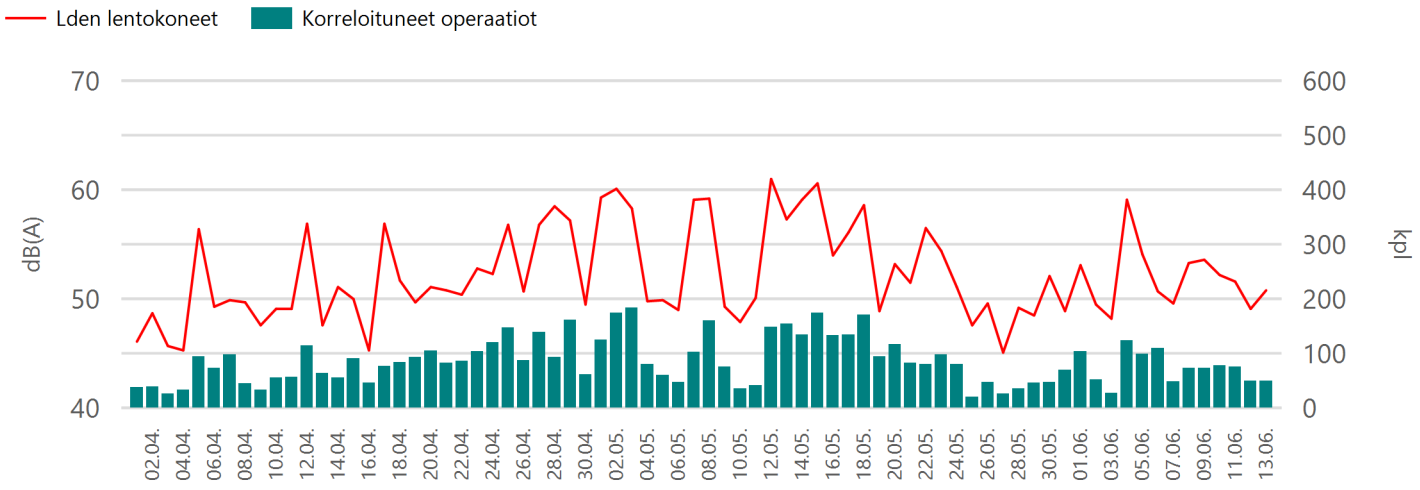
Melumittausasema 6 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

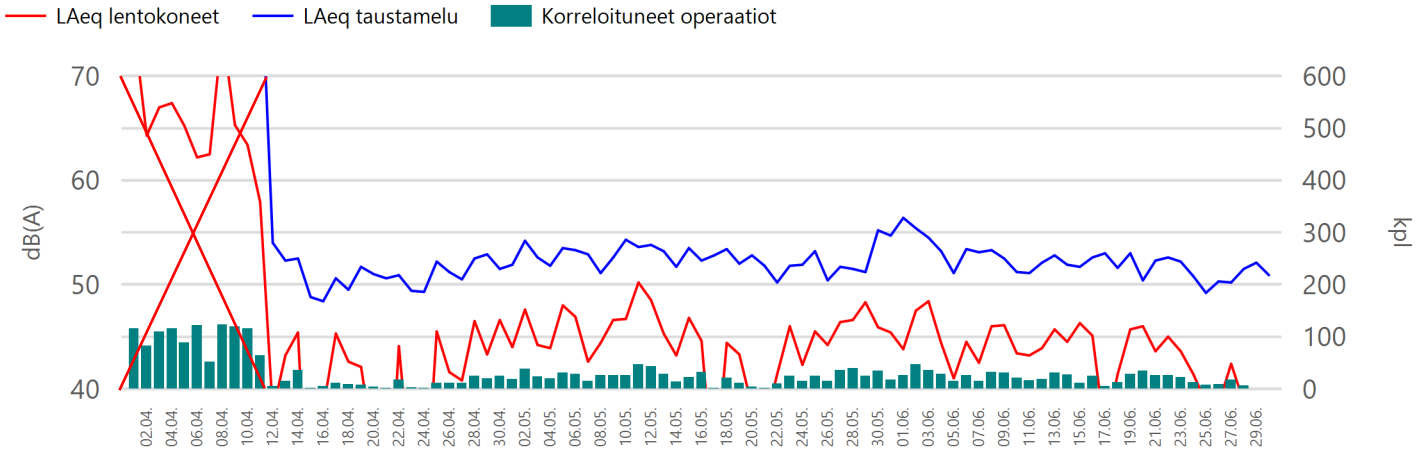


Koko vuorokauden Lden

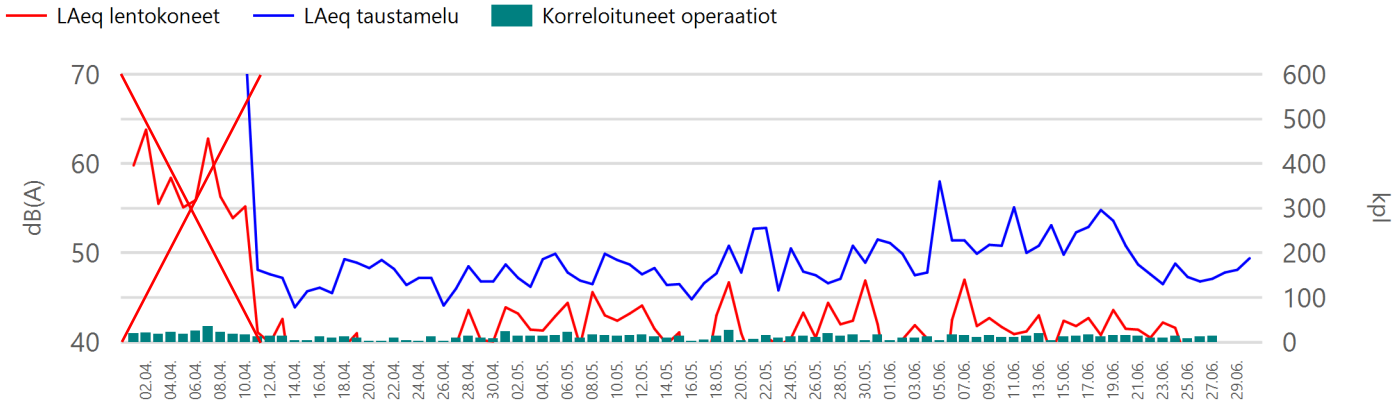


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

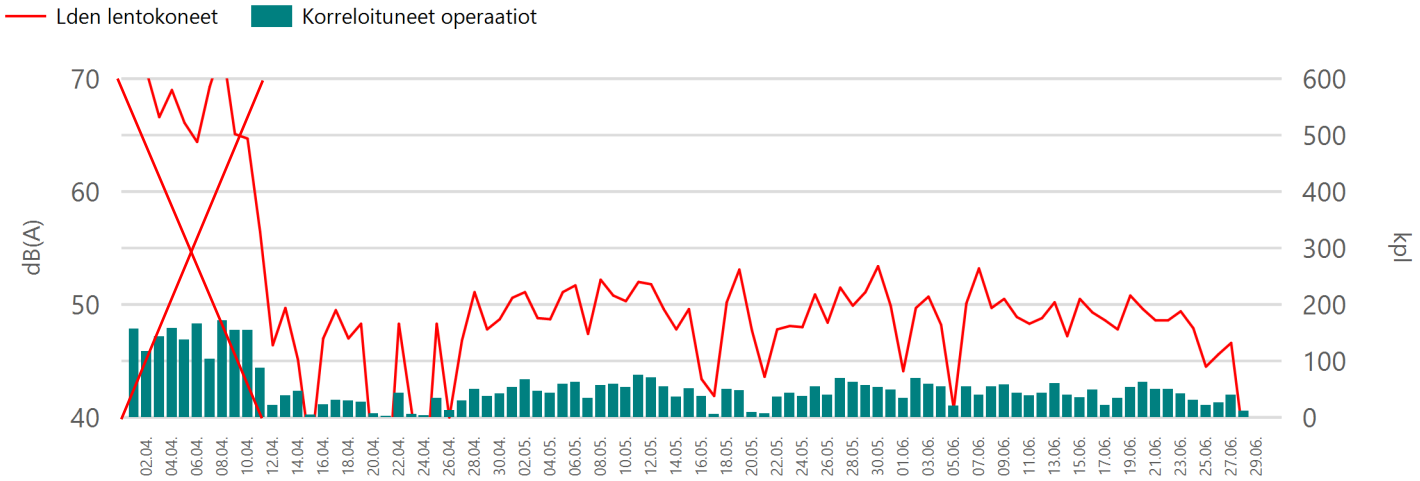
Melumittausasema 7 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

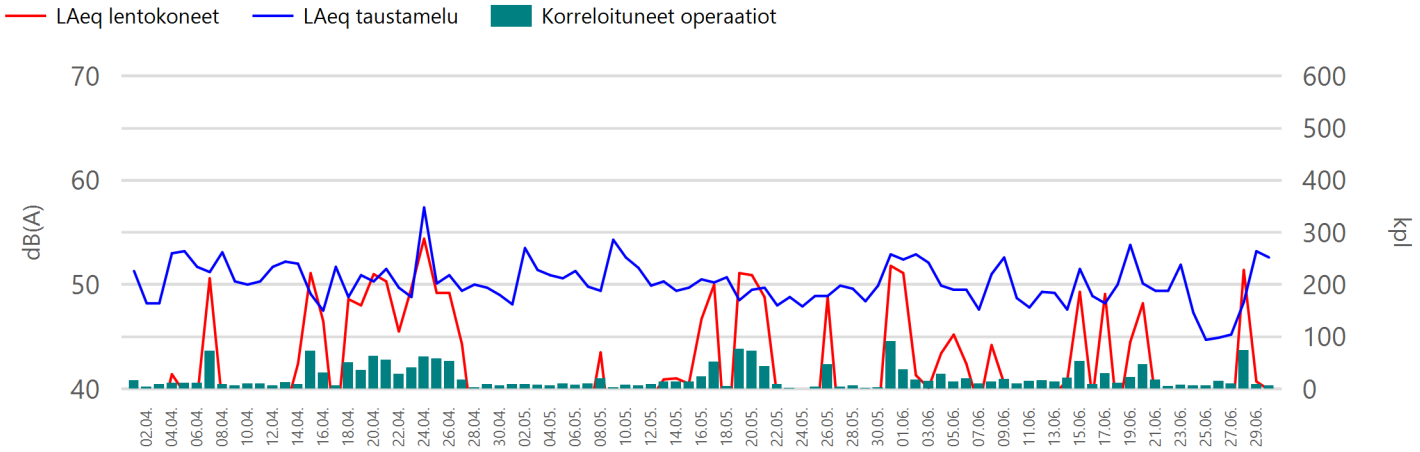


Koko vuorokauden Lden

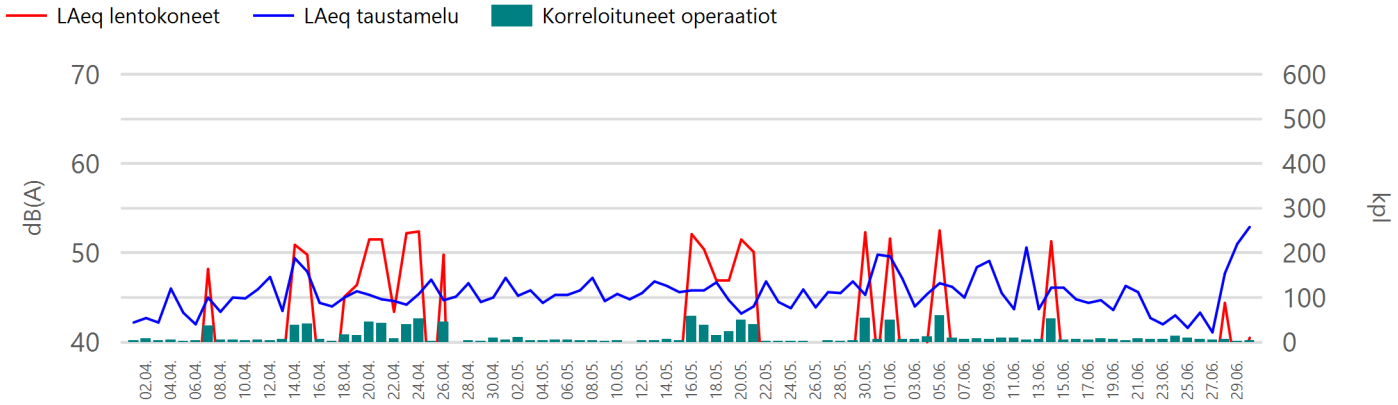


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

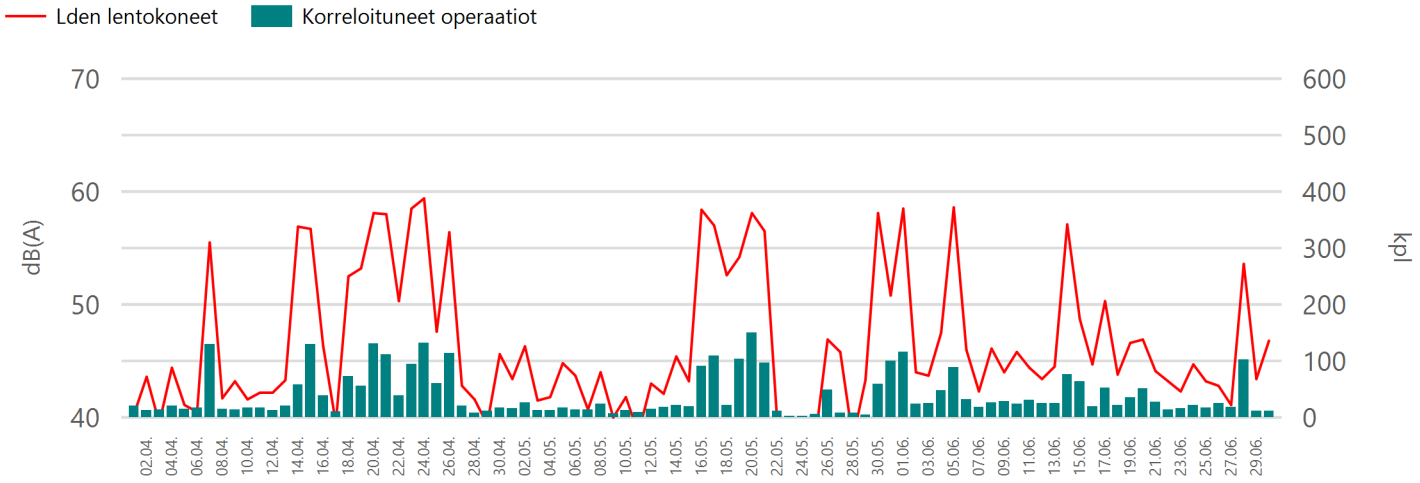
Melumittausasema 8 04/01/2022 — 6/30/2022



Yön keskiäänitaso LAeq klo 22:00-07:00

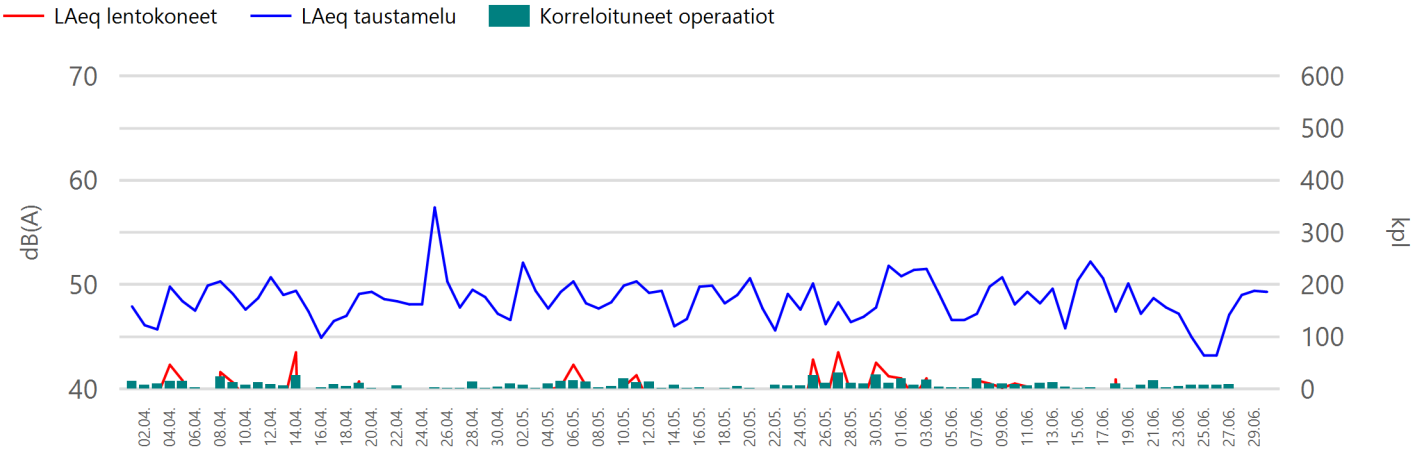


Koko vuorokauden Lden

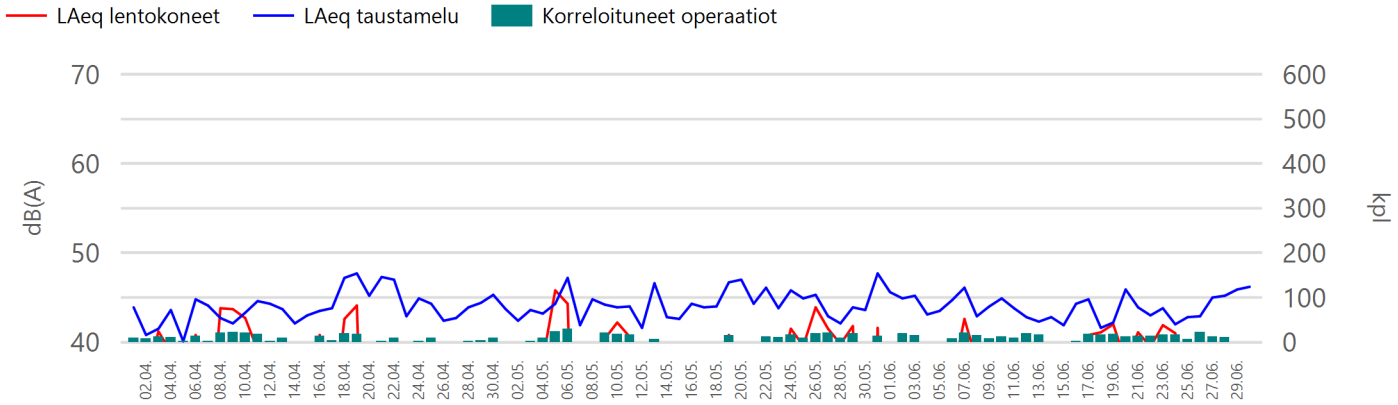


Päivän keskiäänitaso LAeq klo 7:00-22:00

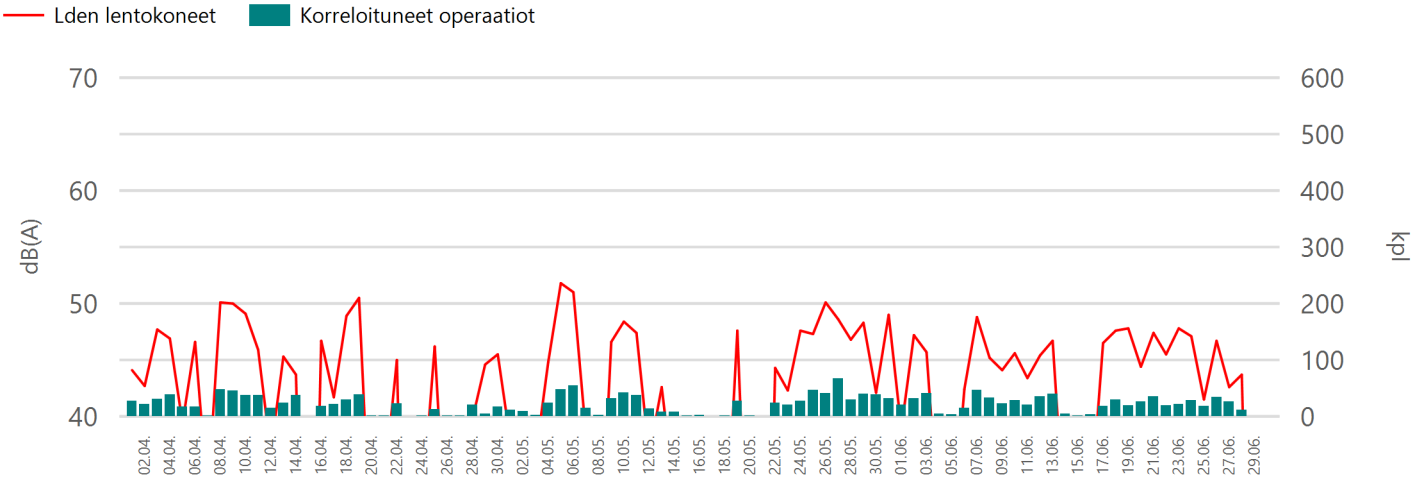
Melumittausasema 9 04/01/2022 — 6/30/2022



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)

		04			05			06		
		D	E	N	D	E	N	D	E	N
Melumittausasema 1	75-80 dB	11.8	1.1	2.9	24.4	3.3	6.6	24.4	2.4	3.3
	80-85 dB	0.3			0.6		0.0	0.3	0.0	0.0
Melumittausasema 2	75-80 dB	0.6		0.1	0.5	0.0	0.2	0.2	0.0	
	80-85 dB	0.1		0.0	0.0					
Melumittausasema 3	> 85 dB							0.1		
	75-80 dB	0.5	0.0	0.0	1.0	0.1	0.1	0.9	0.0	
	80-85 dB				0.1	0.0		0.1	0.0	
Melumittausasema 4	75-80 dB							0.0		
	80-85 dB							0.0		
Melumittausasema 5	> 85 dB						0.0	0.0		
	75-80 dB	0.5	0.0	0.2	1.0	0.3	0.5	1.4	0.2	1.0
	80-85 dB					0.0		0.1		
Melumittausasema 6	75-80 dB	0.8	0.2	0.2	3.0	0.3	0.8	1.5	0.1	0.1
	80-85 dB	0.0	0.0		0.1		0.0	0.1		
Melumittausasema 7	> 85 dB	3.6	0.1	0.5	0.0		0.0	0.0		
	75-80 dB	11.5	1.5	2.0	0.4	0.1		0.4	0.1	0.0
	80-85 dB	4.6	0.8	0.6	0.2		0.1	0.0	0.0	0.0
Melumittausasema 8	75-80 dB	0.4	0.1	0.2	0.2		0.0	0.2	0.0	0.0
	80-85 dB	0.0								
Melumittausasema 9	75-80 dB	0.0			0.0					

Helsinki-Vantaan lentoasema. Huoltokoekäytöt koekäyttöpaikalla

		Päivä 7-19		Ilta 19-22		Yö 22-07		Yhteensä
Kuukausi	**Konetyyppi**	**Osateho**	**Täysteho**	**Osateho**	**Täysteho**	**Osateho**	**Täysteho**	
huhtikuu	A319					1		1
	A321	1	2	1		1	1	6
	A333		1		2			3
	AT75	3	6		2		2	13
	CL60	1						1
	E190	1	3	2		4	2	12
	A320	1		2				3
	B789	1						1
	G150		2					2
huhtikuu yhteensä		**8**	**14**	**5**	**4**	**6**	**5**	**42**
toukokuu	A319					4		4
	A321	4				4		8
	A333		2		1		1	4
	A359	1	1			1		3
	AT75	3	5	3	3	3	1	18
	E190	1	1	1		4	1	8
	G150	2						2
toukokuu yhteensä		**11**	**9**	**4**	**4**	**16**	**3**	**47**
kesäkuu	A319					1		1
	A321	4		1		4		9
	A333	6	2	1	1			10
	A359	1	1					2
	AT75	3	4	1	2		3	13
	E190				1	1	1	3
	A320	1						1
	SF34	1						1
kesäkuu yhteensä		**16**	**7**	**3**	**4**	**6**	**4**	**40**
Yhteensä		**35**	**30**	**12**	**12**	**28**	**12**	**129**

Ajopäivämäärä 27.7.2022

Helsinki-Vantaan lentoasema. Huoltokoekäytöt varakoekäyttöpaikalla

Kuukausi	Konetyyppi	Varapaikan käytön syy	Total
huhtikuu	**A321**	Tuuli 2,6m/s / 290 astetta	1
huhtikuu yhteensä			**1**
toukokuu	**A321**	Tuuli 2,5m/s / 110 astetta	1
	A333	VARATTU	1
	A359	Tuuli 6,8m/s / 360 astetta	1
	AT75	VARATTU	1
		Tuuli 2,7m/s / 140 astetta	1
toukokuu yhteensä			**5**
kesäkuu	**A319**	Tuuli 4,9m/s / 0 astetta	1
	A359	Ei tiedossa	1
	AT75	Ei tiedossa	2
	E190	Ei tiedossa	1
kesäkuu yhteensä			**5**
Yhteensä			**11**

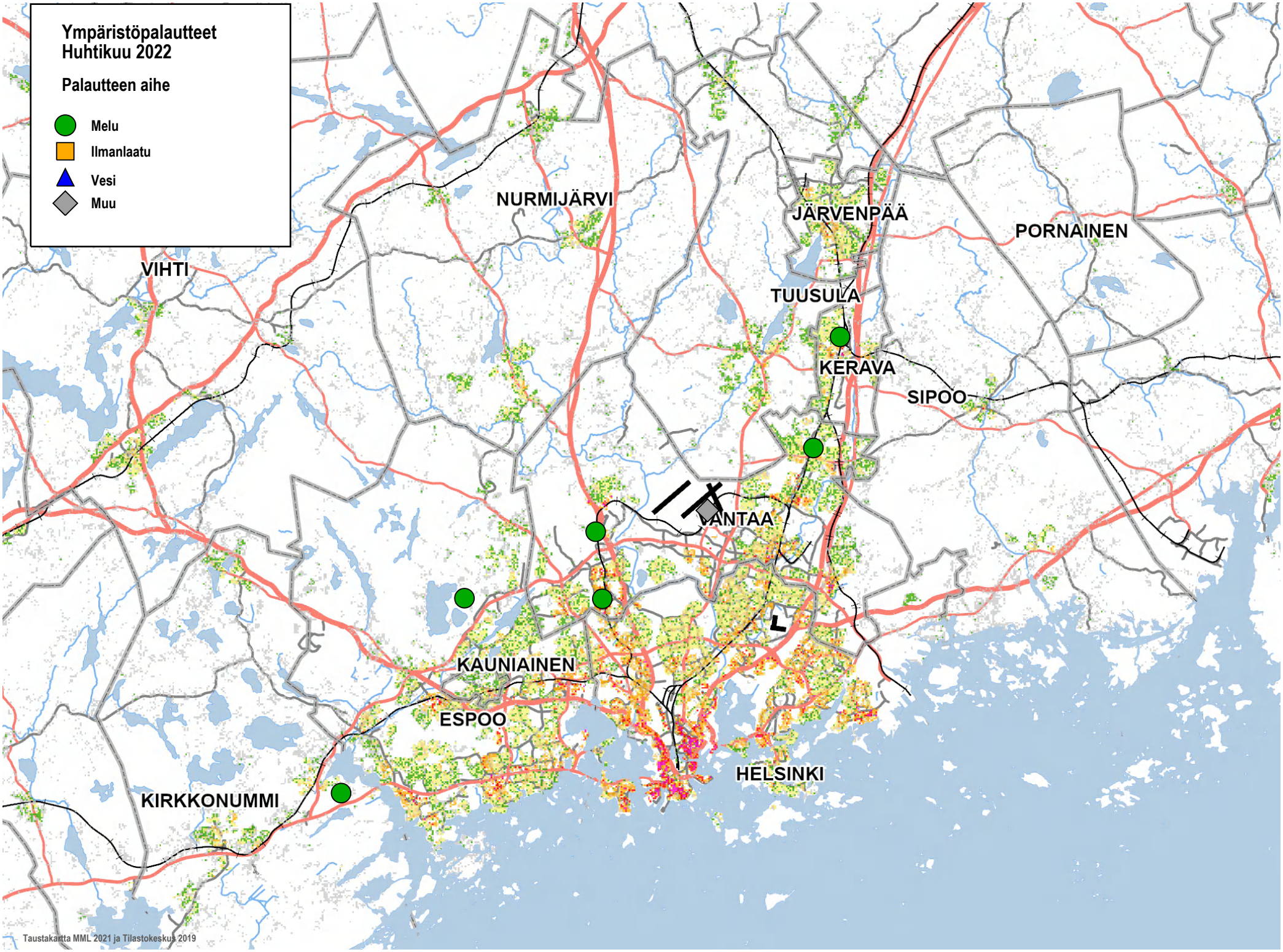
Ajopäivämäärä 27.7.2022

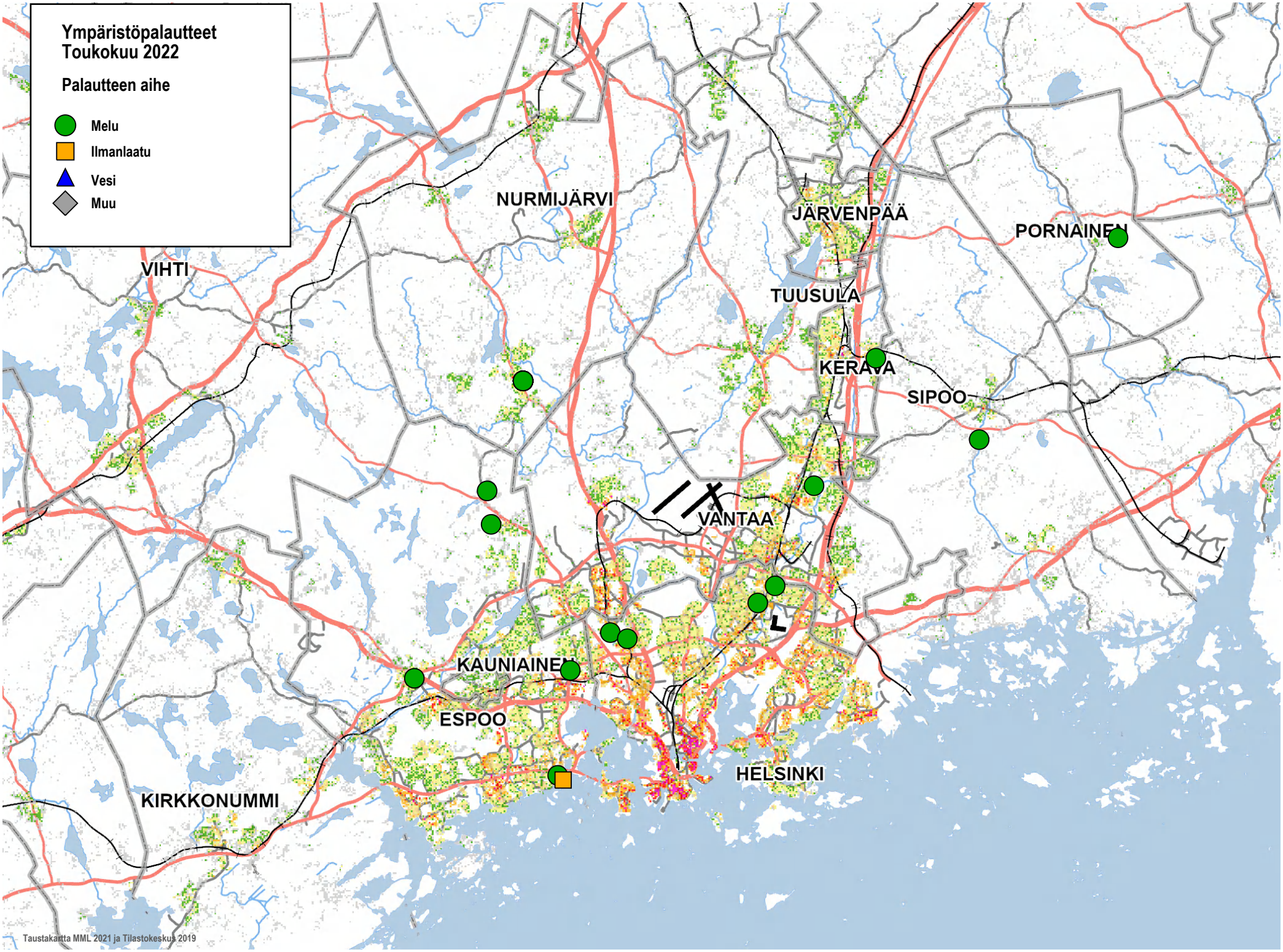
Lentokoneiden meluun liittyvät yhteydenotot

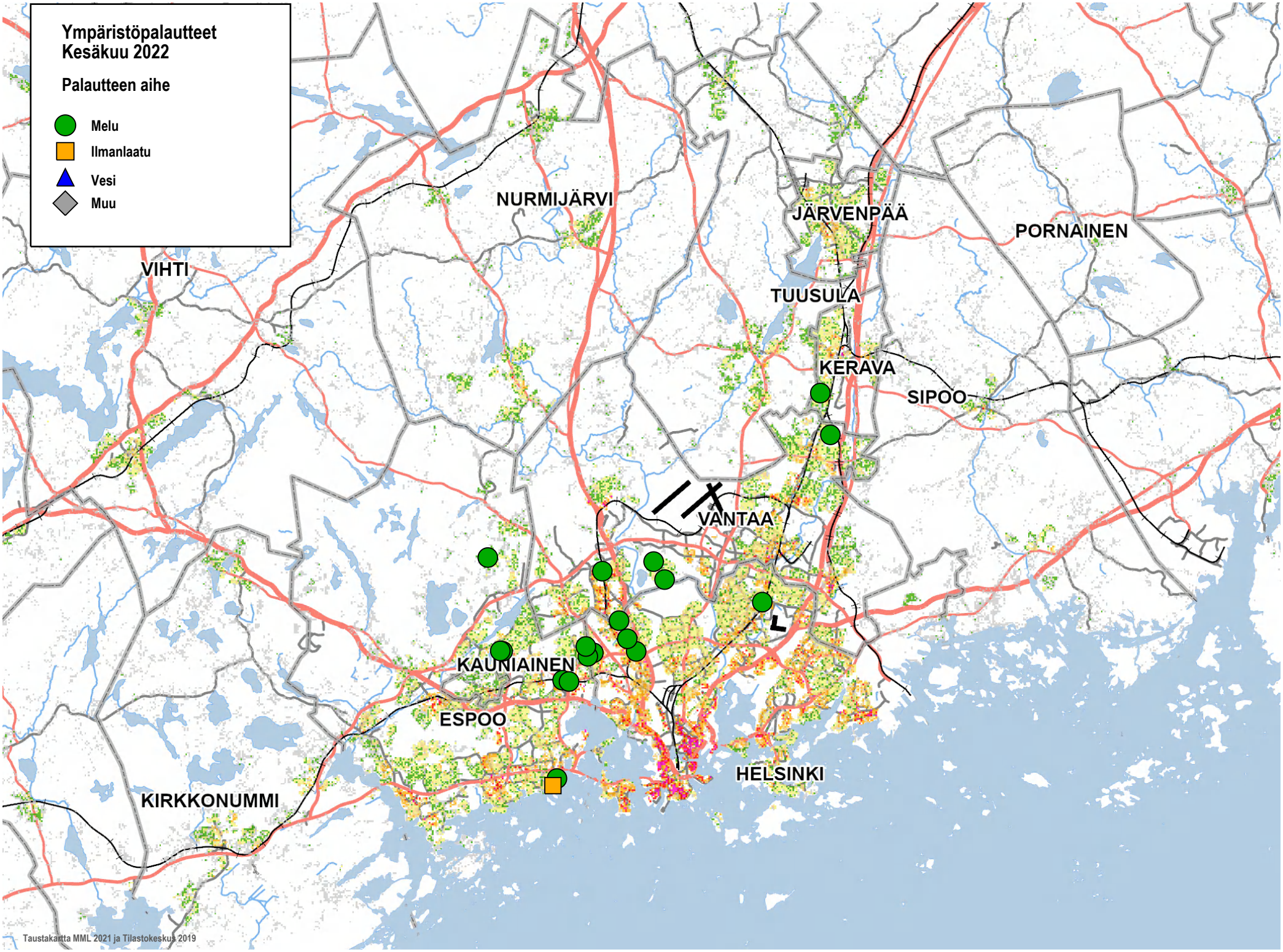
01.04.2022 - 30.06.2022

Kaupunki	Yhteydenotot	Yhteydenottajat
Ei tietoa	1	1
Espoo	16	14
Helsinki	11	10
Kerava	5	3
Kirkkonummi	1	1
Nurmijärvi	16	16
Pornainen	1	1
Sipoo	1	1
Vantaa	8	8
YHTEENSÄ	60	55

Raportti ajettu 13.07.2022 08:16:48


Ympäristöpalautteet
Huhtikuu 2022
Palautteen aihe
Melu
Ilmanlaatu
Vesi
Muu
NURMIJÄRVI
JÄRVENPÄÄ
PORNAINEN
VIHTI
TUUSULA
KERAVA
SIPOO
VANTAA
KAUNIAINEN
ESPOO
HELSINKI
KIRKKONUMMI
Taustakartta MML 2021 ja Tilastokeskus 2019


Ympäristöpalautteet
Toukokuu 2022
Palautteen aihe
Melu
Ilmanlaatu
Vesi
Muu
NURMIJÄRVI
JÄRVENPÄÄ
PORNAINEN
VIHTI
TUUSULA
KERAVA
SIPOO
VANTAA
KAUNIAINEN
ESPOO
HELSINKI
KIRKKONUMMI
Taustakartta MML 2021 ja Tilastokeskus 2019


Ympäristöpalautteet
Kesäkuu 2022
Palautteen aihe
Melu
Ilmanlaatu
Vesi
Muu
NURMIJÄRVI
VIHTI
JÄRVENPÄÄ
PORNAINEN
TUUSULA
KERAVA
SIPOO
VANTAA
KAUNIAINEN
ESPOO
HELSINKI
KIRKKONUMMI
Taustakartta MML 2021 ja Tilastokeskus 2019

FINAVIA

Lentokonemelukatsauksen tiedot ja niiden tuottaminen

1. Lentokonemelukatsauksen tausta

Neljännesvuosittain julkaistavassa Lentokonemelukatsauksessa raportoidaan jatkuvatoimisen lentokonemelun ja lentoreittien seurantajärjestelmän tuloksia sekä tietoja huoltokoekäytöistä 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 ratkaisuilla. Lupapäätöksessä raportointi on jaettu kahteen osaan, neljännesvuosiraportointiin ja vuosiraportointiin. Ympäristöluvan mukaan lentokonemeluselvityksessä 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: lentoonlähdöt ja laskeutumiset muilla kuin vähämeluisilla suihkukoneilla ja potkurikoneilla, laskeutumisten määrä suihkukoneilla sekä lentoonlähdöt ja laskeutumiset yksinomaan rahtia kuljettavilla suihkukoneilla. Nämä tiedot on kuvattu luvussa 5.

Muista kuin edellä mainituista velvoitteista raportoinnissa on neuvoteltu valvontakokouksissa.

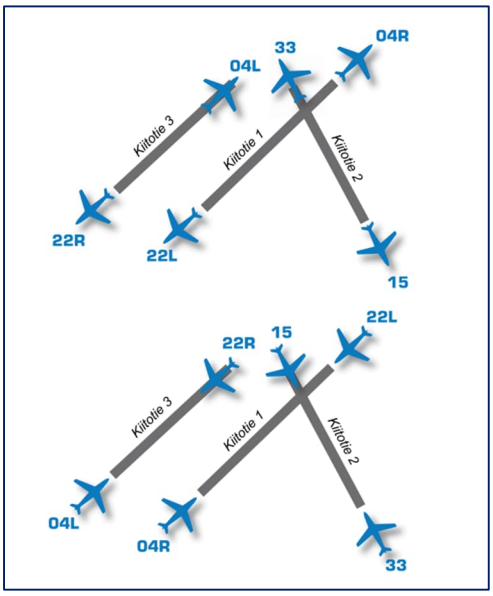
2. Operaatioiden määrä

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

3. Kiitoteiden käyttöjakauma

Raportissa esitetään eri kiitoteiden käyttö lentoonlähdöille ja laskeutumisille eri vuorokauden aikoina 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 lentoonlähdöille ja laskeutumisille

4. Yöliikenteen operointitavat

Raportissa esitetään kuukausittain kiitotien 22R yöaikainen lentoonlähtöjen määrä ja suhteellinen osuus kello 22—7 ja kello 23—06.

Raportissa esitetään kuukausittain kiitotien 15 yöaikainen laskeutumisten määrä ja suhteellinen osuus kello 22—7 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 ympäristölupaan ja kiitoteiden käyttöperiaatteisiin.

Lentokonemeluselvityksessä 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 pintatuuli ei selitä ei-ensisijaisen kiitotien valintaa, pintatuulianalyysin syyksi muu syy.

5. Lentokonetyypit sydänyön aikaan

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

- lentoonlähdöt ja laskeutumiset muilla kuin vähämeluisilla suihkukoneilla ja potkurikoneilla
- laskeutumisten määrä suihkukoneilla
- lentoonlähdöt ja laskeutumiset 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 toteutuma. Reittitiheyskuvista voidaan havaita kiitoteiden käytön vaikutus lentoreittien painottumiseen eri alueilla Uudellamaalla. Lisäksi kiitotieremonttien tai muiden poikkeusolosuhteiden merkittävät vaikutukset voidaan havaita reittitiheyskartoista. Väriskaala kuvaa kunkin hehtaarin tarkasteluruudun yli vuorokaudessa lentäneiden koneiden määrän kuukausikeskiarvona. Lentoreitit tallentuvat ANOMS-järjestelmään ja reittitiheyskartat muodostetaan automaattisesti.

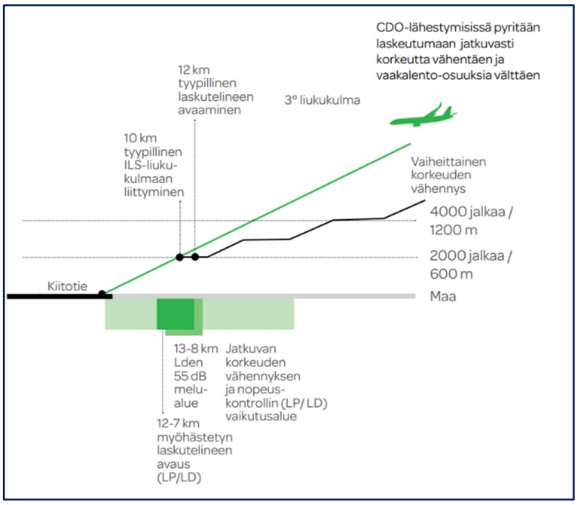
7. Jatkuvan korkeuden vähentämisen menetelmän toteuma (CDO %)

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 loppuliu'un 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-laskeutumisien 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

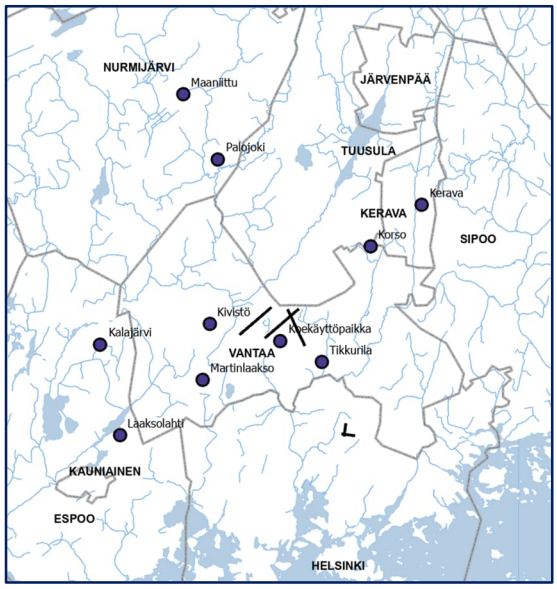
Mittaustuloksista on esitetty vuorokausittaiset päivä- (klo 7-22) ja yöajan (klo 22-7) melun ekvivalenttitasot LAeq tausta- ja lentokonemelulle mittausasemittain. Mittaustuloksista on esitetty myös vuorokausittaiset Lden-arvot mittausasemittain sekä korreloituneiden eli lentokonemelutapahtumiksi tunnistettujen ja lähellä lentäneeseen lentokoneeseen linkitettyjen melutapahtumien lukumäärä. Kultakin mittausasemalta on esitetty myös enimmäisäänitasoltaan LASmax 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 LAmax 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 2. 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, Korso, sijaitsee Koivikon alueella pellolla majakan laitekopin vieressä. Taustamelua mittausasemalla 1 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 sijaitsee kiitotien 22L laskeutumisreitin ja 04R lentoonlähtöreitin alla.



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 lentokonemelutasot 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 kesäteatteriesitysten 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 läheisiltä 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 huoltokoekäytöt

Raportissa esitetään kuukausittain lentokoneiden huoltokoekäyttöjen määrät konetyypeittäin eri vuorokaudenaikoina. Huoltokoekäyttöpaikalla tehdyistä koekäytöistä raportoidaan lisäksi melumittausten perusteella luokiteltu konetyyppikohtaisesti moottoreiden tehoasetus, ja varakoekäyttöpaikalta syyt sen käyttöön. Yöaikana klo 22:00–7:00 tehty koekäyttö kirjataan päivämäärälle, jolloin yöaika klo 22:00 on alkanut. Tietyissä koekäyttöpaikan suuntaisissa

myötätuuliolosuhteissa huoltokoekäyttöpaikkaa ei voida käyttää, jolloin tarvittaessa käytetään varakoekäyttöpaikkaa. Varakoekäyttöpaikan käytön syytietona käytetään automaattista koekäyttöpaikan sääaseman havaintoihin sekä hinausaikatauluun perustuvaa luokittelua. Varakoekäyttöpaikalla koekäytetään moottoreita myös tyhjäkäyntiteholla, jotka raportoidaan varakoekäyttöpaikan taulukossa.

Koekäyttöjen määrätiedot ja ajankohdat perustuvat lentokoneiden hinauksista taltioituihin tietoihin. 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 huoltokoekäyttöpaikan sijainti merkitty punaisella ympyrällä ja varakoekäyttöpaikka oranssilla ympyrällä.

11. Ympäristöasioita koskevat yhteydenotot

Ympäristöasioissa yhteyttä ottaneiden osoitteet esitetään kartalla kuukausittain ja yhteydenottajien määrät taulukkomuodossa kunnittain.

Palautesivujen kautta tehtävät yhteydenotot kirjautuvat palautejärjestelmään, minne tallennetaan lisäksi sähköpostilla tai puhelimitse tulleet yhteydenotot. Kartat tuotetaan automaattisen geokoodauksen avulla ja yhteydenottojen sijaintimerkintä kartalla perustuu yhteydenotoissa annettuihin 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 yhteydenottoja ei voida esittää kartalla.

Samaan yhteydenottoon tulevat lisäkysymykset ja kommentit tilastoidaan uusina yhteydenottoina.