

Asemakaavoituksen seuranta		Alueell. ympäristökeskus				
Asemakaavan tietojen täyttölomake 1/4		Täyttämispvm		28.3.2019		
Asemakaavan perustiedot						
Asemakaavan nimi	Keskuskatu 2-6					
Kunta	LAPPEEN-RANTA	Ayk:n kaavatunnus				
Kuntanumero	405	Kunnan kaavatunnus	405K2660			
Hyväksymispvm		Vireille tulosta ilm. pvm	19.09.2018			
Kaava-alueen pinta-ala	1,9351	Uusi ak:n pinta-ala				
Maanal. tilojen pinta-ala		Ak:n muutoksen pinta-ala	1,9351			
Ranta-asemakaava:	Rantaviivan pituus km	Rakennuspaikkojen lkm	Lomarak.paikkojen lkm	Oma ranta	Muut	
		Oma ranta	Muut	Oma ranta	Muut	
Yhteenveto aluevarauksista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±
Aluevar. yhteensä	1,9351	100,0	7000	0,36	+0,0000	-600
A yhteensä	0,2933	15,2	1600	0,55	+0,2933	+1 600
P yhteensä						
Y yhteensä	0,5531	28,6	1800	0,33		
C yhteensä						
K yhteensä	1,0887	56,3	3600	0,33	-0,1758	-2 200
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä					-0,1175	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						
Yhteenveto maanalaisista tiloista						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²		Pinta-alan muut. ha _±	Kerrosalan muut.k-m ² _±
Maan.til. yht.						
Rakennussuojelu						
	Suojeltujen rak. lkm	Suojeltujen rak. k-m ²	Suojeltujen rak. lkm _±	Suojeltujen rak. k-m ² _±		
Suoj.rak. yht.						
asemakaava						
muu						

Asemakaavan tunnistetiedot			
Asemakaavan nimi	Keskuskatu 2-6		
Kunta	LAPPEEN-	Ayk:n kaavatunnus	
Kuntanumero	RANTA	Kunnan kaavatunnus	405K2660
Hyväksymispvm	405		

Aluevaraukset						
	Pinta-ala ha	Pinta-ala %	Kerrosala k-m ²	Tehokkuus e	Pinta-alan muut. ha+	Kerrosalan muut.k-m ² ±
Aluevar. yhteensä	1,9351	100,0	7 000	0,36	+0,0000	-600
A yhteensä	0,2933	15,2	1 600	0,55	+0,2933	+1 600
AL	0,2933	100,0	1 600	0,55	+0,2933	+1 600
P yhteensä						
Y yhteensä	0,5531	28,6	1 800	0,33		
YY	0,5531	100,0	1 800	0,33		
C yhteensä						
K yhteensä	1,0887	56,3	3 600	0,33	-0,1758	-2 200
K					-1,2645	-5 800
K-13	1,0887	100,0	3 600	0,33	+1,0887	+3 600
T yhteensä						
V yhteensä						
R yhteensä						
L yhteensä					-0,1175	
Kadut					-0,1175	
E yhteensä						
S yhteensä						
M yhteensä						
W yhteensä						

KAAMA 259
LAPPEENRANNAN KAUPUNKI 2660
Kirjaamo

21.02.2017
226/10.02.03.00/2017

KAAVANMUUTOSALOITE

Haen asemakaavan muutosta (käyttötarkoituksen muutos) voimassa olevaan asemakaavaan osoitteessa Keskuskatu 4, 54100 Joutseno. K2 halutaan siis muuttaa AL:ksi. Kiinteistö sijaitsee kaupungin vuokratontilla.

Hakija: Jari Niiranen

Muutoskohde: Keskuskatu 4, 54100 Joutseno

202 Järvikangas, 11:387

Muutosesitys: Liikehuoneistot: 13 (79 m²) ja 14 (80 m²) asuinkäyttöön.

Perustelut: Halutaan muuttaa kaksi liiketilahuoneistoa asumiskäyttöön. Joutsenossa on runsaasti tyhjillään olevaa liiketilaa ja kyseisiä liikehuoneistoja, jotka sijaitsevat kiinteistön 2. kerroksessa, ei ole saatu vuokratuksi. Vuokrattavista asuinhuoneistoista on kysyntää. Samasta kerroksesta on muutettu poikkeusluvalla aikaisemmin 5 liikehuoneistoa 9:stä asuinkäyttöön.

Liitteet: Asemapiirros, pohjapiirros, yhtiökokouksen pöytäkirja, karttaote.

Lisätietoja: Ja tarvittavia täydennyksiä antaa Jari Niiranen

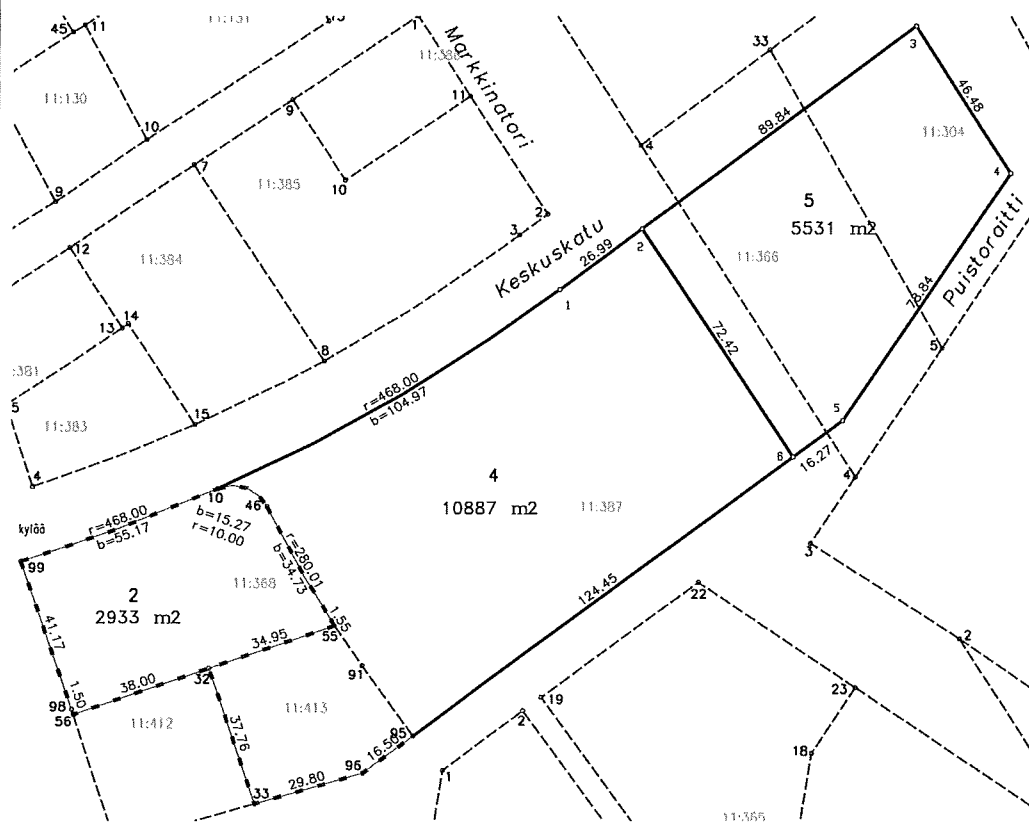
Joutseno 15.2.2017

Jari Niiranen

KOORDINAATTILUETTELO

N:o	X	Y
	6778637.760	28526965.731
1	6778725.233	28527026.050
2	6778741.321	28527047.724
3	6778794.866	28527119.862
4	6778755.932	28527145.257
5	6778690.689	28527100.995
6	6778681.055	28527087.883
10	6778672.608	28526935.484
32	6778625.231	28526933.487
33	6778589.472	28526945.623
46	6778667.875	28526948.478
55	6778636.463	28526966.581
56	6778613.019	28526897.503
95	6778607.370	28526987.588
96	6778597.600	28526974.292
98	6778614.436	28526897.016
99	6778653.427	28526883.789

KIINTEISTÖ	P-ALA	OSAPINTA-ALA	KIINTEISTÖ
202 0377 0002	2933	2933	538 0011 0368
202 0377 0004	10887	9346	538 0011 0387
		1541	538 0011 0413
202 0377 0005	5531	2037	538 0011 0304
		2674	538 0011 0366
		820	538 0011 0387



		1:2000	LAPPEENRANTA	
Asemakaavan vahvistuspäivä ja numero			Koord. järj. ETRS-GK28	Kork. järj. N2000
Edellinen tonttijako			Karttalehti	
Laskenut MT	Pohjakartan hyväksyi ja tonttijaon laati		Kaupunginosa 202 LINTUKANGAS	
Piirtänyt			Kortteli 377	
Tarkastanut	kiinteistöinsinööri Riitta Puurtinen		Tontti/tontit 2-5	
Hyväksytty asemakaavan yhteydessä			Tj-kartta n:o	-

Joutsenon Keskuskatu 4:n melumittausraportti 18. – 19.6.2018 ja 21.6.2018



Imatran kaupunki
Imatran seudun ympäristötoimi
Riikka Litmanen
28.6.2018

1 Johdanto	3
2 Mittausten suoritus	3
3 Mittausten aikainen sää	3
4 Mittauslaitteisto	3
5 Tulokset	4
5.1 Piste 1, Keskuskatu 4:n piha-alue, minuutti- ja tuntikohtaiset keskiäänitasot	4
5.2 Piste 2, Keskuskatu 4:n kattoterassi, minuutti- ja tuntikohtaiset keskiäänitasot	6
5.3 Piste 2, Keskuskatu 4:n kattoterassi, terssikaistat.....	8
5.4 Mittausjaksojen päivä- ja yökohtaiset keskiäänitasot	9
5.5 Epävarmuustekijät.....	9
6. Yhteenveto	10
Liite 1: Kartta mittauspisteistä	11
Liite 2: Mittausjaksojen säätiedot, Armilan sääasema	12

1 Johdanto

Lappeenrannan kaupungin kaupunkisuunnittelun kaupunginarkkitehti Maarit Pimiä tilasi Imatran seudun ympäristötoimelta melumittauksen Lappeenrannan Joutsenoon Keskuskatu 4:n piha- ja kattoterassialueelle. Joutsenon Keskuskatu 4:ään suunnitellaan kaavamuutosta, jossa liikerakennus muutettaisiin sellaiseksi, että siellä sallitaan asuminen. Asuntojen oleskelualue suunnitellaan sijoittuvan maantasoon tai katolle. Mittauksen tarkoituksena oli selvittää muutoskohteen nykyiset melutasot ja verrata niitä valtioneuvoston asetuksen 993/92 mukaisiin asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoihin.

2 Mittausten suoritus

Melua mitattiin ympäristöministeriön ohjeen 1/95 'Ympäristömelun mittaaminen' mukaisesti kahdessa mittauspisteessä Keskuskatu 4:n piha-alueella (**piste 1**) ja saman rakennuksen kattoterassilla (**piste 2**). **Piste 1** sijaitsi Keskuskatu 4 liikerakennuksen itäpäässä 43 metriä Keskuskadun keskiviivasta ja 31 metrin etäisyydellä liikerakennuksen seinästä. **Piste 2** sijaitsi Keskuskatu 4 liikerakennuksen toisen kerroksen kattoterassilla 6 metrin korkeudella maanpinnasta, 5 metrin etäisyydellä rakennuksen seinästä, ja 13 metrin ja 30 metrin etäisyydellä katon ilmastointilaitteista. **Liitteessä 1** on esitetty mittauspisteiden sijainnit.

Pisteissä 1 ja 2 mitattiin A-taajuuspainotteista melua maanantaina 18.6.2018 klo 11 – tiistaina 19.6.2018 klo 11 (**jakso 1**), ja jakso 1:n aikana vallinneen kovan tuulen vuoksi tehtiin lisämittauksia torstaina 21.6.2018 klo 7 – 11 (**jakso 2**). **Pisteessä 2** mitattiin myös terssikaistoja **jakson 1 ja jakson 2** aikana 5 minuutin mittausjaksona ilmastointilaitteiden tuottaman melun kapeakaistaisuuden selvittämiseksi.

Melumittausjakso 1:n aikana **pisteen 1** melutasoihin vaikutti enimmäkseen Keskuskadun liikenne, Keskuskatu 4 ilmastointilaitteiden hurina, liikerakennuksen vieressä sijaitsevan jätteen keräilypisteen äänet, liikerakennuksessa sijaitsevan kaupan tavarankuljetus äänet, suhteellisen kova tuulenhumina, ja ajoittain linnunlaulu. **Pisteen 2** melutasoihin vaikutti enimmäkseen Keskuskatu 4:n katolla olevien ilmastointilaitteiden hurina, tuulenhumina, linnunlaulu ja Keskuskadun liikenne. **Melumittausjakso 2:n** aikana pääasialliset melulähteet olivat muutoin samat kuin jakso 1:n aikana, ainoastaan tuuli oli tyyntynyt, eikä merkittävää tuulenhuminaa ollut. Mittausjakso 2 toteutui juhannusaatonattona, joten liikennettä oli Keskuskadun ympäristössä enemmän kuin tavallisina arkipäivinä.

3 Mittausten aikainen sää

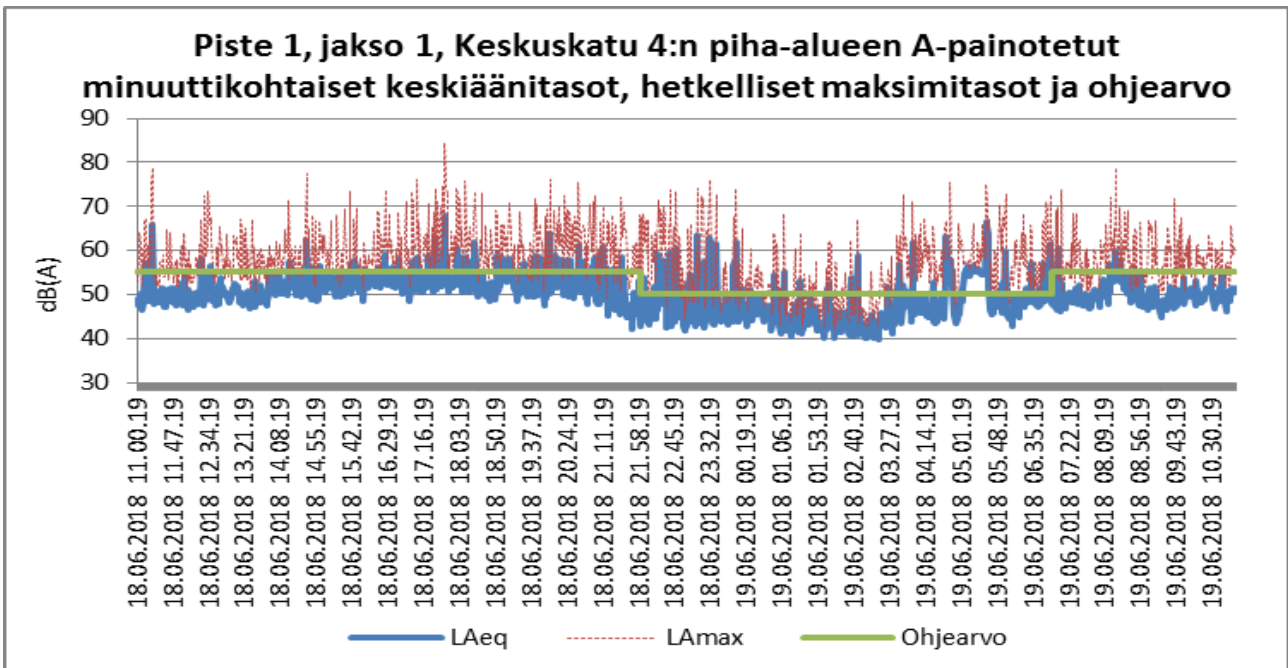
Mittausjakso 1 aikana vallitsi tuulinen pilvipoutainen kesäsää. Tuulensuunta oli mittausjakso 1 aikana etelä-lounaasta eli katolla sijainneilta ilmastointilaitteilta mittauspisteitä kohti. Voimakas tuuli oli nopeudeltaan 2.0 – 4.8 m/s ja lämpötila vaihteli +12 - +23 °C. **Mittausjakso 2:n** aikana vallitsi poutainen ja vähätuulinen kesäsää. Tuulennopeus oli jakson 2 aikana 0.8 – 1.7 m/s, lämpötila +14 – +17°C, ja tuulensuunta vaihteli eri suunnilta. **Liitteessä 2** on esitetty Armilan sääaseman tiedot mittausjaksojen ajalta.

4 Mittauslaitteisto

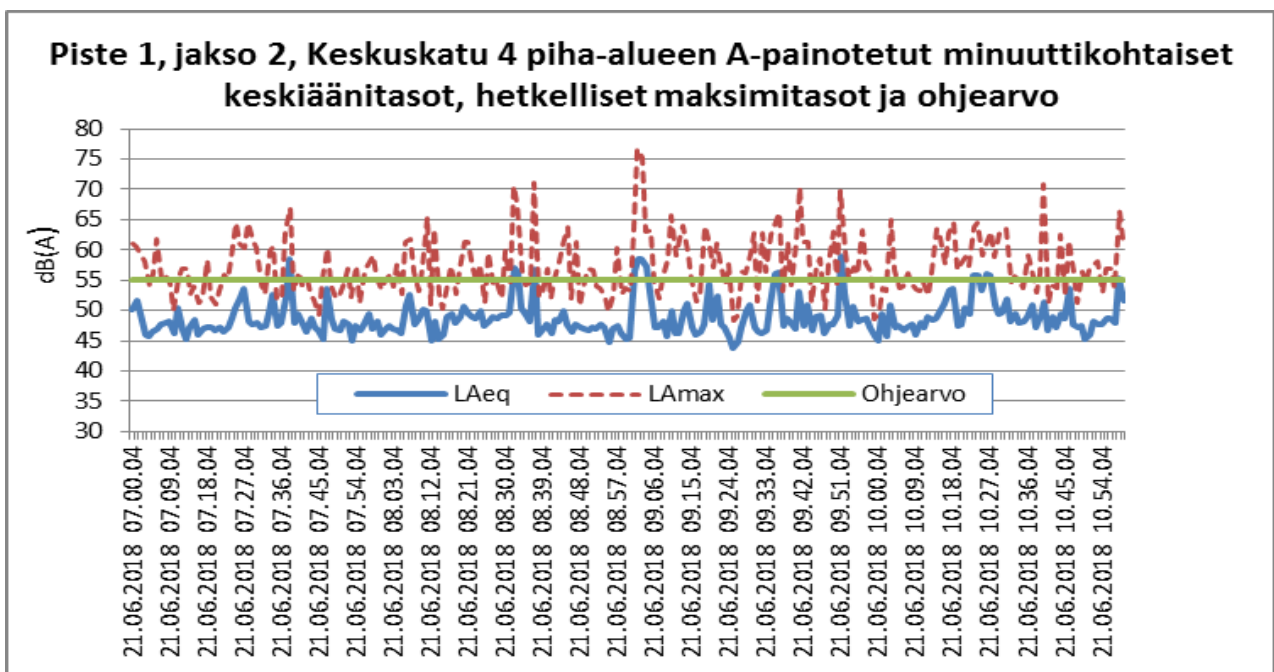
Melumittaukset tehtiin kahdella Rion NL-32 ja yhdellä Rion NL-52 äänitasomittarilla, jotka ovat tarkkuusluokaltaan 1 - tason mittareita. Mittauksissa käytettiin A - äänipainotusta, fast - aikavakiota ja asteikkoa 20 – 110 dB(A). Mittarit oli asennettu noin 150 cm korkeuteen ja suunnattu mittauspisteessä 1 kohti Keskuskatua ja pisteessä 2 kohti katon ilmastointilaitteita. Mittarit kalibroitiin ennen ja jälkeen mittausten ulkoisella Rion Sound Calibrator NC-74-kalibraattorilla. Tulokset tallentuivat 1 minuutin keskiäänitasoina muistikortille. Tulokset käsiteltiin NL-22PB1-melumittausohjelmistolla sekä Excel-taulukkolaskentaohjelmalla.

5 Tulokset

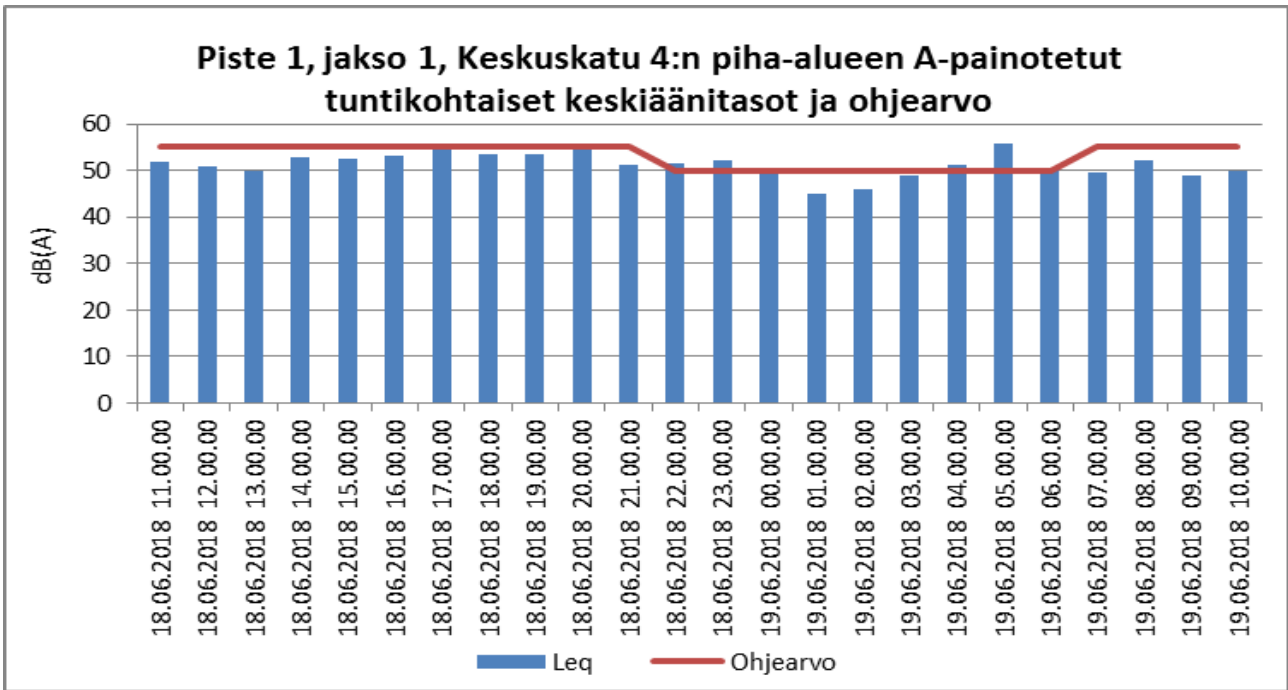
5.1 Piste 1, Keskuskatu 4:n piha-alue, minuutti- ja tuntikohtaiset keskiäänitasot



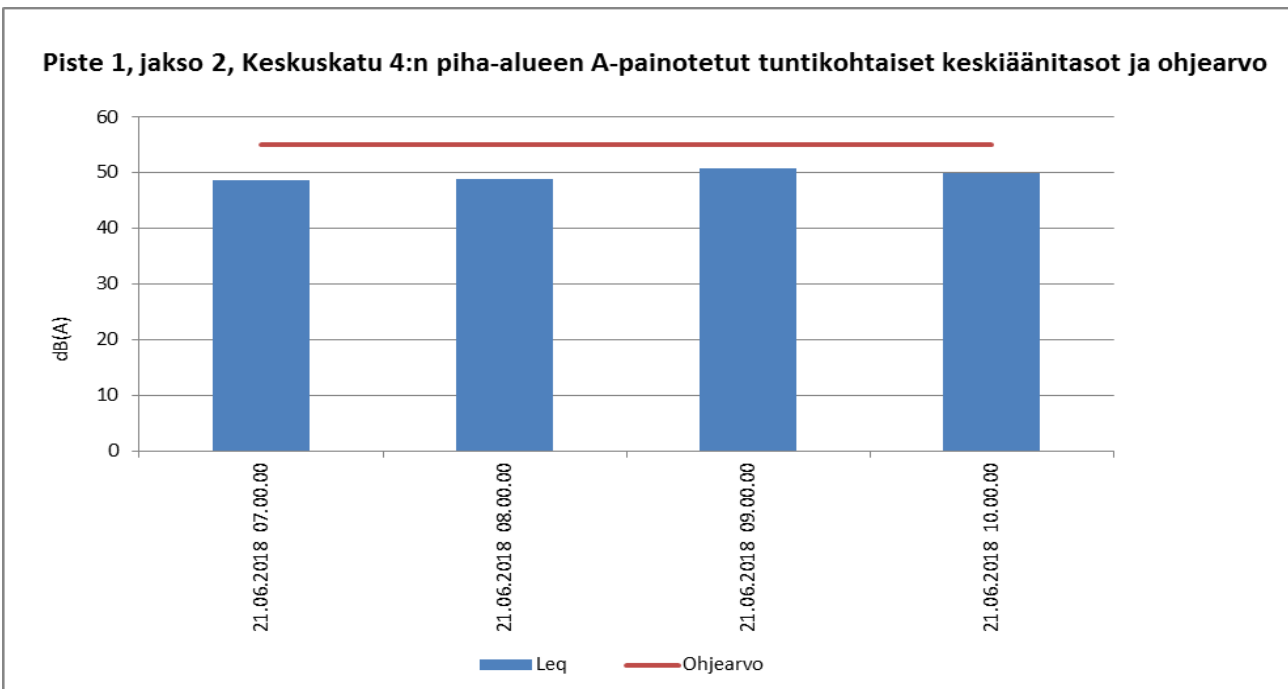
Kuva 1: Piste 1:n A-painotetut minuuttikohtaiset keskiäänitasot, hetkelliset maksimitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvot maanantaina 18.6.2018 klo 11.00 – tiistaina 19.6.2018 klo 11.00 (jakso 1)



Kuva 2: Piste 1:n A-painotetut minuuttikohtaiset keskiäänitasot, hetkelliset maksimitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo torstaina 21.6.2018 klo 7.00 – 11.00 (jakso 2)

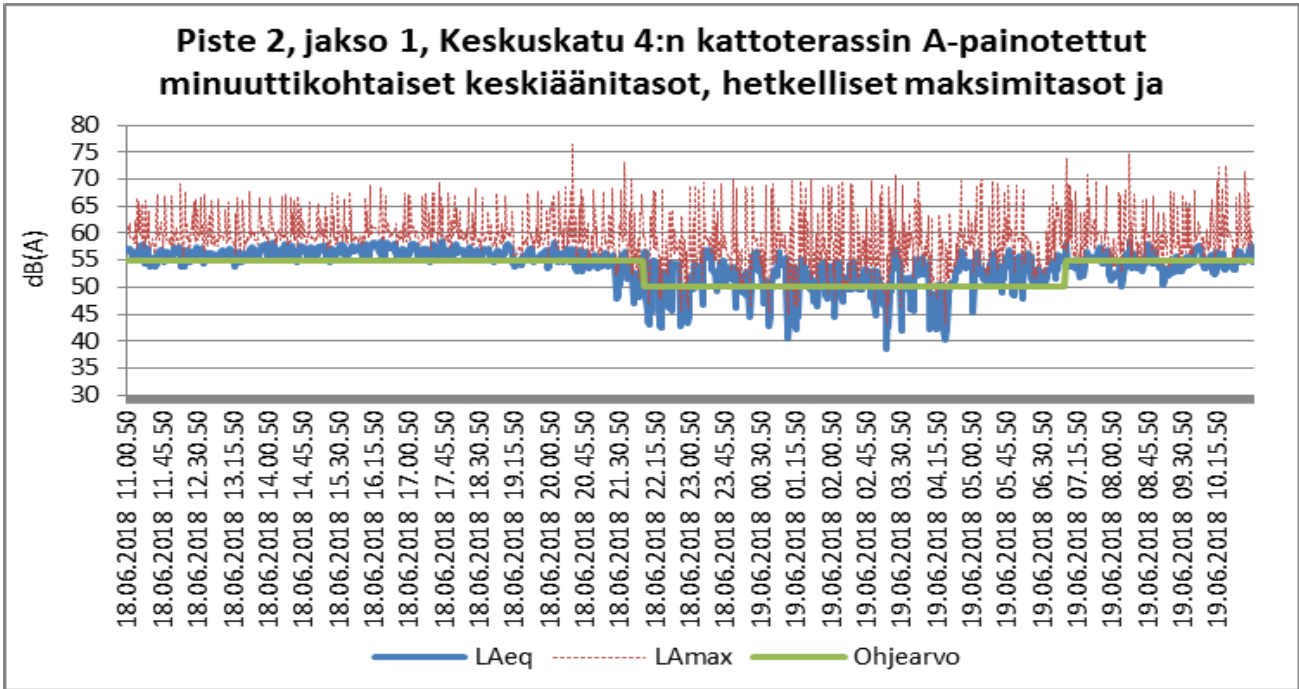


Kuva 3: Piste 1:n A-painotetut tuntikohtaiset keskiäänitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvot maanantaina 18.6.2018 klo 11.00 – tiistaina 19.6.2018 klo 11.00 (jakso 1)

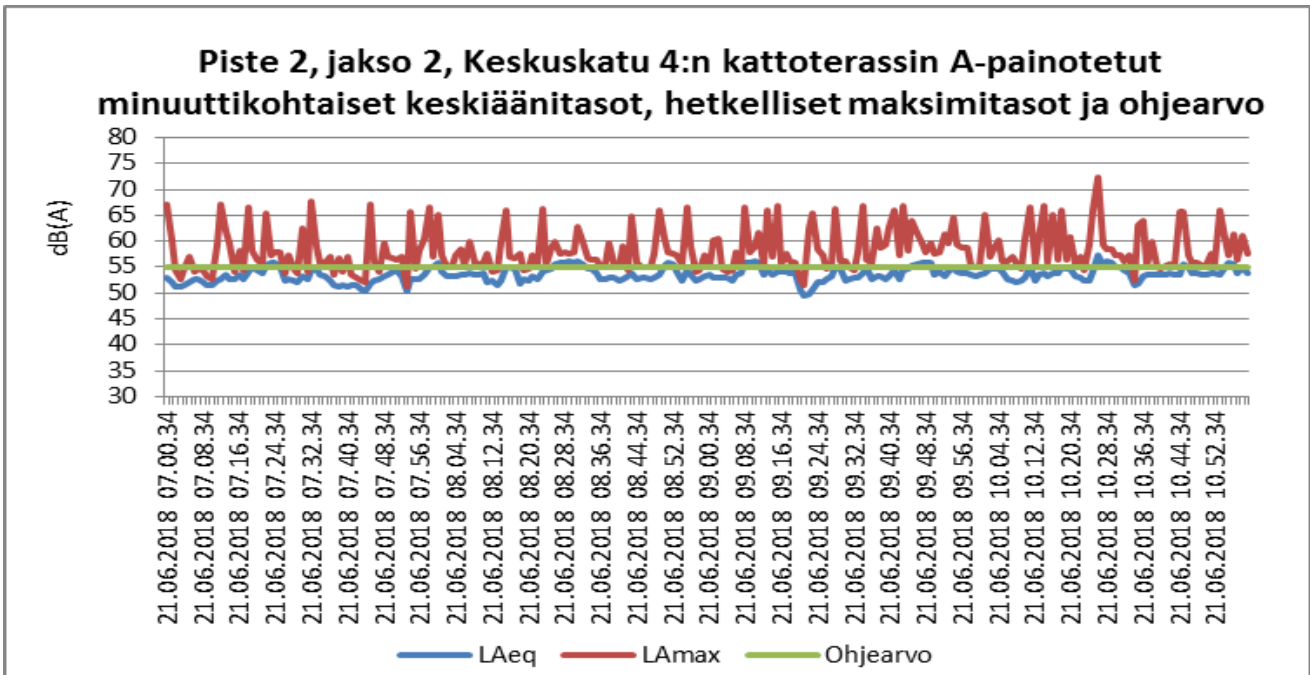


Kuva 4: Piste 1:n A-painotetut tuntikohtaiset keskiäänitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo torstaina 21.6.2018 klo 7.00 – 11.00 (jakso 2)

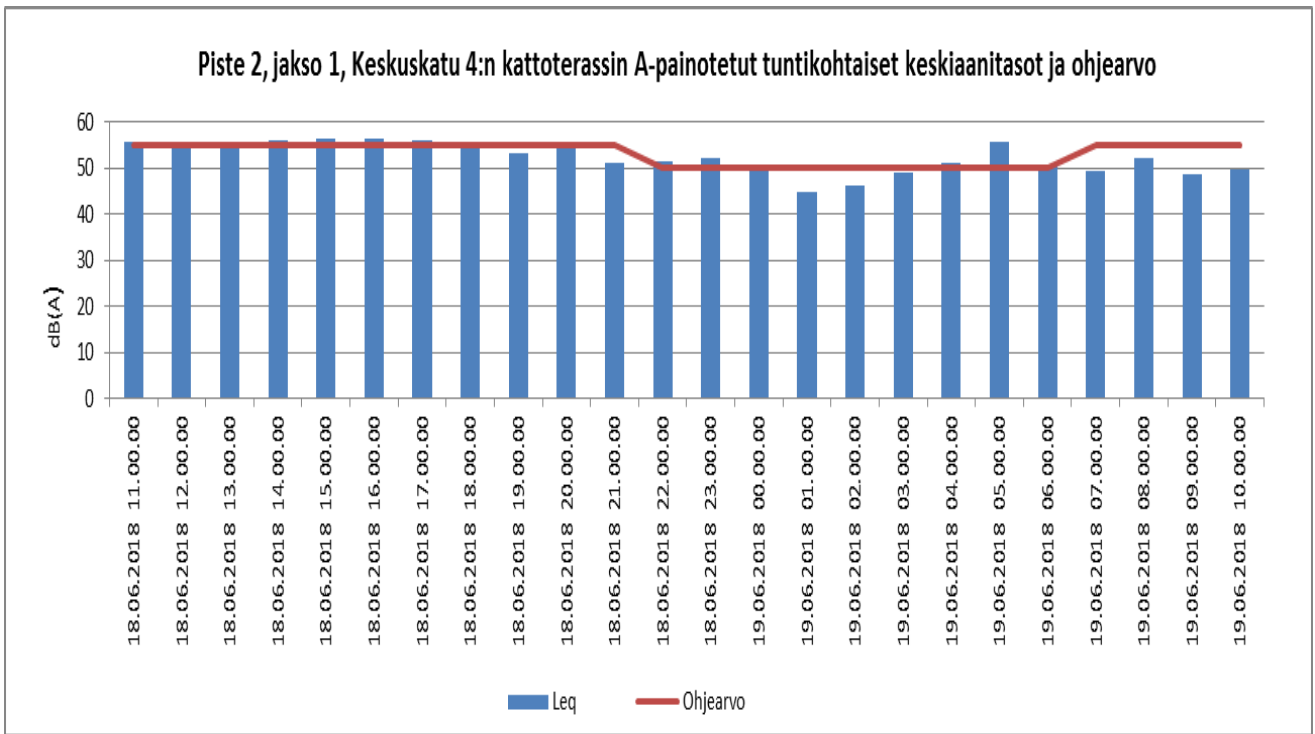
5.2 Piste 2, Keskuskatu 4:n kattoterassi, minuutti- ja tuntikohtaiset keskiäänitasot



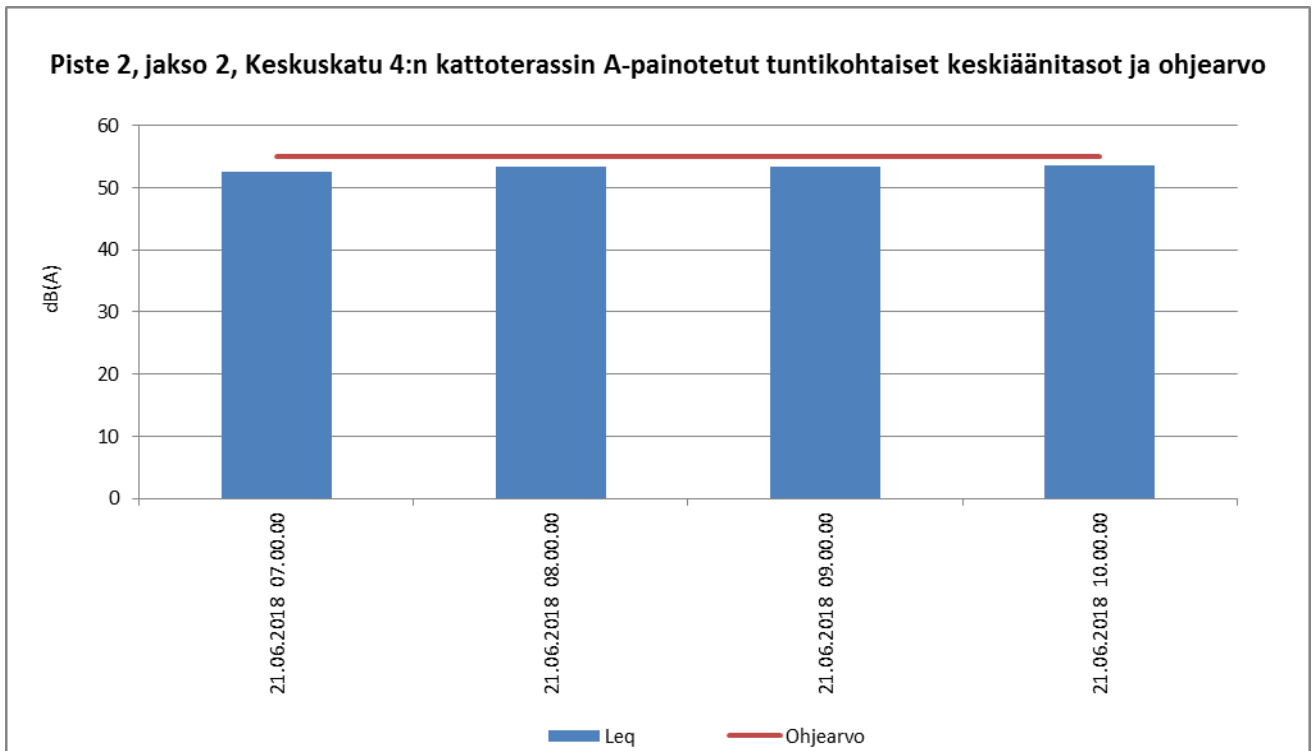
Kuva 5: Piste 2:n A-painotettut minuuttikohtaiset keskiäänitasot, hetkelliset maksimitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvot maanantaina 18.6.2018 klo 11.00 – tiistaina 19.6.2018 klo 11.00 (jakso 1)



Kuva 6: Piste 2:n A-painotettut minuuttikohtaiset keskiäänitasot, hetkelliset maksimitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo torstaina 21.6.2018 klo 7.00 – 11.00 (jakso 2)

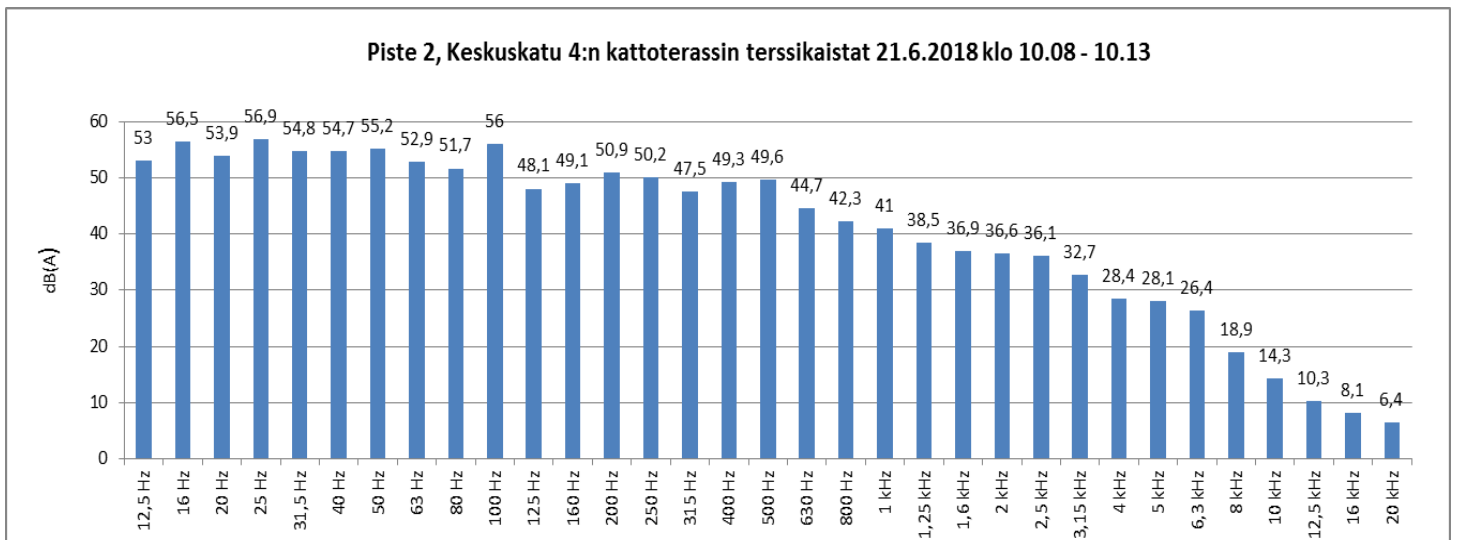
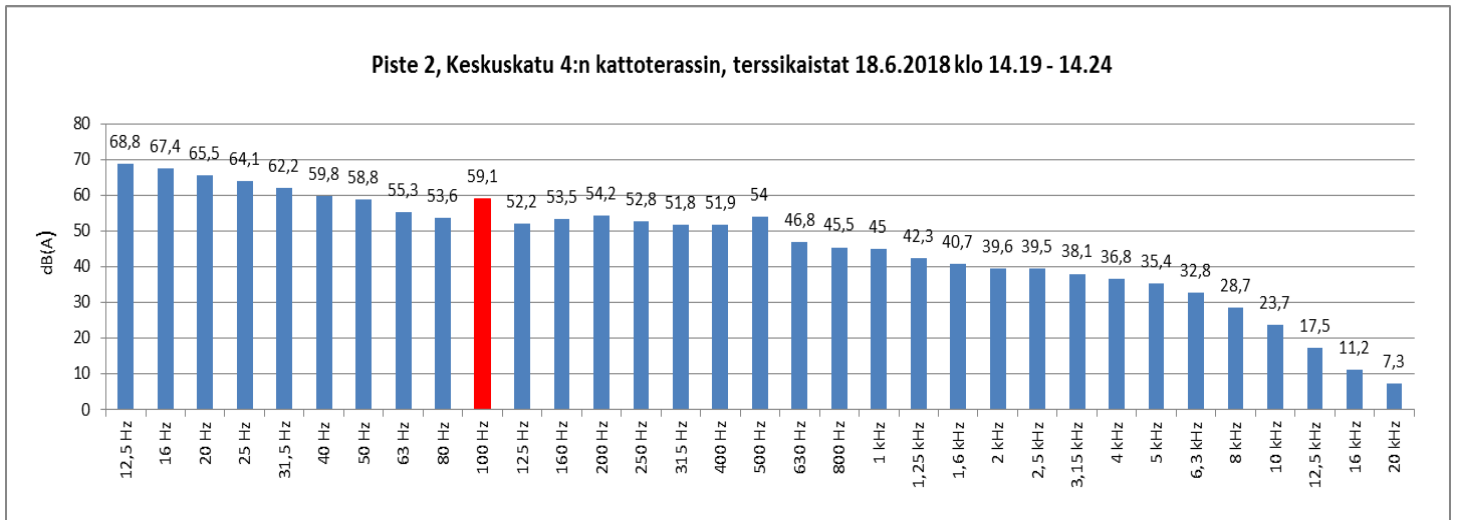
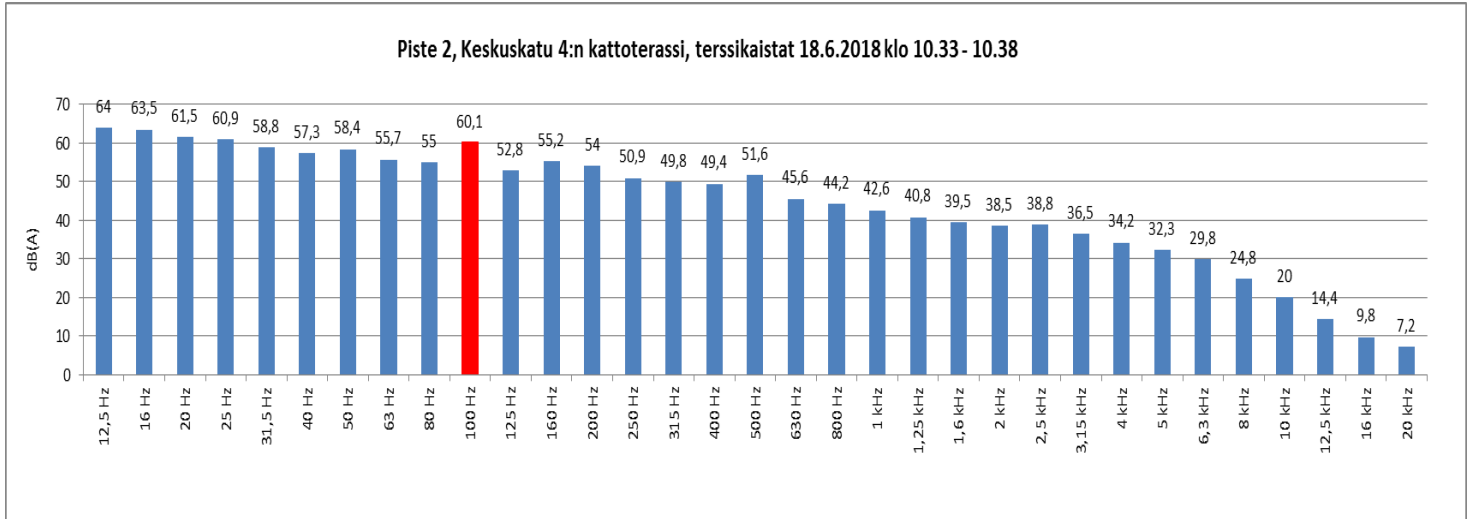


Kuva 7: Piste 2:n A-painotetut tuntikohtaiset keskiäänitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvot maanantaina 18.6.2018 klo 11.00 – tiistaina 19.6.2018 klo 11.00 (jakso 1)



Kuva 8: Piste 2:n A-painotetut tuntikohtaiset keskiäänitasot ja asumiseen käytettävien alueiden ohjearvo torstaina 21.6.2018 klo 7.00 – 11.00 (jakso 2)

5.3 Piste 2, Keskuskatu 4:n kattoterassi, terssikaistat



Kuva 9: Piste 2:n terssikaistat Z-aikapainotuksella maanantaina 18.6.2018 klo 10.33 – 10.38 ja klo 14.19 -14.24, ja torstaina 21.6.2018 klo 10.08 – 10.13

5.4 Mittausjaksojen päivä- ja yökohtaiset keskiäänitasot

Taulukko 1: Mittausjaksojen aikaiset keskiäänitasot sekä asumiseen käytettävien alueiden ohjearvot

	Mittausjakso 1, päivätaso klo 7 – 22	Mittausjakso 1, yötaso klo 22 - 7	Mittausjakso 2, klo 7 - 11
Piste 1	52	51	50
Piste 2	55	51	53
Asumiseen käytettävien alueiden ohjearvot	55 dB(A)	50 dB(A)	(55 dB(A))

5.5 Epävarmuustekijät

Ympäristöministeriön ohjeessa 1/1995: ”Ympäristömelun mittaaminen” on määritetty tulosten epävarmuudelle arvoja. Kun mittausetäisyys on noin 500 metriä tai alle, äänitasomittarin tarkkuusluokka 1, tuulennopeus alle 5 m/s ja tuulensuunta melulähteestä mittauspisteeseen päin suunnilleen sektorissa $\pm 45^\circ$, on äänen etenemisessä kohteeseen äänenvaimeneminen vähäistä.

Keskuskatu 4 melumittausten aikana mittauspisteiden etäisyydet melulähteistä (Keskuskadun liikenne ja ilmastointikojeet) olivat alle 500 metriä, jolloin ympäristöministeriön vaatimukset melulähteiden etäisyyksien suhteen toteutuivat. Kuitenkin, koska vallinnut tuuli oli mittausjakso 1:n aikana voimakas, ei ympäristöministeriön ohjeen mukaiset säävaatimukset toteutunut. Vaikka Armilan sääaseman tuulennopeustietojen mukaan tuulennopeus oli myös mittausjakso 1 aikana < 5 m/s, oli tuulenhumina niin kovaa, että se vaikutti melutasoa kohottavasti. Mittausjakso 1:n aikana tuulensuunta oli enimmäkseen ilmastointilaitteilta mittauspisteitä kohti, joten tuulensuuntavaatimus jakson 1 aikana toteutui. Jakson 2 aikana tuulensuunta vaihteli aiheuttaen mittauksiin epävarmuutta, mutta tuulennopeus oli ympäristöministeriön vaatimusten mukainen.

6. Yhteenveto

Valtioneuvosto on antanut päätöksessään 993/92 asumiseen käytettäville alueille päiväohjearvon (klo 7 – 22) 55 dB(A) ja yöohjearvon (klo 22 – 7) 50 dB(A). Joutsenon Keskuskatu 4:n melumittauksessa päiväaikaiset keskiäänitasot olivat pisteessä 1 eli Keskuskatu 4:n piha-alueella 52 dB(A) ja pisteessä 2 eli Keskuskatu 4:n kattoterassilla 55 dB(A). Pisteiden 1 ja 2 päiväkohtaiset keskiäänitasot eivät ylitä valtioneuvoston ohjearvoa 55 dB(A). Keskuskatu 4 yökohtaiset keskiäänitasot olivat molemmissa mittauspisteissä 51 dB(A), eli yökohtaiset keskiäänitasot ylittävät valtioneuvoston ohjearvon 50 dB(A).

Koska mittausjakso 1 aikana vallitsi kova tuuli, tehtiin 4 tunnin tarkentavia melumittauksia alhaisemman tuulennopeuden aikana jaksolla 2. Koska jaksolla 2 mitattiin melua vain 4 tuntia, ei mitattuja melutasoja voi suoraan verrata ohjearvoon. Jakson 2 neljän tunnin keskiäänitaso klo 7 – 11 pisteessä 1 oli 50 dB(A) ja pisteessä 2 53 dB(A). Tarkentavien mittauksen perusteella voidaan olettaa, että jakson 1 aikana tuulenkohina on nostattanut molempien mittauspisteiden melutasoa 2 dB(A), olettaen että muut melulähteet ovat olleet samantasoisia mittausjaksojen aikana. Pisteessä 1 ja 2 melutaso ei laskenut kummankaan mittausjakson aikana päiväaikana alle 45 dB(A):n ja yöaikana alle 40 dB(A):n, eli ilmastointilaitteiden hurina pitää melutason päivällä vähintään 45 dB(A) tasossa ja yöllä vähintään 40 dB(A):n tasossa.

Terssikaistamelumittauksia tehtiin Keskuskatu 4:n kattoterassilla pisteessä 2, koska korvakuulolla arvioituna kattoterassilla sijainneiden ilmastointilaitteiden melu oli äänesmäistä, eli melun seasta oli kuultavissa ääni, joka erottui muun tasaisemman melun seasta. Vaikka ilmastointilaitteiden melua oli kuultavissa myös alhaalla Keskuskatu 4 piha-alueella pisteen 1 ympäristössä, ei ilmastointilaitteiden melu kuulostanut kapeakaistaiselta alapihalla muun taustamelun vuoksi. Pisteen 1 ympäristössä ei terssikaistoja mitattu.

Pisteessä 2 suoritettujen terssikaistamelumittauksen mukaan ilmastointikojeiden melussa on ajoittain 100 Hz taajuuskaista, joka on 5 dB(A) suurempi kuin viereisten kaistojen melutaso eli kattoterassin melu on ajoittain kapeakaistaista. Tarkentavien melumittauksen aikana jaksolla 2 100 Hz terssikaista ei erottunut muusta spektristä, vaikka korvakuulolla ilmastointilaitteiden hurinassa oli myös jakson 2 aikana kuultavissa äänes. Koska kapeakaistainen melu on häiritsevää kuin tasainen melu, tulee mitattuun meluarvoon lisätä 5 dB(A) ennen mitatun meluarvon vertaamista ohjearvoon (valtioneuvoston päätös melutasojen ohjearvoista 993/92 4 § Mittaus- ja laskentatulosten korjaaminen). Kun pisteen 2 mitattuihin päivä- ja yötasoihin lisätään 5 dB(A), ylittävät piste 2:n Keskuskatu 4 kattoterassin päivä- ja yökohtaiset melutasot valtioneuvoston ohjearvot.

Liite 1: Kartta mittauspisteistä



Liite 2: Mittausjaksojen säätiedot, Armilan sääasema

JAKSO 1:

Date	Time	Tsuu Deg	Tnop m/s	T ulko C	RH %
18.06.18	12:00	184	4	21	63
18.06.18	13:00	187	4,5	22	59
18.06.18	14:00	189	4,2	22	60
18.06.18	15:00	194	4,7	22	54
18.06.18	16:00	196	4,4	23	44
18.06.18	17:00	201	4,8	23	46
18.06.18	18:00	197	4,5	22	46
18.06.18	19:00	206	4,3	22	42
18.06.18	20:00	205	4,7	21	31
18.06.18	21:00	217	4,2	20	27
18.06.18	22:00	205	3,1	19	35
18.06.18	23:00	196	2,3	18	43
18.06.18	24:00	212	3,1	16	50
19.06.18	01:00	221	2,9	15	57
19.06.18	02:00	222	2,7	15	60
19.06.18	03:00	218	2,5	14	64
19.06.18	04:00	217	2,4	13	70
19.06.18	05:00	209	2,2	12	75
19.06.18	06:00	207	2	12	75
19.06.18	07:00	205	2,5	13	73
19.06.18	08:00	205	2,9	14	71
19.06.18	09:00	196	2,8	15	69
19.06.18	10:00	192	3,3	16	63
19.06.18	11:00	195	3,9	17	58

JAKSO 2:

Date	Time	Tsuu Deg	Tnop m/s	T ulko C	RH %
21.06.18	08:00	276	1,1	14	52
21.06.18	09:00	289	0,8	16	43
21.06.18	10:00	112	0,9	17	40
21.06.18	11:00	194	1,7	17	34