

Liite 1. Ilmoituksen liiteasiakirjat

LIITELUETTELO

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
25.1.2024

Liiteluettelo

LIITE 1: Yleiskuvaus toiminnasta

LIITE 1.1: Yleisölle tarkoitettu tiivistelmä kuulutuksen liitteenä

LIITE 2: Tiedot kaavoituksesta ja ympäristöstä

LIITE 3: Kemikaalit, polttoaineet ja energiankulutus

[REDACTED]

LIITE 3.2: Linnanmäen Huvipuiston kaivokartta

LIITE 4: Tiedot jätteistä ja jätehuollosta

LIITE 5: Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

LIITE A: Sijainti ja tonttikartta

LIITE B: Asemapiirros

[REDACTED]

[REDACTED]

LIITE F: Linnanmäen ympäristölupa 2010

LIITE G: Ympäristömelumittaus 2023

[REDACTED]



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Liite 1 on kuvaus Linnanmäen Huvipuiston toiminnasta sekä olemassa olevan toiminnan ympäristöluvan olennaisista muutoksista. Lisäksi liitteessä on kerrottu Linnanmäen ympäristöjärjestelmästä ja sen sisältämistä keskeisistä ympäristötavoitteista sekä vaikutuksista. Liite täydentää ilmoituslomakkeen kohtaa 1, 7 ja 12.

1 Yleiskuvaus Linnanmäen Huvipuiston toiminnasta

Vuonna 1950 avattua Linnanmäen Huvipuistoa ylläpitää ja kehittää Lasten Päivän Säätiö, jonka ovat perustaneet kuusi lastensuojelujärjestöä: Lastensuojelun Keskusliitto, Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Barnavårdsföreningen i Finland, Ensi- ja turvakotien liitto, Parasta Lapsille ja Pelastakaa Lapset. Säätiön toiminnan tarkoituksena on tuottaa varoja lastensuojelutyölle. Jokainen Linnanmäen työntekijä on omalla työpanoksellaan mahdollistamassa onnistumisen yhteisen mission toteutumisessa. Vuosien saatossa Lasten Päivän Säätiö on lahjoittanut lastensuojelutyölle yhteensä yli 125 miljoonaa euroa.

Linnanmäen Huvipuisto työllistää joka vuosi noin 750 kausityöntekijää ja noin 70 ympärivuotista työntekijää hupimestareiden eri työtehtäviin. Kesällä hauskautamme yli miljoonaa asiakasta ja talvisin kehitämme intohimoisesti uusia huvituksia. Maamme suurimpana matkailukohteena Linnanmäen Huvipuisto tarjoaa iloa ja huvia kaikenikäisille huvittelijoille, sekä ainutlaatuista työkokemusta asiakaspalvelusta ja laajan kirjon erilaisia työtehtäviä, joita huvipuisto tarvitsee menestyäkseen.

Kaudella 2023 Linnanmäen Huvipuiston palvelut koostuvat seuraavista toiminnoista:

- 41 huvipuistolaitetta
- 19 huvipuistopeliä
- 3 myymälää
- 24 herkkupistettä (kioskit, kahvilat ja ravintolat)

Huvikaudella 2023 Linnanmäen Huvipuiston alueella toimivat lisäksi neljä kumppaniyritystä: Suomen komediateatteri Oy ja SEA LIFE Helsinki Oy sekä ravintolatoimijat Oy Resha Ltd ja Toothpicks and Honey Oy. Kumppaneiden liiketoiminta ei sisälly ilmoitettavaan toimintaan.



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Palvelut, rakenteet ja niiden sijainti huvipuistossa kaudella 2023

Linnanmäen Huvipuisto sijaitsee Helsingin kaupungin omistamalla maa-alueella, 12. kaupunginosan (Alppiharju) korttelin 357 tontilla 10. Alue rajautuu idässä opetus- ja kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten tontteihin, muissa ilmansuunnissa puisto- ja katualueisiin. Etelässä ja kaakossa ovat vilkkaasti liikennöidyt Helsinginkatu ja Sturenkatu. Linnanmäen kokonaispinta-ala on noin 7,5 hehtaaria.

Kuva 1 Linnanmäen Huvipuiston palvelukartta



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Kuva 2 Linnanmäen Huvipuiston palvelut

LAITTEET		
140 CM		
1 Ukko	!	alle 200 cm
2 Kirmu	• !	alle 195 cm
3 Magla	• !	alle 195 cm
4 Taiga	• !	alle 195 cm
5 Raketti	• ▲	alle 195 cm
130 CM		
6 Kingi	10+ • ▲	alle 195 cm
120 CM		
7 Ketjukaruselli	▲	
8 Viikinkilaiva	▲	
9 Kammokuja	12+	
10 Poppis	6+ • ▲	
11 Linnunrata eXtra	4+ ▲	▲ ♀♂ alle 6 v. Alle 195 cm
12 Mustekala	▲	▲ ♀♂ alle 8 v.
13 Lohikäärme	▲	▲ ♀♂ 120-130 cm
14 Hurjakuru	▲	▲ ♀♂ 120-140 cm
15 Vuoristorata	▲	▲ ♀♂ 120-140 cm
16 Salama	▲	▲ ♀♂ 120-140 cm. Alle 195 cm
17 Kehä	7+ ▲	▲ ♀♂ 120-140 cm. Alle 195 cm
18 Tullireki	6+ ▲	▲ ♀♂ 120-140 cm ja alle 8 v.
105 CM		
19 Hiphop	• ▲	▲ ♀♂ 105-120 cm
20 Hyytin	• ▲	▲ ♀♂ 105-120 cm
21 Pilotti	4+ ○	○ ♀♂ 105-140 cm
100 CM		
22 Kuuputin	○	
23 Merirosvo-laiva	○	○ alle 140 cm
24 Propelli	♀♂	♀♂ 100-120 cm
25 Talkasirkus	♀♂	♀♂ 100-120 cm
26 Pellen talo	4+ ▲	▲ ♀♂ 100-120 cm
27 Helikopteri	▲	▲ ♀♂ 100-120 cm ja alle 4 v.
28 Kahvikuppikaruselli	6+ ▲	▲ ♀♂ 100-120 cm ja alle 8 v.
29 Kyöpölinvuoren hotelli	6+ ▲	▲ ♀♂ 100-120 cm ja alle 10 v.
30 Autorata	▲	▲ ♀♂ 100-130 cm
31 Rinkeli	♀♂	♀♂ 100-130 cm ja alle 7 v.
32 Pikajuna	▲	▲ ♀♂ 100-130 cm ja alle 10 v.
ALLE 100 CM		
33 Muksupuksu	2+ ○	○ alle 140 cm
34 Pienois-karuselli	2+ ○	○ alle 140 cm
35 Rumpukaruselli	4+ ○	○ ♀♂ alle 100 cm
36 Vankkuripyörä	○	○ ♀♂ alle 100 cm
37 Hepparata	😊 ♀♂	😊 ♀♂ alle 100 cm
38 Karuselli	😊 ♀♂	😊 ♀♂ alle 100 cm
39 Maisemajuna	😊 ♀♂	😊 ♀♂ alle 100 cm
40 Panoraama	😊 ♀♂	😊 ♀♂ alle 100 cm
41 Rekkaralli	😊 ♀♂	😊 ♀♂ alle 100 cm
RAVINTOLAT, HERKKU-KIOSKIT JA KAHVILAT		
42 Cafe & Bar Kingi		
43 Cafe Carccilla		
44 Cafe Donitsi		
45 Cafe Hepo-Katti ja Spice Ice -aurinkoterassi		
46 Cafe Vohvelitehdas		
47 Hampurilaisravintola Lintsiburger		
48 Kioski Herkku UUDISTETTU!		
49 Kioski Kahvikuppi		
50 Kioski Kulmagrilli		
51 Kioski Sirkus		
52 Kioski Strösseli		
53 Kioski Vekkula		
54 Popparitehdas		
55 Ravintola Caruzello		
56 Ravintola Grilli		
57 Ravintola Hurlumhei UUDISTETTU!		
58 Ravintola Hurlumhein terassi		
59 Ravintola Hodarispot		
60 Ravintola Pizzapaja UUDISTETTU!		
61 Ravintola Spasso Pizzeria		
62 Ravintola Wok'n'Curry		
★		
64 Spice Ice Pellen Talo		
65 Terassiravintola Keidas		
MYYMÄLÄT		
66 Shop Caramelli		
67 Shop Rolle		
68 Shop Taiga		
MAKSUTTOMAT TOUHU-ALUEET		
69 Matka maan ytimeen ○		
70 Naurupolku ○		
71 Vesilabyrintti ○		
MUUT PALVELUT		
72 Linnanmäen Pieni Näyttämö		
73 Laitekummipiste		
74 Lepopiste		
75 Peacock-teatteri, erillinen maksu		
76 Rahavaihtopiste		
77 Rollen Tupa		
78 SEA LIFE Helsinki, erillinen maksu		
79 Tanssivat vedet		
PELIT		
80 Hyper UUTUUS!		
81 Basketti		
82 Derby		
83 Koripallot		
84 Namipyörä		
85 Onginta		
86 Onnenveto		
87 Onnenveto		
88 Pallotus		
89 Pelliholvi		
90 Pellet		
91 Pumputin		
92 Puputti		
93 Purkit		
94 Suklaapyörä		
95 Taffel-pyörä		
96 Tikat		
97 Tähtipallot		
98 Riemupyörä		



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

2 Toiminnan olennainen muuttuminen

Helsingin kaupungin ympäristölautakunta on myöntänyt Lasten Päivän Säätiön Linnanmäen Huvipuistolle ympäristöluvan 23.12.2005, jonka lupamääräykset on tarkistettu 10.2.2010. Ympäristöluva on voimassa toistaiseksi (liite F). Tällä ympäristölupahakemuksella Lasten Päivän Säätiö ilmoittaa seuraavista oleellisista muutoksista toiminnassaan:

- Linnanmäen Huvipuiston myöhäinen aukioloaika (klo 22.00 jälkeen)
- Muutokset Linnanmäen Huvipuiston ohjelmatarjonnassa

Linnanmäen Huvipuiston aukioloajat 2023

Kuva 3 Linnanmäen Huvipuiston aukioloajat huvikaudella 2023

HUHTI		TOUKO		KESÄ		HEINÄ		ELO		SYYS		LOKA	
1	LA	1	MA 13 - 21	1	TO 11 - 21	1	LA 11 - 22	1	TI 11 - 22	1	PE	1	SU 13 - 21
2	SU	2	TI	2	PE 11 - 21	2	SU 11 - 22	2	KE 11 - 22	2	LA 13 - 21	2	MA
3	MA	3	KE	3	LA 13 - 21	3	MA 11 - 22	3	TO 11 - 22	3	SU 13 - 21	3	TI
4	TI	4	TO	4	SU 13 - 21	4	TI 11 - 22	4	PE 11 - 22	4	MA	4	KE
5	KE	5	PE	5	MA 11 - 21	5	KE 11 - 22	5	LA 11 - 22	5	TI	5	TO
6	TO	6	LA 13 - 21	6	TI 11 - 21	6	TO 11 - 22	6	SU 11 - 22	6	KE	6	PE
7	PE	7	SU 13 - 21	7	KE 11 - 21	7	PE 11 - 22	7	MA 11 - 22	7	TO 16 - 22	7	LA 13 - 21
8	LA	8	MA	8	TO 11 - 21	8	LA 11 - 22	8	TI 11 - 22	8	PE 16 - 24	8	SU 13 - 21
9	SU	9	TI 17 - 21	9	PE 11 - 21	9	SU 11 - 22	9	KE 11 - 22	9	LA 16 - 24	9	MA
10	MA	10	KE 17 - 21	10	LA 13 - 21	10	MA 11 - 22	10	TO 11 - 22	10	SU 16 - 22	10	TI
11	TI	11	TO	11	SU 13 - 21	11	TI 11 - 22	11	PE 11 - 22	11	MA	11	KE
12	KE	12	PE	12	MA 11 - 21	12	KE 11 - 22	12	LA 13 - 21	12	TI	12	TO 16 - 22
13	TO	13	LA 13 - 21	13	TI 11 - 21	13	TO 11 - 22	13	SU 13 - 21	13	KE	13	PE 16 - 22
14	PE	14	SU 13 - 21	14	KE 11 - 21	14	PE 11 - 22	14	MA 13 - 21	14	TO 16 - 22	14	LA 13 - 22
15	LA	15	MA 11 - 21	15	TO 11 - 21	15	LA 11 - 22	15	TI 13 - 21	15	PE 16 - 24	15	SU 13 - 22
16	SU	16	TI 11 - 21	16	PE 11 - 21	16	SU 11 - 22	16	KE 13 - 21	16	LA 16 - 24	16	MA 13 - 22
17	MA	17	KE 11 - 21	17	LA 13 - 21	17	MA 11 - 22	17	TO 13 - 21	17	SU 16 - 22	17	TI 13 - 22
18	TI	18	TO 11 - 21	18	SU 13 - 21	18	TI 11 - 22	18	PE 13 - 21	18	MA	18	KE 13 - 22
19	KE	19	PE 11 - 21	19	MA 11 - 21	19	KE 11 - 22	19	LA 13 - 21	19	TI	19	TO 13 - 22
20	TO	20	LA 13 - 21	20	TI 11 - 21	20	TO 11 - 22	20	SU 13 - 21	20	KE	20	PE 13 - 22
21	PE	21	SU 13 - 21	21	KE 11 - 21	21	PE 11 - 22	21	MA 13 - 21	21	TO 16 - 22	21	LA 13 - 22
22	LA	22	MA 11 - 21	22	TO 11 - 21	22	LA 11 - 22	22	TI 13 - 21	22	PE 16 - 24	22	SU 13 - 22
23	SU	23	TI 11 - 21	23	PE 11 - 21	23	SU 11 - 22	23	KE 13 - 21	23	LA 16 - 24	23	MA
24	MA	24	KE 11 - 21	24	LA 11 - 21	24	MA 11 - 22	24	TO 13 - 21	24	SU 16 - 22	24	TI
25	TI	25	TO 11 - 21	25	SU 11 - 21	25	TI 11 - 22	25	PE 13 - 21	25	MA	25	KE
26	KE	26	PE 11 - 21	26	MA 11 - 22	26	KE 11 - 22	26	LA 13 - 21	26	TI	26	TO
27	TO	27	LA 13 - 21	27	TI 11 - 22	27	TO 11 - 22	27	SU 13 - 21	27	KE	27	PE
28	PE 16 - 21	28	SU 13 - 21	28	KE 11 - 22	28	PE 11 - 22	28	MA	28	TO	28	LA
29	LA 13 - 21	29	MA 11 - 21	29	TO 11 - 22	29	LA 11 - 22	29	TI	29	PE	29	SU
30	SU 13 - 21	30	TI 11 - 21	30	PE 11 - 22	30	SU 11 - 22	30	KE	30	LA 13 - 21	30	MA
		31	KE 11 - 21			31	MA 11 - 22	31	TO			31	TI

Linnanmäen huvipuistokausi ajoittuu keväästä syksyyn. Huvikaudella 2023 huvipuistokausi alkoi 28.4.2023 ja päättyi 22.10.2023. Linnanmäen Huvipuisto aukeaa päivän mukaan klo 11.00, 13.00 tai 16.00 ja suljetaan klo 21.00 tai 22.00. Alue avataan 30 minuuttia ennen yleisölle ilmoitettua huvipuiston aukioloaikaa. Huvipuiston aukioloajat vahvistetaan vuosittain ja muutokset ovat mahdollisia. Huvipuiston aukioloaikojen ulkopuolella huvipuistossa järjestetään lisäksi yksityistilaisuuksia.



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Linnanmäen Huvipuistossa järjestetään erilaisia tapahtumia. Suosittu liik!week-kauhufestivaali on vakiintunut syyskuulle ja perinteinen huvikauden päättävä Valokarnevaali lokakuulle. Teemaviikkojen yhteydessä Linnanmäen Huvipuiston aukioloaikaa on yksittäisinä päivinä pidennetty klo 24.00 asti. Huvipuistokauden aikana pidennettyjä klo 24.00 aukioloaikoja on huvikauden mukaan arviolta enintään 12 päivänä. Huvikaudella 2023 syyskuussa liik!week-kauhufestivaalin (7.-24.9.2023) aikana aukioloaikoja on pidennetty kolmena viikonloppuna perjantaisin ja lauantaisin klo 24.00 asti.

Linnanmäen Huvipuiston ohjelmatarjonta

Olellaisena muutoksena Linnanmäen Huvipuiston voimassa olevaan ympäristölupaan, Linnanmäen Huvipuistossa ei järjestetä joului- tai helmikuuhun ajoittuvaa talvitapahtumaa. Huvipuiston alueella ei pääsääntöisesti järjestetä ulkoilmakonsertteja, mutta mikäli tällainen järjestettäisiin, toteutetaan niistä asianmukaiset melunmittaukset, jotka raportoidaan viranomaiselle. Linnanmäellä ei järjestetä huvikauden päättävää iltotulitusta.

Linnanmäen Huvipuistossa järjestetään huvikauden aikana pienimuotoista ohjelmaa, mm. liik!week-kauhufestivaalin hahmot esiintyvät ja Valokarnevaalin valoteokset sekä huvipuiston aluehahmot ilahduttavat huvittelijoita puistossa. Linnanmäen Terassiravintola Keitaan ulkoterassilla järjestetään akustisia keikkoja, joista ääni ei kantaudu huvipuiston ulkopuolelle.

3 Linnanmäen ympäristöohjelma

Linnanmäelle on myönnetty 14.10.2022 Suomen luonnonsuojeluliiton Kinos Oy:n Ekokompassi-sertifikaatti ympäristöasioiden hoitamisesta ja kehittämisestä Ekokompassi-ympäristöohjelman mukaisesti. Ekokompassi-ympäristöohjelmassa Linnanmäen huvipuistotoiminnan ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmiksi osa-alueiksi on tunnustettu jätteet, energian käyttö sekä ympäristöasioihin liittyvä viestintä. Ympäristöohjelmassa tavoitteiksi on asetettu:

- Jätteiden määrän vähentäminen
- Kierrätysasteen parantaminen
- Uusiutuvan sähkö- sekä lämpöenergian hankinta
- Sisäisen ja ulkoisen ympäristöviestinnän vahvistaminen

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupaus

”Me Linnanmäellä tunnemme vastuamme ympäristöasioista ja toimimme kestävä kehityksen periaatteiden mukaisesti ottamalla huomioon toimintamme tarkoituksen sekä arvomme. Otamme ympäristönäkökulmat huomioon organisaatiomme kaikessa päätöksenteossa ja toiminnassa. Noudatamme sekä voimassa olevaa ympäristölainsäädäntöä, että Linnanmäen Huvipuistolle Helsingin kaupungin myöntämän ympäristöluvan lupamääräyksiä.

Suosimme toiminnassamme ympäristömyönteisiä ratkaisuja. Kannustamme kaikkia Linnanmäen työntekijöitä työskentelemään siten, että kannamme jokainen vastuuta ympäristöstämme. Tuemme työntekijöitä ympäristötyössä koulutuksien, ohjeiden ja ajankohtaisten tiedostusten kautta. Edellytämme myös kaikilta yhteistyökumppaneiltamme ympäristöperiaatteidemme noudattamista



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

ja yhdessä kumppaneiden kanssa pyrimme kehittämään toimintaamme entistä ympäristöystävällisemmäksi.”

Huvipuistotoiminnasta syntyvät jätteet

Kehittämällä huvipuistotoimintaa, Linnanmäen Huvipuisto pyrkii toimintansa ympäristövaikutusten pienentämiseen. Seuraavassa on esimerkkejä toimenpiteistä huvikausilta 2022–2023:

- Biojätteen keräämisessä on siirrytty pakatun biojätteen keräämiseen. Pakattuun biojätteeseen lajitellaan vanhentuneet elintarvikkeet pakkauksineen tai osittain syödyt huvipuistoherkut kertakäyttöisine tarjoiluastioineen. Pakatun biojätteen käsittelylaitoksessa muovi ja muut materiaalit kerätään lajiteltaviksi biojätteen joukosta. Pakattu biojäte vähentää huvipuistotoiminnasta syntyvän poltettavan sekajätteen määrää.
- Huvipuiston alueella on kolme Ekopistettä, joihin asiakkaat voivat kierrättää pakatun biojätteen, muovin sekä energiajätteen. Puiston alueelle on huvikaudella 2023 lisätty seitsemän lajittelupistettä, joissa asiakkaat voivat kierrättää pakatun biojätteen, pullot ja tölkit ja energiajätteen.
- Kioski ja ravintolapisteiden yhteydestä on lajittelupisteitä, joissa asiakkaiden on mahdollista kierrättää myyntipisteissä syntyvät keskeiset jätejakeet: pakattu biojäte, kartonki, pullot ja tölkit, energiajäte, neste ja lasi.
- Ekopisteisiin sekä lajittelupisteisiin on merkitty jätejakeiden kierrätysohjeet, joissa on huomioitu jätejakeen väriyty sekä nimen lisäksi kuvallinen kierrätysohje.
- Huvipuiston alueelta löytyy lisäksi lukuisia energiajäteastioita, joissa on asianmukaiset Energiajäte-merkinnät.
- Henkilöstön sosiaaliloissa kerätään kaikkia tavanomaisia jätejakeita. Kierrätysastiat on merkitty jätejakeen mukaisin värein ja sanallisin ohjein.
- Työpisteillä kerätään niitä jätejakeita, joita työpisteessä työskentelystä pääasiallisesti syntyy.

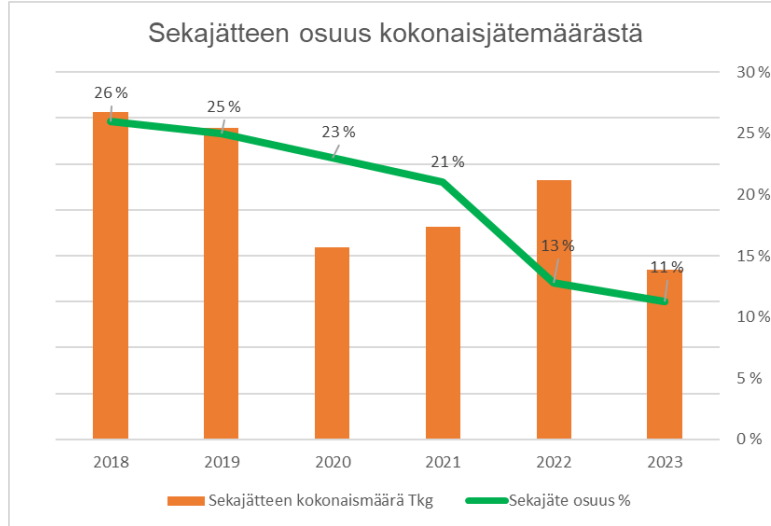
Edellä mainituilla toimenpiteillä huvipuistotoiminnasta syntyvän sekajätteen määrää kokonaisjättemäärään verrattuna on kyetty pienentämään:



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Kuva 4 Sekajätteen osuuden kehittyminen 10/2023 asti



Huvipuistotoiminnasta syntyy eniten pakattua biojätettä: 70 000 kg sekä energijätettä 65 000 kg (perustuvat huvikauden 2023 arvioon).

Linnanmäen Huvipuistotoiminnasta syntyviä vaarallisia jätteitä ovat esimerkiksi kiinteät öljyt, voiteluöljyt, liuottimet, öljyiset vesiseokset, maalit ja lakat, paristot, akut sekä loisteputket. Nämä säilytetään erillisessä vaarallisen jätteen säilytystilassa (lukittu, katettu ja tiivispohjainen). Tarkemmat tiedot Linnanmäen Huvipuistotoiminnasta syntyvistä jätteistä ja jätehuollosta on esitetty liitteessä 4.

Energian ja vedenkulutus huvipuistotoiminnassa

Uusiutuvaa tuulivoimaa ja lämpöenergiaa

Linnanmäen Huvipuisto käyttää toiminnassaan uusiutuvaa tuulivoimaa. Linnanmäen Huvipuisto on liittynyt MaRa ry:n ja Motiva Oy:n väliseen energiatehokkuussopimukseen, jossa tavoitteena on saavuttaa energiansäästöä. Linnanmäen Huvipuiston lämmitysenergia on valtaosin uusiutuvaa sertifioitua kaukolämpöä. Tiloissa, joissa kaukolämmön käyttö ei ole mahdollista, lämmitys toteutetaan lämpöpumpuin. Energiakulutus ja kehittyminen on kuvattu tarkemmin liitteessä 3.

Vesi

Linnanmäen Huvipuisto kuuluu HSY:n vesi- ja viemäriverkkoon. Vedenkulutus vuodessa on noin 27 000 m³ sisältäen puutarhan kasteluveden, Hurjakuru-huvilaitteen täyttöveden sekä muiden vesielementtien käyttöveden. Lisäksi Linnanmäen Huvipuiston alueella toimivien kumppaneiden käyttämä vedenkulutus sisältyy ilmoitettuun käyttöveden kulutusmäärään.

Huvipuistotoiminnasta syntyvä melu

Huvipuistotoiminnasta aiheutuu melua. Melua syntyy huvilaitteiden toiminnasta sekä asiakkaiden riemunkiljahduksista. Linnanmäen toiminnasta tehdään määrävälein ympäristömelunmittauksia, joista viimeisin on toteutettu 06/2023. Melunmittaus on toteutettu siten, että se on vertailukelpoinen edelliseen 2015 tehtyyn ympäristömelunmittaukseen. Huvikaudella 2023 toteutetun



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

mittauksen perusteella huvipuistotoiminnan aiheuttama melu lähiympäristössä oli viidessä mittauspisteessä 1-3dB alempi, kuin vuonna 2015. Yhdessä mittauspisteessä tulos oli 1dB suurempi ja yhdessä pisteessä tulos oli sama, kuin vuonna 2015. Yhden mittauspisteen tulos ei ollut verrattavissa vuoden 2015 tulokseen, koska mittauspisteen sijaintia muutettiin korkean taustamelutason vuoksi. Ympäristömelumittaus on esitetty liitteessä G.

Uusille suuremmille huvipuistolaitteille suoritetaan laitteen valmistumisen jälkeen melumittaus. Viimeisimmät huvilaittekohtaiset melumittaukset on toteutettu vuosina 2017 ja 2019.

Liikenne

Linnanmäen Huvipuisto on kaupunkialueella sijaitseva käyntikohde, jonne saapumisen seurauksena syntyy liikennettä. Linnanmäen Huvipuisto on hyvin saavutettavissa julkisilla kulkuvälineillä. Linnanmäen Huvipuisto suosittelee asiakkailleen julkisia kulkuvälineitä huvipuistoon saavuttaessa. Huvipuiston välittömään läheisyyteen on lisätty paikoitusalueita pyörällä saapuville asiakkaille ja työntekijöille.

Raskaan liikenteen kuljetusten pääreitti Linnanmäen Huvipuiston alueelle kulkee Tivolitien ja Tivolikujan kautta. Kuljetukset ajoittuvat huvipuistokaudella huvipuiston aukioloaikojen ulkopuolelle ja huvipuistokauden ulkopuolella virastoaikaan. Huvipuistokauden aikana liikennemäärä on noin 10 ajoneuvoa päivässä ja kauden ulkopuolella noin 3–5 ajoneuvoa päivässä. Liikenteen kuljetusten pääreitti on kuvattu liitteessä A.

Kemikaalit

Linnanmäen huvipuistotoiminnassa kemikaaleja käytetään kiinteistöjen ja huvipuistolaitteiden kunnossapitoon, ulkoalueiden ja puutarhan ylläpitoon sekä huvipuiston puhtaanapitoon.

Huvilaitteiden huolto- ja kunnossapidossa käytetään erilaisia kemikaaleja ja voiteluaineita. Voiteluaineita käytetään huvilaitteiden laitevalmistajan antamien ohjeiden mukaisesti ja kohteita tarkkaillaan jatkuvasti. Osan huvilaitteita hydraulikkakoneiston voimansiirrosta sekä voimaa välittävässä vaihdelaatikoissa käytetään öljyä. Huvikaudella Linnanmäen huvilaitteet tarkastetaan päivittäin, jotta mahdolliset vuodot havaitaan välittömästi. Suurempien hydraulikkapumppujen ja vaihdelaatikoiden alla käytetään valuma-astioita, jotka puhdistetaan säännöllisesti. Hydraulista voimansiirtoa käyttävien huvilaitteiden koneistojen mahdolliseen öljyvuotoon on varauduttu öljynimeytysmattoin ja -turpeella. Lisäksi huvilaitteisiin on tarpeen mukaan asennettu ylivuotoputkia, joista ylivuotava öljy valuu suljettuun keräimeen. Avoimissa kohteissa öljy ohjautuu kourua pitkin valuma-astiaan.

Linnanmäen Huvipuistossa pyritään käyttämään kemikaaleja, joiden käytöstä aiheutuu mahdollisimman vähän ympäristökuormitusta tai terveyshaittaa. Esimerkiksi siivous- ja puhdistusaineiden osalta käytetään ympäristömerkittyjä aineita aina kun se on mahdollista. Kemikaalien turvallinen käyttö ja ympäristön huomioiminen on kuvattu liitteessä 6.



LIITE 1

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Vastuullisen huvipuistotoiminnan kehittäminen

Linnanmäki on mukana Valitse Vastuullisemmin -palvelussa (MyHelsinki.fi), jonka tarkoituksena on auttaa matkailijoita valitsemaan kestävämmiin toimivia käyntikohteita. Linnanmäki täyttää 19/25 vastuullisempien valintojen kriteeriä. Lisäksi Linnanmäki on aloittanut Sustainable Travel Finlandin vastuullisen matkailun kehittämisohjelman tavoitteenaan saavuttaa Sustainable Travel Finland -merkki. Linnanmäki on sitoutunut Sustainable Travel Finlandin kestävä matkailun valtakunnallisiin periaatteisiin.



LIITE 1.1.

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Liite täydentää ilmoituslomakkeen kohtaa 1 ja toimii yleisölle tarkoitettuna tiivistelmänä kuulutuksen liitteenä.

Yleiskuvaus Linnanmäen Huvipuiston toiminnasta

Vuonna 1950 avattua Linnanmäen Huvipuistoa ylläpitää ja kehittää Lasten Päivän Säätiö, jonka ovat perustaneet kuusi lastensuojelujärjestöä: Lastensuojelun Keskusliitto, Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Barnavårdsföreningen i Finland, Ensi- ja turvakotien liitto, Parasta Lapsille ja Pelastakaa Lapset. Säätiön toiminnan tarkoituksena on tuottaa varoja lastensuojelutyölle. Jokainen Linnanmäen työntekijä on omalla työpanoksellaan mahdollistamassa onnistumisen yhteisen mission toteutumisessa. Toimintansa aikana Lasten Päivän Säätiö on lahjoittanut lastensuojelutyölle yhteensä yli 125 miljoonaa euroa.

Linnanmäen Huvipuisto työllistää joka vuosi noin 750 kausityöntekijää ja noin 70 ympärivuotista työntekijää hupimestareiden eri työtehtäviin. Kesällä hauskuutamme yli miljoonaa asiakasta ja talvisin kehitämme intohimoisesti uusia huvituksia. Maamme suurimpana matkailukohteena Linnanmäen Huvipuisto tarjoaa iloa ja huvia kaikenikäisille huvittelijoille, sekä ainutlaatuista työkokemusta asiakaspalvelusta ja laajan kirjon erilaisia työtehtäviä, joita huvipuisto tarvitsee menestyäkseen.

Kaudella 2023 Linnanmäen Huvipuiston palvelut koostuvat seuraavista toiminnoista:

- 41 huvipuistolaitetta
- 19 huvipuistopeliä
- 3 myymälää
- 24 herkkupistettä (kioskit, kahvilat ja ravintolat)

Linnanmäen Huvipuisto sijaitsee Helsingin kaupungin omistamalla maa-alueella, 12. kaupunginosan (Alppiharju) korttelin 357 tontilla 10. Alue rajautuu idässä opetus- ja kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten tontteihin, muissa ilmansuunnissa puisto- ja katualueisiin. Etelässä ja kaakossa ovat vilkkaasti liikennöidyt Helsinginkatu ja Sturenkatu. Linnanmäen kokonaispinta-ala on noin 7,5 hehtaaria.

Toiminnan muutokset

Helsingin kaupungin ympäristölautakunta on myöntänyt Lasten Päivän Säätiön Linnanmäen Huvipuistolle ympäristöluvan 23.12.2005, jonka lupamääräykset on tarkistettu 10.2.2010. Tällä ympäristölupahakemuksella Lasten Päivän Säätiö ilmoittaa seuraavista oleellisista muutoksista toiminnassaan:

- 1) **Linnanmäen Huvipuiston myöhäinen aukioloaika (klo 22.00 jälkeen)**
Linnanmäen Huvipuistossa järjestetään erilaisia tapahtumia. Suosittu lik!week-kauhufestivaali on vakiintunut syyskuulle ja perinteinen huvikauden päättävä Valokarnevaali lokakuulle. Teemaviikkojen yhteydessä Linnanmäen Huvipuiston aukioloaikaa on yksittäisinä päivinä pidennetty klo 24.00 asti. Huvipuistokauden aikana pidennettyjä klo 24.00 aukioloaikoja on huvikauden mukaan arviolta enintään 12 päivänä.



LIITE 1.1.

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

2) **Muutokset Linnanmäen Huvipuiston ohjelmatarjonnassa**

Muutoksena Linnanmäen Huvipuiston voimassa olevaan ympäristölupaan, Linnanmäen Huvipuistossa ei järjestetä joului- tai helmikuuhun ajoittuvaa talvitapahtumaa. Huvipuiston alueella ei pääsääntöisesti järjestetä ulkoilmakonsertteja, mutta mikäli tällainen järjestettäisiin, toteutetaan niistä asianmukaiset melunmittaukset, jotka raportoidaan viranomaiselle. Linnanmäellä ei järjestetä huvikauden päättävää iltotulitusta.

Linnanmäen Huvipuistossa järjestetään huvikauden aikana pienimuotoista ohjelmaa, mm. iik!week-kauhufestivaalin hahmot esiintyvät ja Valokarnevaalin valoteokset sekä huvipuiston aluehahmot ilahduttavat huvittelijoita puistossa. Linnanmäen Terrassiravintola Keitaan ulkoterrassilla järjestetään akustisia keikkoja, joista ääni ei kantaudu huvipuiston ulkopuolelle.

Linnanmäen ympäristötyö

Linnanmäelle on myönnetty 14.10.2022 Suomen luonnonsuojeluliiton Kinos Oy:n Ekokompassi-sertifikaatti ympäristöasioiden hoitamisesta ja kehittämisestä Ekokompassi-ympäristöohjelman mukaisesti. Ekokompassi-ympäristöohjelmassa Linnanmäen huvipuistotoiminnan ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmiksi osa-alueiksi on tunnistettu jätteet, energian käyttö sekä ympäristöasioihin liittyvä viestintä. Ympäristöohjelmassa tavoitteiksi on asetettu:

- Jätteiden määrän vähentäminen
- Kierrätysasteen parantaminen
- Uusiutuvan sähkö- sekä lämpöenergian hankinta
- Sisäisen ja ulkoisen ympäristöviestinnän vahvistaminen

Linnanmäki on mukana Valitse Vastuullisemmin -palvelussa (MyHelsinki.fi), jonka tarkoituksena on auttaa matkailijoita valitsemaan kestävämmiin toimivia käyntikohteita. Linnanmäki täyttää 19/25 vastuullisempien valintojen kriteeriä. Lisäksi Linnanmäki on aloittanut Sustainable Travel Finlandin vastuullisen matkailun kehittämissuunnitelman tavoitteenaan saavuttaa Sustainable Travel Finland -merkki. Linnanmäki on sitoutunut Sustainable Travel Finlandin kestävä matkailun valtakunnallisiin periaatteisiin.



LIITE 2

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus

22.11.2023

Tiedot kaavoituksesta ja ympäristöstä

Tässä liitteessä on esitetty tiedot Linnanmäen Huvipuiston sijaintipaikasta, alueen kaavoituksesta ja huvipuiston alueella olevista kiinteistöistä sekä rajanaapureista. Liite täydentää ilmoituslomakkeen kohtia 3, 4 ja 5.

1. Tiedot kaavoituksesta

Linnanmäen Huvipuisto sijaitsee 12. kaupunginosan (Alppiharju) korttelin 357 tontilla 10. Vahvistetussa asemakaavassa (nro 9897, YM 17.10.1995) tontti on merkitty huvi- ja viihdetoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi (YV). YV-korttelialueelle saa sijoittaa huvipuiston. Asemakaavan muutosprosessi on ollut vireillä yli 10 vuoden ajan.

2. Tiedot sijaintipaikan ympäristöstä ja sen laadusta

Linnanmäen Huvipuisto sijaitsee pääosin kallioisella, lounaaseen viettävällä lakialueella 30–40 metrin korkeudessa merenpinnasta. Alue rajautuu idässä opetus- ja kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten tontteihin, muissa ilmansuunnissa puisto- ja katualueisiin. Etelässä ja kaakossa ovat vilkkaasti liikennöidyt Helsinginkatu ja Sturenkatu. Linnanmäen Huvipuiston sijainti- ja tonttikartta on esitetty liitteessä A ja asemapiirros liitteessä B.

3. Tiedot kiinteistöistä, niiden omistajista ja haltijoista

Linnanmäen Huvipuisto sijaitsee Helsingin kaupungin omistamalla maa-alueella. Lasten Päivän Säätiö on solminut alueesta maanvuokrasopimuksen Helsingin kaupungin kanssa (liite C). Alueella sijaitsee kaksi käytöstä poistettua vesitornia, kaksi vanhaa omakotitalorakennusta, verstaas/sosiaalitalarakennus, autotallirakennus sekä autokatos, jotka ovat Helsingin kaupungin omistuksessa. Lasten Päivän Säätiö vuokraa tiloja. Muut Linnanmäen Huvipuiston alueella sijaitsevat rakennukset ovat Lasten Päivän Säätiön omistuksessa.



LIITE 2

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus

22.11.2023

4. Tiedot rajanaapureista sekä muista mahdollisista asianosaisista, joita toiminta ja sen vaikutukset saattavat koskea

Koulut lähellä Linnanmäen Huvipuistoa:

- Åshöjdensin koulu, Sturenkatu 6 (50 m)
- Suomen uskonnonopettajain liitto, Alppikatu 15 (300 m)
- Kalasataman peruskoulu, Porvoonkadun toimipiste, Porvoonkatu 2 (400 m)
- Aleksis Kiven peruskoulun ala-aste, Porvoonkatu 2 (400 m)
- Kallion ala-asteen koulu, Neljäs linja 11–15 (700 m)
- Pasilan peruskoulu, Savonkatu 2 (600 m)
- Kallion lukio, Porthaninkatu 15 (800 m)
- Stadin ammatti- ja aikuisopisto, Teollisuuskatu 23 (600 m)
- Alppilan lukio, Viipurinkatu 21 (250 m)

Päiväkodit lähellä Linnanmäen Huvipuistoa:

- Päiväkoti Fredriksberg, Konepajankuja 5 (450 m)
- Päiväkoti Pikku-duunari, Sturenkatu 8 (150 m)
- Päiväkoti Tapio, Kaarlenkuja 19A (450 m)
- Päiväkoti Alppimaja, Castréninkatu 28 (500 m)

Kirkot lähellä Linnanmäen Huvipuistoa

- Alppilan kirkko, Kotkankatu 2 (200 m)

Muut Linnanmäen Huvipuiston lähinaapurit:

- Museovirasto, Sturenkatu 2a (100 m)
- Kulttuuritalo, Sturenkatu 4 (50 m)



LIITE 3

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
31.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Linnanmäen huvipuistotoiminnassa käytettävät kemikaalit, polttoaineet ja energia

Tässä liitteessä on kuvattu Linnanmäen Huvipuiston toiminnassa käytettävät kemikaalit, polttoaineet, niiden varastointi ja kulutus sekä energian käyttö. Liite täydentää ilmoituslomakkeen kohtaa 8.

1. Kemikaalien ja polttoaineiden käyttö Linnanmäen huvipuistotoiminnassa

Linnanmäen huvipuistotoiminnassa kemikaaleja käytetään kiinteistöjen ja huvipuistolaitteiden kunnossapitoon, ulkoalueiden ja puutarhan ylläpitoon sekä huvipuiston puhtaanapitoon.

Kemikaalien varastointi, kemikaaliturvallisuus ja käyttöturv tiedotteet

Taulukko 1 Kemikaalien varastointi ja suojaus

Kemikaali	Säilytys	Lukittu tila	Asiakas	Työntekijät	Muuta
Siivoukseen tarkoitetut kemikaalit	Kuvattu liitteessä 3.1	Kyllä	Ei pääsyä	Rajattu kulku	
Terveydelle vaaralliset kemikaalit	Kuvattu liitteessä 3.1	Kyllä	Ei pääsyä	Rajattu kulku	Kemikaaleja ei säilytetä elintarvikkeiden lähellä.
Palavat nesteet	Kuvattu liitteessä 3.1	Kyllä	Ei pääsyä	Rajattu kulku	Alkusammutuskalusto sijaitsee välittömässä läheisyydessä.
Nestekaasut	Kuvattu liitteessä 3.1	Kyllä	Ei pääsyä	Rajattu kulku	
Vaaralliset jätteet	Kuvattu liitteessä 3.1	Kyllä	Ei pääsyä	Rajattu kulku	Mm. kiinteät öljyiset jätteet, liuotinjätteet ja öljyiset vesiseokset.
Akut ja paristot	Kuvattu liitteessä 3.1	Kyllä	Ei pääsyä	Rajattu kulku	Säilytys akuille ja paristoille tarkoitettussa astiassa.

Kemikaalien säilytyspaikoissa on valuma-altaita. Kemikaaleja työssään käsitteleville työntekijöille perehdytetään kemikaalien turvallinen käyttö, tarvittavat suojarusteet, säilytys sekä asianmukainen hävitys ja pakkaaminen kuljetusta varten. Lisäksi heille opastetaan käyttöturvallisuustiedotteiden sijainti.

LIITE 3

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
31.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Ympäristön pilaantumista ehkäisevät toimet

Toimenpiteet huvilaitteilla

Huvilaitteiden huolto- ja kunnossapidossa käytetään erilaisia kemikaaleja ja voiteluaineita. Laitteiden voitelusta huvipuistossa vastaa voitelutiimi, joka huolehtii lisäksi voiteluaineiden osalta niiden säilytyksestä, puhtaanapidosta ja käytettyjen voiteluaineiden kierrätyksestä. Voiteluaineita käytetään huvilaitteiden laitevalmistajan antamien ohjeiden mukaisesti ja kohteita tarkkaillaan jatkuvasti.

Osan huvilaitteita hydraulikkakoneiston voimansiirrossa sekä voimaa välittävissä vaihdelaatikoissa käytetään öljyä. Linnanmäen huvilaitteet tarkastetaan päivittäin, jotta mahdolliset vuodot havaitaan välittömästi. Suurempien hydraulikkapumppujen ja vaihdelaatikoiden alla käytetään valuma-astioita, jotka puhdistetaan säännöllisesti. Hydraulista voimansiirtoa käyttävien huvilaitteiden koneistojen mahdolliseen öljyvuotoon on varauduttu öljynimeytysmatorin ja -turpeella. Lisäksi huvilaitteisiin on tarpeen mukaan asennettu ylivuotoputkia, joista ylivuotava öljy valuu suljettuun keräimeen. Avoimissa kohteissa öljy ohjautuu kourua pitkin valuma-astiaan. Liitteessä 6.1 on esitetty huvilaittekohtainen kuvaus ympäristön pilaantumista ehkäisevistä toimenpiteistä.

Kylmäaineiden käsittely

Linnanmäen Huvipuiston jäähdytys-, ilmastointi- ja lämpöpumppulaitteiden kylmäaineita käsittelevät kumppaniyritykset, joilla on asianmukaiset käsittelyluvut ja joiden henkilöstöllä on vaadittava pätevyys kylmäaineiden käsittelyyn. Linnanmäen huvipuistotoiminnassa ei käytetä kiellettyjä CFC- tai HCFC kylmäaineita. Kylmäaineita ei varastoida huvipuiston alueella.

Taulukko 2 Kylmälaitteissa olevien kylmäaineiden tuotemerkki ja yhteismäärä

Kylmäainetyyppi	Määrä
R404	230 kg
R410A	255 kg
R32	45 kg
R407	150 kg

Ympäristömerkittyjen kemikaalien käyttö

Lasten Päivän Säätio pyrkii käyttämään kemikaaleja, joiden käytöstä aiheutuu mahdollisimman vähän ympäristökuormitusta tai terveyshaittaa. Esimerkiksi siivous ja puhdistusaineiden osalta käytetään ympäristömerkittyjä aineita aina kun se on mahdollista.

Muut toimenpiteet

Pienkoneiden tankkauksia varten on hankittu valuma-altaita. Huvipuiston alueelta löytyy

LIITE 3

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
31.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

rasvanerotuskaivoja, sadevesikaivoja ja öljyn/hiekanerotuskaivoja (Liite 3.2. Linnanmäen Huvipuiston kaivokartta).

Kemikaaliluettelo ja kemikaalitarkastukset

Linnanmäen Huvipuiston kemikaaliluetteloä ylläpidetään sähköisessä muodossa. Luettelossa tietoja ylläpidetään toiminnoittain, mikä parantaa luettelon käytettävyyttä ja ylläpitämiseen on toiminnoittain nimetty vastuuhenkilöt. Linnanmäen Huvipuiston ympäristötiimi valvoo kemikaaliluetteloiden ajantasaisuutta.

Helsingin kaupungin pelastuslaitos suoritti Linnanmäen Huvipuistoon vaarallisten kemikaalien vähäiseen teolliseen käsittelyyn ja varastointiin liittyvän käyttöönottotarkistuksen 15.6.2022 (pöytäkirjan numero 89207 päätösdiaari: 2022-18). Jälkitarkastuksessa 13.4.2023 katselmoitiin vaarallisten kemikaalien varastointi ja käyttöönottotarkistuksen pöytäkirjassa esitettyjen asioiden edistymistä. Tarkastusten yhteydessä viranomaiselle on toimitettu Linnanmäen huvipuistotoiminnassa käytettävien kemikaalien kemikaaliluettelo.

Linnanmäen Huvipuistolle on myönnetty Suomen luonnonsuojeluliiton ylläpitämä Ekokompassi-ympäristösertifikaatti 14.10.2022. Kolmannen osapuolen suorittamassa, sertifointiin johtavassa auditoinnissa merkittävänä tarkastelukulmana oli organisaation kemikaalikäytänteet, eli miten organisaatio säilyttää kemikaaleja ja miten organisaatio käsittelee, varastoi ja pitää kirjaa vaarallisista jätteistä. Linnanmäen Huvipuiston toimintatavat täyttävät auditoinnissa arvioidut vaarallisten jätteiden ja vaarallisten kemikaalien turvallisen käsittelyn edellytykset.

LIITE 3

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
31.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Kemikaalien varastointi

Varastoitujen kemikaalien kokonaismäärä vaihtelee huvipuistokauden aikana. Työkoneiden polttoainekulutus on vuosittain noin 5000 litraa ja huvilaitteen tuliefektin käyttämä propaanikulutus on noin 1500 kg. Huvipuistolaitteiden käytössä kuluu vuosittain erilaisia voiteluöljyjä ja -rasvoja noin 1600 litraa.

Taulukko 3 Kemikaalien säilytys- ja sijaintitiedot

Kemikaali	Varastomäärä / tilanne 12/2023 (t)	Varastoinnin enimmäismäärä vuodessa (t) / arvio	Vaarallinen ominaisuus	H-lausekkeet	Varaston sijainti
Kevyet polttoöljyt	1,5	2,9	Syttyvä neste 3, Aspiraatiovaara 1, Krooninen vaara vesiympäristöön 2	H226, H332, H315, H351, H373, H304, H411	Kuvattu liitteessä 3.1.
Voiteluaineet (öljy ja rasva)	0,7	1,4	Silmä-ärsytys 2, Krooninen vaara vesiympäristöön 2	H317	Kuvattu liitteessä 3.1.
Nestekaasu	0,15	0,55	Syttyvä kaasu 1	H220, H280	Kuvattu liitteessä 3.1.
Erilaiset maalit sekä ohenteet	0,6	0,6	Syttyvä neste 3 Syttyvä neste 2	H226, H336 H225, H304, H319, H373	Kuvattu liitteessä 3.1.
Moottori- ja teollisuusbenssiini (98E)	0,07	0,08	Syttyvä neste 1, Aspiraatiovaara 1, Krooninen vaara vesiympäristöön 2	H224, H315, H340, H350, H361fd, H336, H304, H411	Kuvattu liitteessä 3.1.
Natriumhypokloriitti 10 %	0,07	0,07	Ihoa syövyttävä 1, Krooninen vaara vesiympäristöön 1	H290, H314, H410	Kuvattu liitteessä 3.1.
Rikkihappo 37 %	0,07	0,07	Ihoa syövyttävä 1	H314	Kuvattu liitteessä 3.1.

LIITE 3

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
31.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Desinfiointiaine, käsidesi	0,1	0,1	Syttyvä neste 2, Silmä- ärsytys 2	H225, H319	Kuvattu liitteessä 3.1.
Pesuaineet	0,1	0,1	Ihoa syövyttävä 1	H314	Kuvattu liitteessä 3.1.
Aerosolit (spraypullot)	0,05	0,2	Syttyvä aerosoli 1	H222	Kuvattu liitteessä 3.1.

LIITE 3

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
31.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

2. Energian käyttö huvipuistotoiminnassa

Sähkö

Huvikaudella 2023 Linnanmäen Huvipuisto käyttää toiminnassaan uusiutuvaa tuulivoimaa. Linnanmäen Huvipuisto on liittynyt MaRa ry:n ja Motiva Oy:n väliseen energiatehokkuussopimukseen, jossa tavoitteena on saavuttaa energiansäästöä.

Linnanmäen Huvipuiston sähköenergian kulutus 2019 oli noin 6050 MWh. Johtuen koronan vaikutuksista huvipuistotoimintaan, vuodet 2020–2021 eivät ole sähköenergian kulutuksen osalta vertailukelpoisia. Linnanmäen Huvipuiston sähköenergian kulutus 2022 oli noin 5430 MWh. Sähköenergian kulutus on vähentynyt >10 % vrt. v.2019 kulutus.

Lämpö

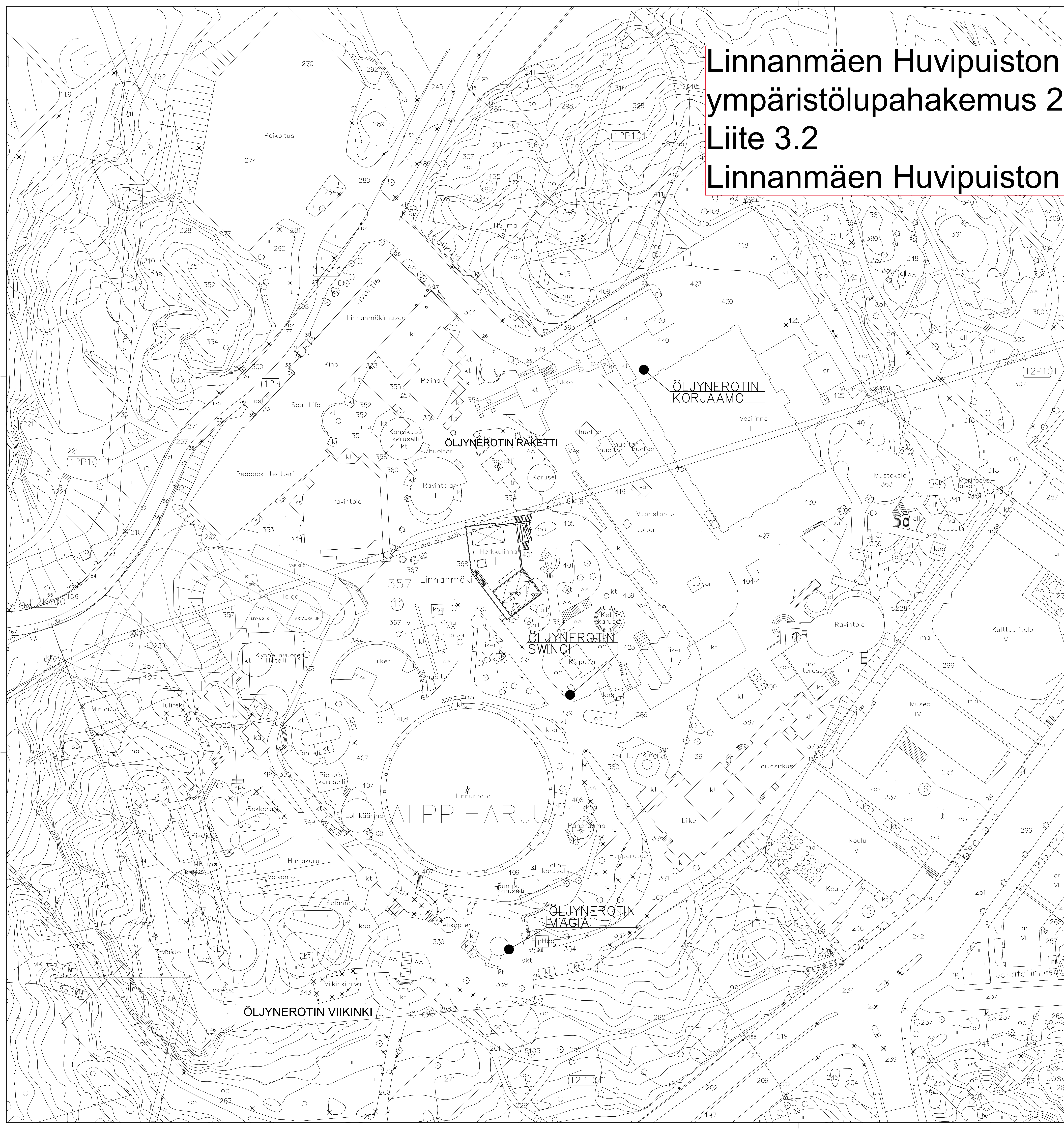
Linnanmäen Huvipuiston lämmitysenergia on valtaosin uusiutuvaa kaukolämpöä. Tiloissa, joissa kaukolämmön käyttö ei ole mahdollista, lämmitys toteutetaan lämpöpumpuin.

Lämpöenergian kulutus 2019 oli noin 3195 MWh. Linnanmäen Huvipuiston lämpöenergian kulutus 2022 oli 3221 MWh. Lämpöenergian kulutus ei ole merkittävästi lisääntynyt vrt. v.2019 kulutus.

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus 25.1.2024

Liite 3.2

Linnanmäen Huvipuiston kaivokartta



Kaava/Kys	Kartta/tila	Sivu/lehti	Maastotilan omistajien/tilin nro	Rat.	Rakennus
12	357	10			
Maastotilan omistajien nimi ja osoite	Pöytäkirja		KVV/PUTKI	Maastotilan omistajien yhteinen nimi	Julkaisun numero
LASTEN PÄIVÄN SÄÄTIÖ LINNANMÄEN HUVIPIISTO	ASEMAPIRUSTUS ÖLJYNEROTTIMEN PAIKANNUSPIRUSTUS			1:500	
TIVOLIKUJA 1, 00510 HELSINKI	Tilin nro		2256-9002	23.01.2024	
	Toucon				

LIITE 4

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
25.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Tiedot Linnanmäen Huvipuiston jätteistä sekä jätehuollosta

Tässä liitteessä on kerrottu Linnanmäen Huvipuiston toiminnassa syntyvistä jätteistä, jätehuollosta ja Linnanmäen tekemästä työstä jätteiden vähentämiseksi. Liite täydentää ilmoituslomakkeen kohtaa 15.

Taulukko 1 Toiminnasta syntyneet jätteet vuonna 2023

Jätelaji	Määrä 2023 (kg)	1. Jätteen kuljetuksesta vastaava yritys 2. Jätteen vastaanottaja(t)
Pakattu biojäte	65 818 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Gasum Oy
Lakaisujäte	59 150 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 3. Eerola Yhtiöt Oy
Energiajäte	56 740 kg	4. Encore Ympäristöpalvelut Oy 5. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Poltettava sekajäte	43 980 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Vantaan Energia
Pahvi	27 250 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Puutarhajäte	24 240 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 3. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Metalli	16 186 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Stena Recycling Oy
Puu ja kyllästetty puu	15 900 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Encore Ympäristöpalvelut Oy (puu), Delete Finland Oy (kyllästetty puu)
Rakennusjäte	14 680 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Delete Finland Oy
Rasvakaivot	12 740 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Sadevesikaivojäte	7 000 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 3. Eerola Yhtiöt Oy
Pakkausmuovi	5 012 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Fortum Waste Solutions Oy
Keräyskartonki	1 513 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 3. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Tietosuojapaperi	1 512 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Sähkö- ja elektroniikkaromu	1 426 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 3. Kierto Ympäristöpalvelut Oy
Lasi	1 422 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Uusioaines Oy
Betoni	580 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Destaclean
Kumi	245 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Encore Ympäristöpalvelut Oy
Keräyspaperi	120 kg	1. Encore Ympäristöpalvelut Oy 2. Encore Ympäristöpalvelut Oy



LIITE 4

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
25.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Toiminnasta syntyvät vaaralliset jätteet

Linnanmäen Huvipuistotoiminnasta syntyviä vaarallisia jätteitä ovat esimerkiksi kiinteät öljyt, voiteluöljyt, liuottimet, öljyiset vesiseoksetmaalit ja lakat, paristot, akut sekä loisteputket. Jätteet säilytetään erillisessä vaarallisen jätteen säilytystilassa, joka on lukittu, katettu ja tiivispohjainen. Vaarallisten jätteiden pois kuljettamisesta vastaa Encore Ympäristöpalvelut Oy. Jätteen vastaanottaja on Kierto Ympäristöpalvelut Oy. Vaarallisten jätteiden määrä vuonna 2023 oli 3280 kg.

Toimenpiteet jätemäärien vähentämiseksi sekä kierrätysasteen parantamiseksi

Linnanmäelle on myönnetty 14.10.2022 Suomen Luonnonsuojeluliiton Kinos Oy:n Ekokompassi-sertifikaatti ympäristöasioiden hoitamisesta ja kehittämisestä Ekokompassi-ympäristöohjelman mukaisesti. Linnanmäen huvipuistotoiminnan ympäristövaikutuksiltaan merkittävimmiksi osa-alueiksi on tunnistettu jätteet, energian käyttö sekä ympäristöasioihin liittyvä viestintä. Vuoden 2023 osalta ympäristöohjelmassa tavoitteiksi on asetettu:

- Jätteiden määrän vähentäminen
- Kierrätysasteen parantaminen
- Uusiutuvan sähkö- sekä lämpöenergian hankinta
- Sisäisen ja ulkoisen ympäristöviestinnän vahvistaminen.

Esimerkkejä toimenpiteistä huvipuistotoiminnan ympäristöystävällisyyden kehittämiseksi ja sekajätteen määrän vähentämiseksi:

Kierrätyksen kehittäminen ja työtilat

- Linnanmäen Huvipuistossa on aloitettu pakatun biojätteen kerääminen 2023. Pakattuun biojätteeseen lajitellaan vanhentuneet elintarvikkeet pakkauksineen tai puoliksi syödyt huvipuistoherkut kertakäyttöisine tarjoiluastioineen. Pakatun biojätteen käsittelylaitoksessa muovi ja muut materiaalit lajitellaan biojätteen joukosta. Pakattu biojäte vähentää huvipuistotoiminnasta syntyvän poltettavan sekajätteen määrää.
- Henkilöstön sosiaaliloissa kerätään kaikkia tavanomaisia jättejakeita. Kierrätysastiat on merkitty jättejakeen mukaisin värein ja sanallisin ohjein. Työpisteillä kerätään niitä jättejakeita, joita työpisteessä työskentelystä pääasiallisesti syntyy.

Asiakkaiden osallistaminen ja viestintä

- Asiakkaat voivat kierrättää huvipuiston alueella kierrättää pakatun biojätteen, muovin, energiajätteen, kartonkia, nesteet ja lasin sekä pullot ja tölkit. Huvikaudella 2023 huvipuiston alueelle on lisätty seitsemän lajittelupistettä kolmen ekopisteen ja ravintoloissa sijaitsevien lajittelupisteiden lisäksi.
- Lajittelupiteissä on parannettu kierrätysohjeita, joissa on huomioitu jakeen nimen ja värityksen lisäksi kuvallinen ohjeistus.

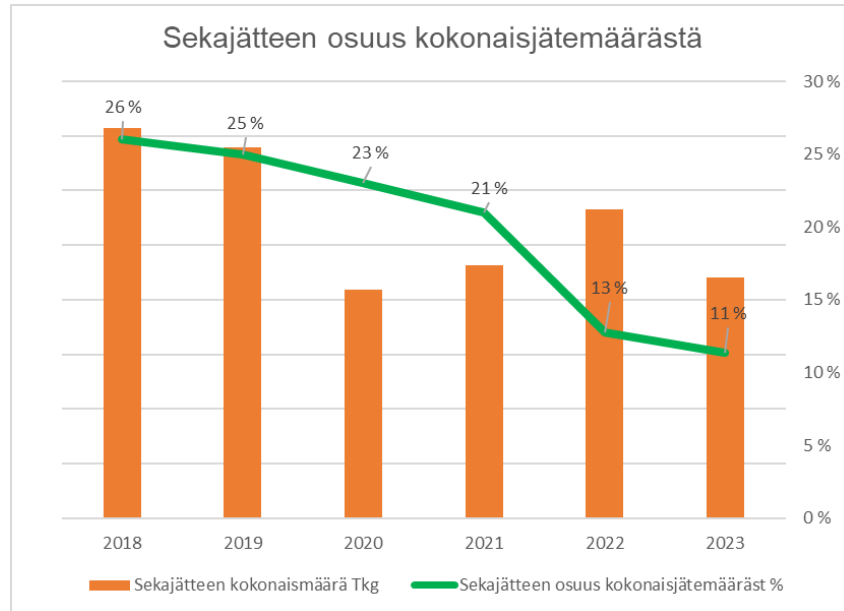
Huvipuistotoiminnasta syntyvän sekajätteen määrä kokonaisjätemäärään verrattuna on vähentynyt. Kuvassa 1 on esitetty sekajätteen osuuden kehitys 2023 loppuun mennessä.



LIITE 4

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
25.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaisesti)

Kuva 1: sekajätteen osuuden kehitys Linnanmäen Huvipuiston kokonaisjättemäärästä



Lisäksi Linnanmäen Huvipuisto seuraa huvipuistotoiminnan ominaisjättemäärän kehittymistä. Ominaisjättemäärä koostuu operatiivisen huvipuistotoiminnan kokonaisjättemäärästä suhteessa 1000 asiakkaaseen huvipuistokauden aikana.



LIITE 5

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Arvio toiminnan vaikutuksista ympäristöön ja tiedot tarkkailusta

Tässä liitteessä on kuvattu Linnanmäen Huvipuiston vaikutuksia ympäristöön ja päästöjen seurantamenetelmät. Liite täydentää ilmoituslomakkeen kohtia 16 ja 17.

Lasten Päivän Säätiö ja Linnanmäen Huvipuistotoiminnan sosiaalinen vaikuttavuus

Vuonna 1950 avattua Linnanmäen Huvipuistoa ylläpitää ja kehittää Lasten Päivän Säätiö, jonka ovat perustaneet kuusi lastensuojelujärjestöä: Lastensuojelun Keskusliitto, Mannerheimin Lastensuojeluliitto, Barnavårdsföreningen i Finland, Ensi- ja turvakotien liitto, Parasta Lapsille ja Pelastakaa Lapset. Säätiön toiminnan tarkoituksena on tuottaa varoja lastensuojelutyölle. Jokainen Linnanmäen työntekijä on omalla työpanoksellaan mahdollistamassa onnistumisen yhteisen mission toteutumisessa. Toimintansa aikana Lasten Päivän Säätiö on lahjoittanut lastensuojelutyölle yhteensä yli 125 miljoonaa euroa. Linnanmäen Huvipuistolla on toimintansa tarkoituksen myötä merkittävä yhteiskunnallinen vaikuttavuus.

Linnanmäen huvipuistotoiminta tukee alueen työllisyyttä. Linnanmäen Huvipuistossa työskentelee vuosittain yli 70 vakituista työntekijää ja noin 750 kausityöntekijää, joista suuri osa on nuoria, myös alaikäisiä ja osatyökykyisiä. Monelle nuorista Linnanmäellä työskentely on heidän ensimmäinen kosketuksensa työelämään ja Linnanmäellä onkin merkittävä rooli työelämätaitojen opettamisessa ja työntekijöiden työhuvinvoinnin varmistamisessa. Linnanmäen Huvipuistossa työskentelee lisäksi kumppaniyritystemme työntekijöitä ja kokonaisuudessaan Linnanmäen huvipuistotoiminta työllistää vuoden aikana yli 1000 työntekijää.

Linnanmäen Huvipuisto tarjoaa kaupunkilaisille ja kaupungissa vierailijoille iloa ja huvia, monenlaisia elämyksiä. Kaupunkiympäristössä huvipuistotoiminnan positiivisena vaikutuksena voidaan pitää puiston soveltuvuutta virkistyskäyttöön. Alueelle on maksuton sisäänpääsy ja Linnanmäen Huvipuistossa on maksuttomia lasten huvilaitteita.

Linnanmäen Huvipuistotoiminnan merkittävimmät ympäristövaikutukset, seurantamenetelmät ja reagointi poikkeamiin

Linnanmäen Huvipuistotoiminnan merkittävämmät ympäristövaikutukset ovat liikenne ja melu. Linnanmäen Huvipuisto on käyntikohde, jonne saapuminen huvipuiston aukioloaikoina aiheuttaa liikennettä. Linnanmäen Huvipuisto on hyvin saavutettavissa julkisilla kulkuvälineillä. Linnanmäki suosittelee asiakkailleen julkisia kulkuvälineitä huvipuistoon saavuttaessa. Lisäksi huvipuiston välittömään läheisyyteen on lisätty paikoitusalueita pyörällä saapuville asiakkaille ja työntekijöille.

Huvipuistotoiminnasta aiheutuu melua lähiympäristöön. Melua syntyy huvilaitteiden toiminnasta ja asiakkaiden riemunkiljahduksista. Melumittausraportti on esitetty liitteessä G.

Huvipuistotoiminnan ympäristövaikutuksia ovat liikenteen ja melun lisäksi sähkö- ja lämpöenergian kulutus, veden kulutus, jätteiden syntyminen sekä kemikaalien käyttö.



LIITE 5

Linnanmäen Huvipuiston ympäristölupahakemus
22.11.2023

Taulukossa 1 on kuvattu eri ympäristövaikutusten seurantamenetelmät. Nimetyt vastuhenkilöt seuraavat vaikutusten kehitystä määrääjain. Sähkö- ja lämpöenergian sekä veden seuranta ja mittaaminen perustuvat toteutuneen kulutuksen ja budjetoidun kulutuksen seurantaan. Vedenkulutuksessa käytössämme on järjestelmä, joka aiheuttaa hälytyksen mahdollisen vesivahingon sattuessa. Reagoimme poikkeamiin pyrkien selvittämään poikkeaman aiheuttajan.

Ekokompassi ympäristöohjelman avulla johdamme huvipuistotoiminnan jatkuvaa kehittymistä ympäristöystävällisemmäksi. Toimenpiteet päästöjen aiheuttamien ympäristöriskien pienentämiseksi on kuvattu tarkemmin liitteessä 6.

Taulukko 1: Ympäristövaikutusten seuranta- ja raportointimenetelmät

Ympäristö-vaikutus	Seurannan tiheys	Mittaaminen	Tiedon toimittaja	Raportointi ja seuranta
Sähköenergia	KK Vuosi	MWh Kulutusperusteinen	Helen Oy	Ympäristöviranomainen (tarkastuksen yhteydessä) Motiva Oy
Lämpöenergia	KK Vuosi	MWh Kulutusperusteinen	Helen Oy	Sisäinen Motiva Oy
Vesi	KK Vuosi	M ³ Kulutusperusteinen Useita mittauspisteitä	HSY	Sisäinen Motiva Oy
Jätteet	KK Huvipuistokausi Vuosi	Jättemäärän seuranta jätesuunnitelman mukaan (liite 4) Ominaisjäte	Encore Ympäristöpalvelut	Ympäristöviranomainen (tarkastuksen yhteydessä) YLVA-järjestelmä (tulossa siirtyminen)
Liikenne	Päivittäin KK Huvipuistokausi	Asiakasmäärä Logistiikka Liikuntamuotojen kehittymisen seuranta	Sisäinen Kumppanit	Sisäinen
Melu	Säännöllisesti Tarpeen mukaan	Melumittaus (dB)	Ulkopuolinen toimija tilauksen mukaan	Ympäristöviranomainen (tarkastuksen yhteydessä) Rakennuslupaviranomainen (tarpeen mukaan)
Kemikaalit	Vuosi Tarpeen mukaan	Kemikaaliluettelo Tarpeen mukaan kokonaisuuden ja varaston seuranta	Sisäinen	Paloviranomainen (tarkastuksen yhteydessä)
Jatkuva kehittyminen, Ekokompassi ympäristöohjelma	Vuosi Auditointi kolmen vuoden välein	Vuosittain asetettavat ympäristö- ja toimenpidetavoitteet	Sisäinen	Suomen Luonnonsuojeluliitto Kinos Oy



LIITE 6: YMPÄRISTÖRISKIEN ARVIOINTI LINNANMÄEN HUVIPUISTOTOIMINTAAN LIITTYEN

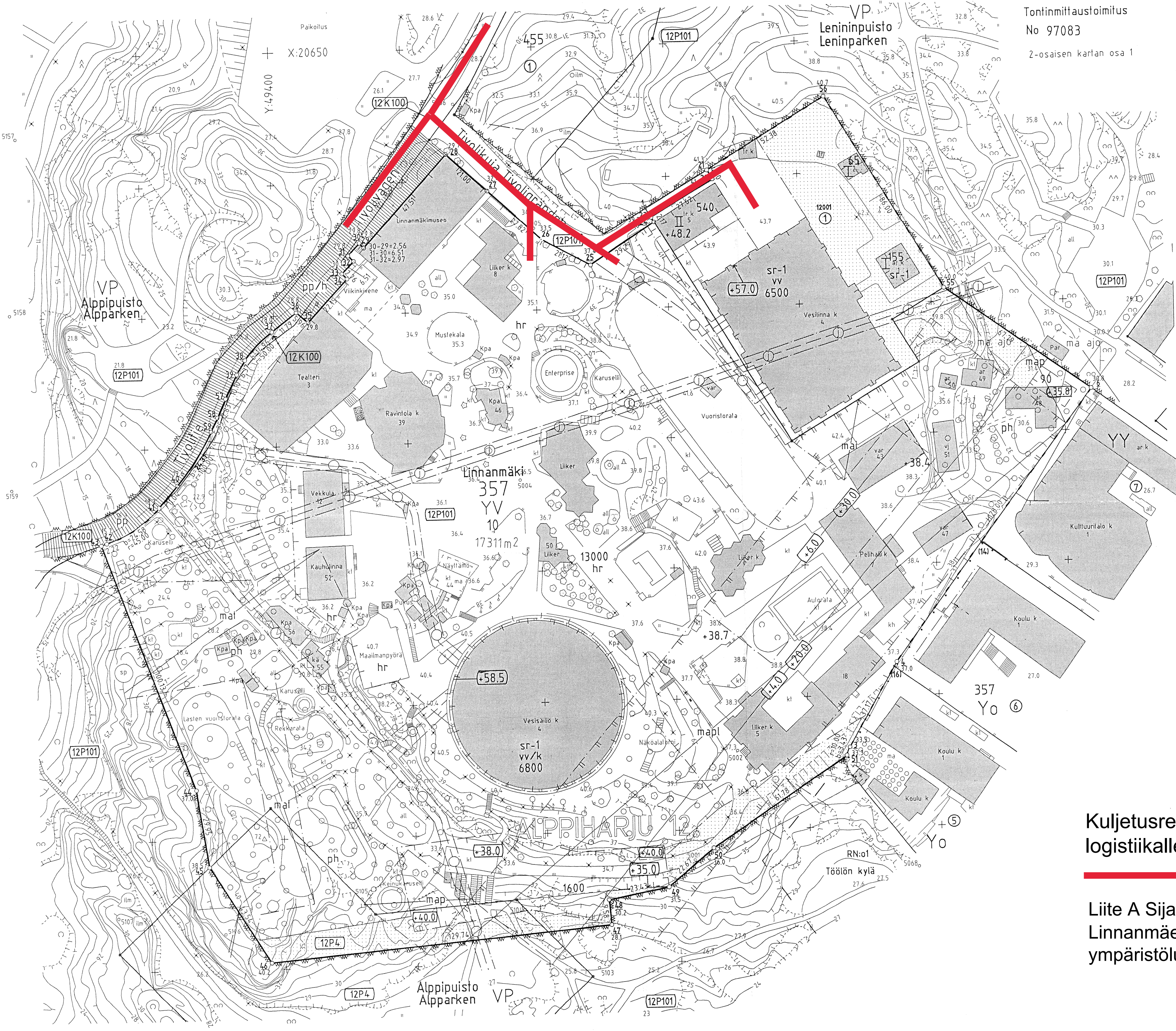
YMPÄRISTÖRISKIT

PÄIVÄYS: 25.1.2024 (päivitetty täydennyspyynnön mukaan)

KATEGORIA	RISKI	MAHDOLLINEN VAHINKO	VAHINGON SEURAUUS / MERKITTÄVYYS	MERKITTÄVYYS 1-5	RISKIN TODENNÄKÖISYYS	TODENNÄKÖISYYS 1-5	TOIMENPITEET	MUUTA HUOMIOITAVAA
KEMIKAALIT JA JÄTTEET	Hydrauliikkaa käyttävän huvilaitteen rikkoutuminen	Öljyn päätyminen ympäristöön	Kohtalainen riski. Maaperän saastuminen	3	Epätodennäköinen	2	Ylläpidämme laitekohtaista suunnitelmaa ja toimenpidelistausta riskin ehkäisemiseksi. Riski huomioidaan uusien laitteiden suunnittelussa.	Liite 6.1. Riskien arviointi liittyen Linnanmäen huvipuistolaitteisiin
	Kemikaalien asianmukaisessa käytössä ja säilytyksessä ilmenee puutteita	Kemikaalien päätyminen maaperään tai vesistöön, ihmisen altistuminen kemikaalille	Kohtalainen riski. Maaperän saastuminen Ihmisten terveyden vaarantuminen	3	Kohtalainen. Kemikaaleja säilytetään useassa pisteessä puiston alueella.	3	Helsingin kaupungin pelastuslaitoksen kemikaalien jälkitarkastus 13.4.2023. Kemikaaliprosessia kehitetään vuoden 2023-2024 aikana.	
	Kemikaalien asianmukaisessa kuljetuksessa ilmenee puutteita	Kemikaalien päätyminen maaperään tai vesistöön	Vähäinen riski. Maaperän tai vesistön saastuminen Ihmisten terveyden vaarantuminen	2	Epätodennäköinen.	2	Oma henkilöstö on perehdytetty kemikaalien käsittelyyn ja kuljetukseen. Teemme yhteistyötä ammattimaisten kumppanien kanssa.	
	Henkilöstön osaaminen esim. kemikaalien tai vaarallisten jätteiden käsittelyyn osalta ei ole riittävällä tasolla	Ympäristölle tai terveydelle aiheutuu haittaa	Kohtalainen riski. Erittäin haitallisten kemikaalienkäyttö on toiminnassamme vähäistä.	3	Epätodennäköinen. Kemikaalilistaus ja käyttöturvatiedotteet ovat ajantasalla.	2	Perehdytämme henkilöstöä säännönmukaisesti ja varmistamme, että uudet työntekijät saavat perehdytyksen turvallista toimintatavoista. Varmistamme myös, että kirjallista, ajankohtaista ohjeistusta on riittävästi työtätehtävää huomioiden.	
	Vaarallisten jätteiden asianmukaisessa säilytyksessä ja kuljetuksessa ilmenee puutteita	Vaarallisia jätteitä päätyy maaperään tai hengitysilmaan. Puutteellisesta säilytyksestä tai käsittelystä aiheutuvat vahingot, esimerkiksi tulipalon riski.	Vähäinen riski. Maaperän saastuminen tai hengitysilman heikentyminen. Omaisuusvahingot.	2	Epätodennäköinen.	2	Vaarallisen jätteen säilyttämiseen on sovitettu toimintamalli. Kuljetuksesta vastaa sertifioitu kumppani.	Vaarallisten jätteiden käsittelystä ja säilytyksestä tullaan järjestämään lisää perehdytystä omalle henkilöstölle (2023-2024).
	Jätteen asianmukaisessa loppukäsittelyssä ilmenee puutteita	Jäte päätyy ympäristöön	Merkittävä riski. Maaperän saastuminen ja haitta eläimille	4	Hyvin epätodennäköinen.	1	Linnanmäki on keskittänyt jätekuljetukset luotettavalle kumppanilleen, joka tarjoaa läpinäkyvän prosessin jätteiden loppukäsittelystä. Linnanmäen henkilökunta on tutustunut kumppanin toimiloihin. Jätteiden siirtoasiakirjoja seurataan.	
	Linnanmäen toiminnasta syntyvän jätteen käsittelyssä ilmenee puutteita (kumppani- ja henkilöstönäkökulma)	Jätteet päätyvät väärin jakeisiin. Jätteet ja roskat päätyvät lähiympäristöön.	Vähäinen riski. Kierrätysaste heikkenee. Jättekustannukset kasvavat.	2	Epätodennäköinen. Linnanmäellä työskentelee noin 800 työntekijää.	2	Ympäristöasiat huomioidaan koulutuksissa. Viestimme sisäisesti. Sosiaaliloissa ja työpisteillä on kierrätysmahdollisuus.	Kierrätysmahdollisuuksien edistämistä kartoitetaan ja kehitetään työpisteillä ja taukoiloissa 2024 aikana.
	Linnanmäen toiminnasta syntyvän jätteen käsittelyssä ilmenee puutteita (asiakasnäkökulma)	Jätteet päätyvät väärin jakeisiin. Jätteet ja roskat päätyvät lähiympäristöön.	Kohtalainen riski. Kierrätysaste heikkenee. Jättekustannukset kasvavat. Ympäristö roskaantuu ja haittaa aiheutuu pieneläimille	3	Kohtalainen. Linnanmäellä vieraillee huvikauden aikana noin miljoona asiakasta.	3	Linnanmäki vastaa lähiympäristönsä roskakorien tyhjentämisestä ja välittömässä läheisyydessä olevien alueiden siistimisestä.	Jätteiden lajittelua ja viestintää kehitetään 2024 aikana.
PÄÄSTÖT	Jätevesiä joutuminen ympäristöön esimerkiksi putkirkon vuoksi.	Maaperän saastuminen, ihmisten terveyden vaarantuminen	Merkittävä riski. Maaperän saastuminen, kunnostustöiden suuret kustannukset, haitta lähiympäristössä asuville	4	Epätodennäköinen. Osa huvipuistoalueen viemäröinnistä on iäkäästä. Linnanmäki ei sijaitse pohjavesialueella.	2	Pääviemäröinnistä vastaa Helsingin kaupunki. Teemme yhteistyössä kartoituksia tarvittaessa.	
	Huvipuistotoiminnasta aiheutuu melua	Toiminnasta aiheutuva melu aiheuttaa häiriötä ympäristön asukkaille.	Vähäinen riski. Melu ei poikkea normaalista kaupunkiympäristön melutasosta.	2	Epätodennäköinen. Melupäästöt ovat ennakoitavissa ja niihin kyetään jossain määrin vaikuttamaan.	2	Melumittaus on toteutettu 2023 ja toteutetaan aina uuden laitteen saapuessa huvipuistoon.	Melumittaus 06/2023, raportti 09/2023.

	Huvipuistotoiminnasta aiheutuu melua työntekijöille	Melupäästöjen tasot eroavat työtehtäväkohtaisesti.	Merkittävä riski. Ilman asianmukaista kuulosuojasta, ihmisten terveyden vaarantuminen.	4	Epätodennäköinen.	2	Osana työturvallisuutta toteutetaan työtehtäväkohtaisia melumittauksia. Kuulosuojainten käyttö on ohjeistettu ja sitä valvotaan. Työtehtäväkohtaiset kuulotutkimukset arvioidaan työhöntulotarkastuksessa ja niitä seurataan.
KUNNOSSAPITO JA RAKENTAMINEN	Kylmälaitteiden kylmäainevuoto	Kylmäainekaasut joutuvat ilmakehään	Pieni. Myönteivaikutus otsonikatoon	1	Epätodennäköinen. Linnanmäellä on yksittäisiä kylmälaitteita, jotka toimivat vanhoilla kylmäaineilla.	2	Kylmälaitteet huolletaan säännöllisesti sertifioidun toimijan puolesta ja vanhoja laitteita uusitaan vuosittain ympäristöstävällisemmiksi.
	Linnanmäen kiinteistöjen ja puiston alueella tapahtuvasta kunnossapidosta ja rakentamisesta syntyy haittaa lähiympäristölle	Työturvallisuus vaarantuu. Toiminnasta aiheutuu melu-, pöly- ja/tai kemikaalihaittaa.	Merkittävä riski. Ihmisten ja ympäristön altistuminen haitteikijöille. Ilman asianmukaisia kunnossapidon ja rakentamisen käytänteitä, ihmisten terveyden vaarantuminen.	4	Epätodennäköinen. Kunnossapidon toimet ja rakentaminen ovat yleensä projektiluontoista ja ennakkoon suunniteltua.	2	Toimimme ammattimaisten rakennusurakoitsijoiden ja työmaalla toteutetaan valvontaa, että materiaaleja käytetään ohjeistusten mukaan ja suojaus on asianmukainen. Teemme yhteistyötä viranomaisten kanssa luvanvaraisten projektien kohdalla.
	Linnanmäellä on iäkäästä kiinteistökatantaa, jonka rakenteista voi löytyä haitallisia materiaaleja.	Haitallisten materiaalien pääseminen ilmaan tai ympäristöön esimerkiksi purkutilanteessa.	Merkittävä riski. Ihmisten ja ympäristön altistuminen haitteikijöille. Ilman asianmukaista materiaalien käsittelyä, ihmisten terveyden vaarantuminen.	4	Hyvin epätodennäköinen.	1	Rakennuksen purkutilanteessa toteutamme haitta-ainekartoituksen, joka huomioidaan perkus suunnitelmassa.
	Rakentamisesta syntyy tavanomaisesta toiminnasta poikkeavaa jätettä, puutteet kierrätyksessä	Jäte päättyy ympäristöön.	Vähäinen riski. Maaperän ja vesistön saastuminen.	2	Hyvin epätodennäköinen. Jätteiden vastaanottoalaitos ei ota väärin kierrätettyä jätettä vastaan.	1	Toimimme ammattimaisen kumppanin kanssa, joka vastaa jätteiden oikeasta käsittelystä. Seuraamme siirtoasiakirjoja.
MUUT RISKIT	Tulipalo	Henkilövahingot	Merkittävä riski. Savun aiheuttamat vahingot, savumyrkytys. Ilman asianmukaista toimintaa palotilanteessa, ihmisten terveyden vaarantuminen.	4	Epätodennäköinen.	2	Palohälytintjärjestelmä, sammutusvälineet ja niiden säännöllinen tarkastaminen, sekä koulutus ja harjoittelu.
	Tulipalo	Omaisuuksivahingot	Merkittävä riski. Rakennusten vaurioituminen käyttökelvottomaksi.	4	Epätodennäköinen.	2	Palohälytintjärjestelmä, sammutusvälineet ja niiden säännöllinen tarkastaminen, sekä koulutus ja harjoittelu.
	Tulipalo	Päästöt ilmaan (palokaasut, savu)	Vähäinen riski. Hengitysilman heikkeneminen lähialueilla.	2	Epätodennäköinen.	2	Palohälytintjärjestelmiä löytyy kiinteistöistä ja osasta huvilaitteita. Palotorjuntavälineiden säännöllinen tarkastus ja huolto. Henkilöstöä koulutetaan säännöllisesti paloturvallisuuden osalta. Pelastuslaitos sijaitsee muutaman minuutin päässä puistosta. Puistossa on lisäksi 24/7 vartointi.
	Tulipalo	Sammutusaineiden ja palavan aineen joutuminen maaperään	Vähäinen riski. Maaperän saastuminen	2	Epätodennäköinen.	2	Palohälytintjärjestelmiä löytyy kiinteistöistä ja osasta huvilaitteita. Palotorjuntavälineiden säännöllinen tarkastus ja huolto. Henkilöstöä koulutetaan säännöllisesti paloturvallisuuden osalta. Pelastuslaitos sijaitsee muutaman minuutin päässä puistosta. Puistossa on lisäksi 24/7 vartointi.
	Vesirakenteiden rikkoontuminen (esim. Hurjakuru tai vesiverkon rikkoontuminen)	Isojen vesimassojen valuminen lähiympäristöön	Vähäinen riski. Veden joutuminen kiinteistöihin ja muihin paikkoihin, jossa se voi aiheuttaa vahinkoa. Korjauskustannukset.	2	Epätodennäköinen	2	Käytössämme on seurantajärjestelmä, joka hälyttää mahdolliset vesivuodot. Hurjakuru-laitteen vesikourun saumat tarkistetaan vuosittain.
	Ympäristölainsäädännön seuraaminen. Muuttuva lainsäädäntö.	Toimintamme ei vastaa muuttuvaa lainsäädäntöä.	Merkittävä riski. Toimimme tavalla, josta on haittaa ympäristölle tai henkilöille. Kustannusten nousu ja mahdollinen mainehaitta.	4	Epätodennäköinen. Huvipuistotoiminta on laaja-alaista ja siihen liittyy monia lakeja.	2	Seuraamme aktiivisesti ympäristölainsäädäntöä muutoksineen eri kanavien kautta (mm. Ekokompassi, FIBS). Edellytämme tätä myös kumppaneiltamme. Teemme viranomaisten kanssa aktiivisesti yhteistyötä.
POIKKEUSTILANTEET Tilanteet, jotka syntyvät yllä olevien riskien toteutuessa.	Puutteellinen sisäinen tai ulkoinen sidosryhmäviestintä poikkeustilanteessa	Lisävahinkojen syntyminen ympäristölle tai ihmisille	Merkittävä riski Lisävahingot ja mahdollinen mainehaitta.	4	Epätodennäköinen.	2	Ylläpidämme Linnanmäen poikkeustilanneviestinnän suunnitelmaa, jossa on kuvattu viestinnän periaatteet ja vastuut. Pehdytämme henkilökunnan toimimaan poikkeustilanteessa. Ylläpidämme pelastussuunnitelmaa, jonka toimintamme vuosittain poliisille.

RISKIN MERKITTÄVYYS		RISKIN TODENNÄKÖISYYS	
Numero	Selite	Numero	Selite
1	Pieni	1	Hyvin epätodennäköinen
2	Vähäinen riski	2	Epätodennäköinen
3	Kohtalainen riski	3	Kohtalainen
4	Merkittävä riski	4	Todennäköinen
5	Vakava riski	5	Hyvin todennäköinen



Tontinmittaustoitimus
No 97083
2-osaisen kartan osa 1

HELSINGIN KAUPUNKI
KIINTEISTÖINSINÖÖRIT

Kaupunginosa Kortteli		Tontti		RAJAMERKKIEN SEUTE	
12	357	10		c. palkissa d. rajatanko maassa e. puittienosa f. puittienosa g. puittienosa h. puittienosa i. puittienosa j. puittienosa k. puittienosa l. puittienosa m. puittienosa n. puittienosa	
Voimassa oleva asemakaava		9897/17.10.1995			
Voimassa oleva tonttijako		8240/17.3.1997			
Piirtäjä	MJ	Toimituspäivä	2.6.1997		
Karttalehti	4920:7,8,11,12	Toimitusinsinööri	Matti Hannula		
Tontti merkitty tonttimuodostusluetteloon		Nimi			
Tontti merkitty kiinteistörekisteriin	13.6.1997	Nimi	Minna Lehto toimistovirkailija		

KOORDINAATTILUETTELO
RAJAMERKKI Y X LAATU

49 6 3 4	17 2	2 0 4	6 9 9
49 6 3 5	7 9 7	2 0 4	6 9 9
49 6 3 6	9 9 7	2 0 4	6 9 9
49 6 3 7	7 1 9	2 0 4	6 9 9
49 6 3 8	7 1 9	2 0 4	6 9 9
49 6 3 9	9 9 4	2 0 4	6 9 9
49 6 4 0	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 1	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 2	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 3	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 4	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 5	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 6	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 7	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 8	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 4 9	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 0	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 1	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 2	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 3	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 4	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 5	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 6	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 7	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 8	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 5 9	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 0	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 1	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 2	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 3	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 4	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 5	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 6	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 7	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 8	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 6 9	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 0	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 1	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 2	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 3	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 4	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 5	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 6	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 7	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 8	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 7 9	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 0	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 1	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 2	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 3	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 4	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 5	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 6	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 7	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 8	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 8 9	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 0	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 1	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 2	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 3	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 4	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 5	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 6	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 7	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 8	7 1 7	2 0 4	6 9 9
49 6 9 9	7 1 7	2 0 4	6 9 9

Tasokoordinaatio / Plankoordinaatiston:
Heelsingin kaupungin erilliskoordinaatio /
Heelsingfors stads lokala koordinatsystem
Korkeusjärjestelmä / Höjdsystem: NN (=N43)

Kuljetusreitti liikenteelle ja logistiikalle

Liite A Sijainti- ja tonttikartta
Linnanmäen Huvipuiston
ympäristölupahakemus 22.11.2023



2.2.2010

46 §
LASTEN PÄIVÄN SÄÄTIÖN HAKEMUS LINNANMÄEN HUVIPUISTON
YMPÄRISTÖLUPAMÄÄRÄYSTEN TARKISTAMISEKSI

Ymk 2009-2466
Esityslistan asia Yvp/4

Ympäristölautakunta päätti Lasten Päivän Säätiön
Linnanmäen
. / . huvi puistoa koskevasta hakemuksesta lupamääräysten tarkistamiseksi
seuravaa.

Hakija Lasten Päivän Säätiö, PL 37, 00101 Helsinki

Y-tunnus 0116659-8

Luvan hakemisen peruste ja lupaviranomaisen toimivalta

Lupamääräysten tarkistamista haetaan ympäristönsuojelulain 55 §:n
mukaisesti ympäristölupapäätöksen 23.12.2005, 365 §, perusteella.
Ympäristönsuojeluasetuksen 7 §:n kohdan 14 c mukaan luvan
käsittelee kunnan ympäristönsuojeluviranomainen.



2.2.2010

Asian vireilletulo

Hakemus ympäristölupamääräysten tarkistamiseksi on jätetty ympäristölautakunnalle 28.10.2009. Hakemusta on täydennetty 3., 4. ja 23.11.2009.

Lisäksi ympäristökeskus on käynyt neuvotteluja Helsingin Energian ja kaupunkisuunnitteluviraston kanssa.

Kaavoitustilanne ja toimintaa koskevat muut luvat

Linnanmäen alueella on voimassa asemakaava nro 9897, joka on vahvistettu 17.10.1995. Linnanmäen alue on huvi- ja viihdetoimintaa palvelevien rakennusten korttelialuetta (YV). Asemakaavaan on merkitty maanalainen pysäköintilaitos huvipuistoalueen alle 500–1000 autoa varten. Luolaan on osoitettu ajoyhteydet Helsinginkadulta ja Sturenkadulta.

Linnanmäen alueen asemakaavan muutostyö on käynnissä. Kaupunkisuunnittelulautakunta on 10.11.2005 hyväksynyt Linnanmäen hotellin ja vapaa-ajantilojen suunnitteluperiaatteet, joiden mukaan vesisäiliökäytöstä poistetuille vesilinnoille osoitetaan uudet käyttötarkoitukset ja kallioiloihin osoitetaan uusia vapaa-ajantiloja. Alppipuiston ja Leninin-puiston rajaukset säilyvät nykyisen kaltaisina eikä puistoalueille ole tarkoitus osoittaa uusia toimintoja.

Asemakaavan muutosehdotus laaditaan, kun hankkeet ovat riittävän pitkällä. Maanalainen pysäköintilaitos ei ole toteutunut taloudellisista syistä. Toistaiseksi keskustelut sekä vesilinnojen että pysäköintiratkaisujen osalta ovat vielä kesken ja hankkeiden aikataulua on vaikea arvioida. (Sähköpostiviesti Arja Kasaselta kaupunkisuunnitteluvirastosta 6.11.2009.)

Huvipuisto tekee vuosittain ilmoituksen yleisötilaisuudesta poliisille. Helsingin kaupungin ympäristökeskuksen ympäristöterveysyksikkö tarkastaa puiston elintarvikehuoneistot (mm. hygienia ja jätehuolto) ja huvipuistolaitteet (turvallisuus).

Laitoksen sijaintipaikka ja sen ympäristö

Huvipuistotontti sijaitsee pääosin kallioisella, lounaaseen viettävällä lakialueella 30–40 metrin korkeudella merenpinnasta. Tontti rajautuu idässä opetus- ja kulttuuritoimintaa palvelevien rakennusten tontteihin,

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	Tilinro	Y-tunnus
PL 500 00099 HELSINGIN KAUPUNKI ymk@hel.fi	Helsinginkatu 24 Helsinki 53 http://www.hel.fi/ymk	+358 9 310 1635	+358 9 310 31603	800012-62637	0201256-6 Alv. nro FI02012566



2.2.2010

muissa ilmansuunnissa puisto- ja katualueisiin. Etelässä ja kaakossa ovat vilkkaasti liikennöidyt Helsinginkatu ja Sturenkatu. Sturenkadun liikennemäärä vuonna 2005 oli 30 500 ja Helsinginkadun itäosan 7 700 autoa vuorokaudessa. Helsinginkadun liikennemäärä pysynee lähes nykyisellään. (Sähköpostiviesti Arja Kasaselta kaupunkisuunnitteluvirastosta 6.11.2009.)

Lännessä kulkee rautatie. Rautatieliikenne on vähentynyt Vuosaaren sataman valmistumisen jälkeen. Pitkät tavarajunat lisäsivät etenkin alueen yöaikaista melua.

Huvipuistoalueen läheisyydessä on Helsingin Energian Alppilan huippu- ja varalämpökeskus, johon tehdään muutostöitä vuoden 2010 aikana. Laitoksen tämänhetkinen tankkauspaikka ei täytä kaikkia vaatimuksia ja sijaitsee huvipuistossa Kummitusjunalaitteen vieressä. Uusi purkupaikka rakennetaan Tivolitien varteen, mikä parantaa huvipuiston ympäristö- ja turvallisuusriskien hallintaa. Lämpökeskuksen toiminnalla on Uudenmaan ympäristökeskuksen myöntämä ympäristölupa.

Huvipuiston toiminta

Linnanmäen huvipuisto on aloittanut toimintansa vuonna 1950. Vuosittain huvipuistotoiminta alkaa toukokuun 1. päivänä ja päättyy syyskuun puolivälissä. Huvipuisto on auki pääsääntöisesti kello 11.00–22.00. Lisäksi lokakuussa on 10 päivän pituinen valokarnevaali, marras-joulukuussa neljän viikonlopun ajan lasten joulutapahtuma sekä helmikuun lopulla 10 päivän mittainen talvitapahtuma. Näissä tapahtumissa on ravintolatoimintaa, pelejä ja osa huvipuistolaitteista on auki. Yksityistilaisuudet, joita on muutamana viikonloppuna kesäkaudessa, alkavat kello 10.00. Lasten Päivän Säätiön mukaan vuosittain puistossa käy noin 1 200 000 asiakasta. Määrä on kasvanut 200 000 asiakkaalla vuodesta 2005. Kerralla puistossa voi olla noin 15 000 kävijää. Linnanmäellä on vierailut 60 kesän aikana liki 54 miljoonaa asiakasta.

Kemikaalit

Huvilaitteiden kunnossapidossa käytetään erilaisia voiteluaineita ja öljyjä. Voitelusta huvipuistossa huolehtii erillinen voitelutiimi, jonka vastuulla on laitteiden voitelu, voiteluaineiden osalta puhtaanapito ja käytettyjen voiteluaineiden kierrätys. Kohteita voidellaan ja tarkkaillaan huvipuistokauden aikana jatkuvasti. Voiteluainetta lisätään

Postiosoite
PL 500
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
ymk@hel.fi

Käyntiosoite
Helsinginkatu 24
Helsinki 53
<http://www.hel.fi/ymk>

Puhelin
+358 9 310 1635

Faksi
+358 9 310 31603

Tilinro
800012-62637

Y-tunnus
0201256-6
Alv. nro
FI02012566



2.2.2010

ensisijaisesti laitevalmistajan antamien määräysten sekä suositusten perusteella, toisinaan myös omia tietoja hyväksikäyttäen. Rasvojen kulutus on keskimäärin 10,5 l/kk.

Öljyä käytetään voimansiirrossa hydraulikoneistoissa sekä voimaa välittävissä vaihdelaatikoissa. Hydraulikkaöljynä käytetään Shell Tellusta, ISO VG – luokat 22, 46 sekä 68. Vaihteistoöljynä on Shell Omala, ISO VG – luokat 220, 320 sekä 680. Öljyä käytetään 34 laitteessa huvipuiston 42 laitteesta. Öljyä käytetään noin 2000 litraa vuodessa. Kohteet, joissa öljyä käytetään, ovat suljettuja järjestelmiä. Huvipuistolaitteet tarkastetaan päivittäin, joten mahdolliset öljyvuodot pystytään havaitsemaan välittömästi. Joissain kohteissa öljyn lämmitessä se pääsee vuotamaan ylivuotoputken kautta ulos. Näihin kohteisiin on asennusvaiheessa asennettu putki, jota pitkin ylivuotava öljy valuu suljettuun keräysastiaan. Avoimissa kohteissa, kuten vuoristoratojen ketjukuljettimien öljytyksessä, käytetään biohajoavaa Shell Naturelle öljyä, sillä valuma-altaalle ei tällaisessa kohteessa ole suurta tilaa ja öljy voi sekoittua siinä sadeveteen.

Suurten hydraulikkapumppujen ja vaihdelaatikoiden alla käytetään valuma-astioita. Kaikkiin kohteisiin ei ole mahdollista asentaa allasta, esimerkiksi laitteen rungon sisään. Näistä kuitenkin mahdollisesti vuotava öljy valuu koneen rungolle tai lattialle, jotka ovat terästä tai betonia. Näistä vuotanut öljy kerätään talteen imeyttämällä se öljynimeytysturpeeseen tai -mattoon. Valuma-altaat puhdistetaan tasaisin väliajoin. Näin pystytään luotettavammin tarkkailemaan mahdollisia öljyvuotoja.

Vaihtoväli öljyille on kolmesta viiteen vuotta. Joissain kohteissa öljy vaihdetaan vuoden välein. Öljyn käytössä noudatetaan valmistajan ohjeita vaihtovälissä sekä viskositeettiluokan valinnassa. Kohteita on pienistä alle litran tilavuudeltaan olevista vaihdelaatikoista aina 800 litran hydraulikkapumppuihin.

Ympäristökuormitus ja sen rajoittaminen

Melu

Huvipuistolaitteet

Huvipuiston merkittävin ympäristöpäästö on melu. Huvilaitteet, kävijöiden äänet ja puistossa järjestettävät konsertit aiheuttavat ympäristöön melua. WSP LT-Konsultit Oy on tehnyt hakijan

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	Tilinro	Y-tunnus
PL 500 00099 HELSINGIN KAUPUNKI ymk@hel.fi	Helsinginkatu 24 Helsinki 53 http://www.hel.fi/ymk	+358 9 310 1635	+358 9 310 31603	800012-62637	0201256-6 Alv. nro FI02012566



2.2.2010

toimeksiannosta 13.6.2005 päivätyn meluselvityksen. Selvityksessä tehtiin melumittauksia 12 pisteessä huvipuiston ympäristössä ja yhdessä pisteessä sen alueella. Melumittaukset uusittiin 1.6.2009 ja 26.7.2009. Mittausten perusteella huvipuiston aiheuttaman melu ei ole neljässä vuodessa lisääntynyt.

Lasten Päivän Säätiö asensi äänenvaimentimet Raketti-nimiseen huvilaitteeseen keväällä 2006, mikä vaimensi paineilmapista aiheutuvia ääniongelmia huomattavasti. Raketin melunparannustoimien jälkeen huvipuistossa ei ole enää muusta huvipuistomelusta selvästi erottuvia kovaäänisiä laitteita. Melutilanne tulee vielä paranemaan, kun Sateenkaari-niminen huvilaite otetaan pois käytöstä ensi kesänä. Uusia huvilaitteita hankittaessa kiinnitetään entistä enemmän huomiota niiden meluisuuteen.

Liikenne

Asiakkaiden ja henkilökunnan liikennöinti tapahtuu hyödyntäen yleistä tie- ja katuverkkoa. Paikoitus on hoidettu omilla ja julkisilla paikoitusalueilla. Omilla pysäköintipaikoilla on noin 300 asiakaspaikkaa ja lisäksi on noin 50 paikkaa omalle henkilökunnalle puiston sisäpuolella. Huvipuistoon on hyvät joukkoliikennemahdollisuudet: raitiotietelinjat 3B, 3T ja 8 sivuavat aluetta ja Sturenkadulla on sekä paikallista, seudullista että kaukoliikennettä palvelevat bussipysäkit. Huvipuistotoiminnan aiheuttama liikenne on vähäistä verrattuna lähimpien katujen ja teiden muuhun liikenteeseen.

Jätteet, niiden käsittely ja hyödyntäminen

Huvipuistotoiminta tuotti vuonna 2008 sekajätettä noin 93,9 tonnia. Vuonna 2009 sekajätteen määrä oli tammi-syyskuun osalta 42,2 tonnia, joten koko vuoden määrä jäänee edellistä vuotta pienemmäksi. Lisäksi vertailu heinäkuun jätemäärien osalta 2008 (17,1 t) ja 2009 (11,3 t) osoittaa, että sekajätteen määrää on pystytty viimeisen vuoden aikana vähentämään. Sen sijaan kaikkien jättejakeiden määrä on kasvanut huomattavasti vuoteen 2005 verrattuna. Kasvu johtuu pääasiassa siitä, että vuosittainen kävijämäärä on kasvanut ja että toimintakausi on pidentynyt.

Helsingin kaupungin ympäristökeskus vastaanotti 13.7.2009 Lasten Päivän Säätiön selvityksen elintarvikehuoneistoissa syntyvän sekajätteen määrän vähentämiseen johtavista toimenpiteistä. Selvityksen mukaan huvipuistossa on tehty yhteensä 17 erilaista



2.2.2010

toimenpidettä, joilla on vähennetty mm. kertakäyttöisten tuotteiden ja pakkausmateriaalin määrää. Lisäksi on siirrytty maatuviin astioihin ja henkilökuntaa on koulutettu energiaa ja ympäristöä säästävään toimintaan. Sen sijaan pestäviä, uudelleen käytettäviä asioita kuten pantillisia tuoppeja, ei olla vielä otettu ravintoloita lukuun ottamatta käyttöön.

Ongelmajättejakeista merkittävimmät olivat vuonna 2008 sekalainen sähkö- ja elektroniikkajäte (1832 kg/a), öljyinen kiinteä jäte (728 kg/a), öljyinen neste (557 kg/a) sekä liuotinjäte (497 kg/a). Huvipuisto on korjannut ympäristökeskuksen tarkastuksilla havaitsemat puutteet ongelmajätevarastossa vuonna 2007.

Maaperä

Huvipuistossa tapahtui vuonna 2003 konerikon seurauksena maaperän pilaantumista aiheuttanut hydraulikkaöljyvuohto. Viikinkilaivan laitteistosta valui konerikon seurauksena 700 l hydraulikkaöljyä laitteiston alle. Maaperä on hiekka/soramaata, johon öljy imeytyi. Hydraulikkaöljyä ei vuotanut laitteiston alla olevan betonialtaan ulkopuolelle. Pilaantunut maaperä puhdistettiin ympäristökeskuksen kehotuksesta ja laitteiston alle asennettiin teräsallas vuonna 2007. Viikinkilaiva on ainoa huvipuistolaitte, jossa käytetään suuria määriä hydraulikkaöljyä. Vastaavanlaisten vuototilanteiden varalta kaikkien huvipuistolaitteiden juurella on imeytysaineita.

Veden- ja sähkönkulutus

Linnanmäki kuuluu HSY Veden vesi- ja viemäriverkkoon. Vettä kului vuonna 2008 noin 36 000 m³ sisältäen vesilaitteiden, kastelun ja suihkuallaiden käyttämän veden. Lisäksi Sea Life:n vedenkulutus on luvussa mukana. Veden kulutus vaihtelee vuosittain jonkin verran; kuivana kesänä istutuksien kasteluun kuluu vettä paljon sateista kesää enemmän. Muussa toiminnassa veden kulutus on lähes vakio. Vuonna 2008 vääritystä vuosikulutuslukemaan aiheutti Helsingin Veden mittarin rikkoutuminen.

Sähkön kulutus on pysynyt samana (5 GWh/v). Kaukolämpöä kuluu 2200 MWh vuodessa, mikä on 1400 MWh enemmän kuin vuonna 2005. Kasvu johtuu siitä, että uusia rakennuksia, kuten pohjoisporttirakennus, kassatoimistorakennus ja ravintola on liitetty kaukolämpöön. Linnanmäen huvipuisto on liittynyt Matkailu- ja Ravintolapalvelut MaRA ry:n elinkeinoelämän

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	Tilinro	Y-tunnus
PL 500 00099 HELSINGIN KAUPUNKI ymk@hel.fi	Helsinginkatu 24 Helsinki 53 http://www.hel.fi/ymk	+358 9 310 1635	+358 9 310 31603	800012-62637	0201256-6 Alv. nro FI02012566



2.2.2010

energiatehokkuussopimusjärjestelmään, jonka puitteissa tehdään sähkönkulutusta pienentäviä hankintoja ja muutoksia. Vuoristorata on viime kesästä lähtien kulkenut tuulivoimalla tuotetulla sähköllä.

Laitoksen toiminnan ja sen vaikutusten tarkkailu

Lasten Päivän Säätiö on tehnyt ympäristöluvassa (23.12.2005, 365 §) veloitettut melun ja sekajätteen määrän seurantamittaukset. Jättemäärän kehitystä toimintakuukausittain seurataan jätteenkuljetuksesta vastaavan yrityksen raportoinnin perusteella. Melumittauksia teetetään tarpeen mukaan. Kattava rakennuskohtainen sähkönkulutustutkimus teetettiin Pöyry Oy:llä 2009.

Poikkeukselliset tilanteet ja niihin varautuminen

Linnanmäen huvipuisto on laatinut pelastuslain 8 ja 9 §:n ja valtioneuvoston asetuksen pelastustoimesta 9 §:n mukaisen turvallisuus- ja pelastussuunnitelman.

Lupahakemuksen käsittely

Lupahakemuksen vireilläolosta on tiedotettu Helsingin kaupungin ilmoitustaululla 3.12.2009–4.1.2010 olleella kuulutuksella, kirjeellä asianosaisille ja lähinaapureille sekä Kallion ja Alppiharjun kaupunginosien asukasyhdistyksille.

Koy Helsingin Kulttuuritalo toimitti 4.1.2010 muistutuksen, jossa todetaan, ettei sillä ole huomautettavaa Lasten Päivän Säätiön varsinaista huvipuistotoimintaa koskevan ympäristöluvan jatkamiseen.

Ympäristökeskus teki tarkastuksen Linnanmäen huvipuistossa 12.1.2010. Tarkastuksessa todettiin, että ongelmajätteet on varastoitu merkittyihin, tiiviisiin säiliöihin. Säiliöt olivat suoja-altaassa. Lasten Päivän Säätiön edustajan mukaan suunnitteilla on hankkia ongelmajätteille oma kontti. Vanha vesilinna, jossa ongelmajätteet nyt sijaitsevat, aiotaan muuttaa pysäköintilaitokseksi. Muutos vaatii asemakaavan muutosta. Toteutusaika on noin 2-3 vuoden kuluttua.

Tarkastuksella todettiin lisäksi, että elintarvikehuoneistojen tuottamien sekajättemäärien alentamiseksi on tehty toimenpiteitä mm. siirtymällä maatuviin astioihin. Kertakäyttöisiä astioita ei ole korvattu uudelleen käytettävillä käytännön syistä. Ruokapisteestä ei voisi mennä muualle syömään, sillä astioiden palauttaminen olisi muutoin hankalaa. Lisäksi

Postiosoite

PL 500
00099 HELSINGIN KAUPUNKI
ymk@hel.fi

Käyntiosoite

Helsinginkatu 24
Helsinki 53
<http://www.hel.fi/ymk>

Puhelin

+358 9 310 1635

Faksi

+358 9 310 31603

Tilinro

800012-62637

Y-tunnus

0201256-6

Alv. nro

FI02012566



2.2.2010

pannosten astioiden palautus ruuhkauttaisi pisteet. Ympäristökeskus suosittelee kuitenkin kehittämään ratkaisumallia pestäviin, pantillisiin juoma-astioihin siirtymisessä. Henkilökunnalle järjestetään vuosittain ennen kauden alkua ympäristökoulutus, jossa asiaa voisi käsitellä.

Lasten Päivän Säätiön edustajan mukaan huvipuiston laitekantaan ei ole tulossa vuoden 2010 toimikaudelle sellaisia uusia laitteita, jotka lisäisivät huvipuiston meluntuottoa. Meluisin laite on Sateenkaari, joka korvataan 2010 vähämeluisammalla laitteella. Uusia laitteita hankittaessa pyydetään laitevalmistajalta tiedot laitteen meluisuudesta. Lisäksi laitteen melutaso mitataan ennen käyttöönottoa, millä varmistetaan että valmistajan antamat tiedot pitävät paikkansa. Uusi laite sijoitetaan uudelle, noin puolen hehtaarin laajennusalueelle, joka sijaitsee kaakossa Kulttuuritalon lähellä. Lisäksi sinne sijoitetaan ravintola ja Mustekala-niminen laite. Melutilannetta seurataan siten, että WSP LT-Konsultit Oy uusii ympäristön melutasomittaukset kesällä 2010, kun uusi alue on käytössä. Mittauspöytäkirja toimitetaan ympäristökeskukseen.

Ympäristölautakunnan ratkaisu

Ympäristölautakunta päätti, että Lasten Päivän Säätiön Linnanmäen huvipuistoa koskevassa 23.12.2005 myönnetyssä ympäristöluvassa annetuista määräyksistä voidaan poistaa huvipuistomelun alentamista koskeva määräys 1 ja ongelmajätevaraston sekä työkoneiden polttoainejakelupisteen kunnostamista koskeva määräys 3. Lisäksi on tarpeen muuttaa päivämäärien osalta määräyksiä 2 ja 4.

Linnanmäen huvipuiston toiminta täyttää ympäristönsuojelulain vaatimukset seuraavin määräyksin.

Ympäristöluvassa 23.12.2005 asetetut, päivämäärien osalta muutetut määräykset.

- 2 Lasten Päivän Säätiön on tehtävä seurantamelumittaus huvipuistotoiminnan aiheuttamien melutasojen kehityksestä vuonna 2015. Mittaukset tulee tehdä samoissa pisteissä ja samoin menetelmin kuin 2005 ja 2009. Niistä tulee laatia pöytäkirja, joka on toimitettava ympäristökeskukselle viimeistään 31.8.2015.

Mikäli kuitenkin huvipuisto ottaa aikaisemmin käyttöön uuden huvilaitteen, joka saattaa aiheuttaa melutason



2.2.2010

nousua ympäristössä, mittaukset tulee tehdä myös käyttöönottoimikaudella. Lasten Päivän Säätiön tulee ilmoittaa ympäristökeskukselle seuraavana toimikautena käyttöönotettavista uusista huvilaitteista viimeistään kaksi viikkoa ennen huvipuiston avautumista. (YSL 43 §)

- 4 Lasten Päivän Säätiön tulee jatkaa elintarvikehuoneistoissa syntyvän sekajätteen vähentämistoimia. Eritystä huomiota tulee kiinnittää kertakäyttöastioista ja annospakkauksista luopumiseen. Kirjallinen selvitys toimenpiteistä tulee toimittaa ympäristökeskukselle viimeistään 31.8.2015. (YSL 43 ja 45 §, JL 4 §)

Perustelut

Yleisperustelut

Linnanmäen huvipuiston toiminta lupahakemuksessa annettujen selvitysten sekä lupamääräysten mukaisesti täyttää toiminnan ympäristönsuojelulain mukaiset edellytykset. Toiminta on vakiintunutta ja sen kestoaika on alle kuusi kuukautta vuodessa. Alueen asemakaavan muutoshanke ei liity tähän lupahakemukseen. Ympäristölupa koskee huvipuiston nykyistä toimintaa.

Lupamääräysten perustelut

- 2 Melutason seurantamittaus on tarpeen, jotta voidaan seurata melun kehitystä. Laitteita uusitaan vuosittain ja niitä saatetaan sijoitella eri paikkoihin. Lisäksi kävijämäärä on kasvussa, mikä saattaa vaikuttaa huvipuiston melutasoon.
- 4 Yleisöpalvelutapahtumista, esimerkiksi ulkoilmakonserteista, saatujen kokemusten mukaan tapahtumien tuottamaa sekajätteen määrää voidaan tuntuvasti alentaa korvaamalla kertakäyttöastiat uudelleen käytettävillä. Hyviä käyttökokemuksia on saatu muun muassa pestävistä, pantillisista tuopeista. Jätelain 4 §:n mukaan kaikessa toiminnassa on mahdollisuuksien mukaan huolehdittava siitä, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän. Linnanmäen huvipuistossa on mahdollista jatkaa sekajätteen määrää pienentäviä



2.2.2010

toimenpiteitä nykyisestä.

Lupamääräysten voimassaoloaika pidennetään tämän päätöksen mukaisesti.

Luvan voimassaolo ja lupamääräysten tarkistaminen

Korvattava päätös

Tämä päätös korvaa Lasten Päivän Säätiön Linnanmäen huvipuistoa koskevan ympäristölupapäätöksen 23.12.2005, 365 §.

Päätös annetaan julkisanon jälkeen 10.2.2010. Päätös on voimassa toistaiseksi. Toiminnan olennaiseen laajentamiseen tai muuttamiseen on oltava lupa (YSL 28 §).

Lupamääräysten tarkistamiseksi on tehtävä hakemus 31.10.2020 mennessä. Hakemuksessa on esitettävä mittaustulokset huvipuiston melutasosta ja selvitys toimenpiteistä elintarvikehuoneistojen sekajättemäärän pienentämiseksi. Lisäksi on esitettävä selvitys toiminnan aikana mahdollisesti tapahtuneista muutoksista ja vahingoista (YSL 55 §).

Jos asetuksella annetaan lupaan sisältyviä määräyksiä ankarampia säännöksiä tai luvasta poikkeavia säännöksiä luvan voimassaolosta tai tarkistamisesta, on asetusta luvan estämättä noudatettava (YSL 56 §).

Päätöksen täytäntöönpano

Tämä päätös on lainvoimainen 31. päivänä päätöksen antamisesta antamispäivää lukuun ottamatta, mikäli päätöksestä ei valiteta.

Sovelletut säännökset

Ympäristönsuojelulaki (86/2000) 1, 3, 4, 28, 31, 34, 37, 38, 41–43, 45, 46, 52–56, 58, 59, 96, 100 ja 105 §
Ympäristönsuojeluasetus (169/2000) 1, 7–10 §
Jätelaki (1072/1993) 4 §
Valtioneuvoston päätös (993/1992)

Käsittelymaksu ja sen määräytyminen

Ympäristölautakunnan 28.10.2008 hyväksymän taksan mukainen

Postiosoite	Käyntiosoite	Puhelin	Faksi	Tilinro	Y-tunnus
PL 500 00099 HELSINGIN KAUPUNKI ymk@hel.fi	Helsinginkatu 24 Helsinki 53 http://www.hel.fi/ymk	+358 9 310 1635	+358 9 310 31603	800012-62637	0201256-6 Alv. nro FI02012566



2.2.2010

ympäristölupamaksu on 2100,00 euroa. (YSL 105 §)

Lupapäätöksestä tiedottaminen

Päätöksestä kuulutetaan julkisesti Helsingin kaupungin ilmoitustaululla.

Muutoksenhaku

Päätökseen saa hakea muutosta Vaasan hallinto-oikeudelta. Valitus-aika päättyy 12.3.2010. Valitusosoitus on liitteenä (ympäristön-suojelulaki).

Pöytäkirjanote Lasten Päivän Säätiölle, lasku toimitetaan erikseen Helsingin kaupungin talous- ja suunnittelukeskuksen taloushallintopalvelusta. Pöytäkirjanote Uudenmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle (PL 36, 00521 Helsinki), kaupunkisuunnitteluvirastolle (PL 2100), rakennusvalvontavirastolle (PL 2300), pelastuslaitokselle (PL 112), HSY Vedelle (PL 303, 00066 HSY), Koy Helsingin Kulttuuritalolle (Hannu Viipuri, PL 237, 00531 Helsinki), ympäristöterveysyksikölle ja ympäristövalvontayksikölle. Julkipanolistia asianosaisille.

Lisätiedot:

Rajamäki Tanja, ympäristötarkastaja, puhelin (09) 310 32008

LIITTEET

- Liite 1 [Lasten Päivän Säätiö, tarkastuspöytäkirja 14.1.2010](#)
Liite 2 [Lasten Päivän Säätiö, ympäristölupahakemus 28.10.2009](#)

Vastaanottaja
Lasten Päivän Säätiö

Asiakirjatyyppe
Mittausraportti

Päivämäärä
5.9.2023

LASTEN PÄIVÄN SÄÄTIÖ YMPÄRISTÖMELUMITTAUS LINNANMÄKI 2023



LASTEN PÄIVÄN SÄÄTIÖ

YMPÄRISTÖMELUMITTAUS LINNANMÄKI 2023

Päivämäärä **5.9.2023**

Laatija

Tarkastaja

Raportti sisältää Linnanmäen huvipuiston lähistöllä tehtyjen ympäristömelumittausten tulokset

Sisältää Maanmittauslaitoksen Maastotietokannan 8/2023 aineistoa.

Viite **1510078517**

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	1
1. JOHDANTO	2
2. YMPÄRISTÖMELUN OHJEARVOT	2
2.1 Yleiset ohje arvot	2
3. YMPÄRISTÖMELUMITTAUKSET	2
3.1 Mittauspisteet	2
3.2 Mittauslaitteet ja kalibrointi	3
3.3 Mittaustapa	4
3.4 Sääolosuhteet	4
3.5 Mittausten aikaiset merkittävimmät melulähteet	4
3.6 Poikkeamat	4
4. TULOKSET	5
5. TULOSTEN TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET	5

LIITTEET

1. Mittauspöytäkirjat (8 sivua)
2. Mittauspistekartta



Akkreditoidut suuret ja mittausalueet

Äänitason mittaukset ohjeen "Ympäristömelun mittaaminen, Ympäristöministeriö, Ympäristö-opas 1/1995" mukaisesti

Tilaaaja: Lasten Päivän Säätiö
[REDACTED]
Linnanmäen huvipuisto
PL 37 (Tivolikuja 1)
00101 Helsinki

Tiedoksi:

Aika: 20.6.2023 klo 9-15

Mittajat: Ramboll Finland Oy
[REDACTED]

Sopimus: 142176

TIIVISTELMÄ

Tehtävänä oli suorittaa Linnanmäen huvipuiston ympäristössä melumittauksia kahdeksassa pisteessä. Mittauksien kesto oli noin yksi tunti per piste. Taustamelutaso määritettiin lyhyemmillä mittauksilla kussakin pisteessä ennen huvipuiston aukeamista. Työ toteutettiin siten, että se oli vertailukelpoinen vuonna 2015 tehdyn mittauksen kanssa. Mittaustulosten perusteella huvipuiston aiheuttama melu lähiympäristössä oli viidessä mittauspisteessä 1-3dB alempi, kuin vuonna 2015. Pisteessä MP7 tulos oli 1dB suurempi ja pisteessä MP2 sama, kuin vuonna 2015.

Mittauspiste	Mittausaika 20.6.2023	Mittaus-tulos (dB)	Muutos 2015 (dB)	Muuta
MP1	klo 11:21-12:11	53±4	-1	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB
MP2	klo 11:24-12:17	51±4	0	Alittaa ohjearvon 55 dB
MP3	klo 11:28-12:19	59±4	-1	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB
MP4	klo 12:24-13:22	54±10	-2	Mittaus sivutuulella. Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB
MP5	klo 12:28-13:18	58±10	-1	Mittaus vastatuulella. Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB
MP6	klo 12:24-13:13	54±3	-3	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB
MP7	klo 12:22-13:14	56±3	+1	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB
MP8	klo 11:29-12:19	58±3	-	piste siirretty vuoden 2015 sijainnista korkean taustamelutason takia. Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB

1. JOHDANTO

Tehtävänä oli suorittaa melumittaukset Linnanmäen huvipuiston ympäristössä ympäristöluvan uusimista varten. Mittauksien kesto oli noin yksi tunti per piste. Taustamelutaso määritettiin lyhyemmillä mittauksilla kussakin pisteessä ennen huvipuiston aukeamista. Mittauksen tuloksia verrattiin ympäristömelun yleisiin ohjearvoihin.

Työ on tehty Lastenpäivän säätiön toimeksiannosta, josta yhteyshenkilönä on toiminut Anssi Tamminen. Työstä on vastannut Ramboll Finland Oy:ssä [REDACTED] (projektipäällikkö), [REDACTED] (mittaukset ja raportointi) sekä [REDACTED] (mittaukset).

2. YMPÄRISTÖMELUN OHJEARVOT

2.1 Yleiset ohjearvot

Valtioneuvosto on antanut melutason yleiset ohjearvot (Valtioneuvoston päätös 993/92). Päätöstä ei sovelleta teollisuus-, katu- ja liikennealueilla eikä melusuoja-alueiksi tarkoitetuilla alueilla. Taulukossa 2.1.1 on esitetty päivä- ja yöajan ohjearvot ulkona ja sisällä.

Taulukko 2.1.1. VNp 993/1992 mukaiset yleiset melutason ohjearvot

Ulkona	L _{Aeq} enintään	
	Päivällä (07–22)	Yöllä (22–07)
Asumiseen käytettävät alueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	50 dB ¹⁾
Uudet asuinalueet, virkistysalueet taajamissa ja niiden välittömässä läheisyydessä sekä hoito- tai oppilaitoksia palvelevat alueet	55 dB	45 dB ¹⁾
Loma-asumiseen käytettävät alueet ³⁾ , leirintäalueet ja virkistysalueet taajamien ulkopuolella sekä luonnonsuojelualueet	45 dB	40 dB ²⁾
Sisällä		
Asuin-, potilas- ja majoitushuoneet	35 dB	30 dB
Opetus- ja kokoontumistilat	35 dB	-
Liike- ja toimistohuoneet	45 dB	-

¹⁾ Oppilaitoksia palvelevilla alueilla ei sovelleta yöohjearvoa

²⁾ Yöohjearvoa ei sovelleta sellaisilla luonnonsuojelualueilla, joita ei yleisesti käytetä oleskeluun tai luonnon havainnointiin yöllä

³⁾ Loma-asumiseen käytettävillä alueilla taajamassa voidaan soveltaa asumiseen käytettävien alueiden ohjearvoa

L_{Aeq} = melun A-painotettu keskiäänitaso (ekvivalenttitaso)

Ohjearvojen määrittely tarkoittaa melun ekvivalenttitasoa eli keskimelutasoa koko ohjearvon aikavälillä. Siten lyhytaikaiset ohjearvon desibelirajan ylitykset eivät välttämättä aiheuta päätöksessä tarkoitetun ohjearvon ylitystä, mikäli aikaväli sisältää hiljaisempia jaksoja. Mikäli melu on luonteeltaan impulssimaista tai kapeakaistaista, siihen lisätään 5 dB.

3. YMPÄRISTÖMELUMITTAUKSET

Ramboll Finland Oy, Ilmanlaatu ja melu, on FINAS-akkreditointipalvelun akkreditoima testauslaboratorio T302, akkreditointivaatimus SFS-EN ISO/IEC 17025:2017. Pätevyysalue kattaa ympäristömelun mittaukset ja löytyy FINAS:in www-sivuilta (<https://www.finas.fi>). Raportissa esitetyt tulokset edustavat mittaushetken tilannetta.

3.1 Mittauspisteet

Mittauspisteet on esitetty kuvassa 3.1.1. ja liitteessä 2.



Kuva 3.1.1. Mittauspisteiden sijainti (ilmakuva: Google Maps)

3.2 Mittauslaitteet ja kalibrointi

Ympäristömelumittaus tehtiin ympäristöministeriön ohjeen Ympäristömelun mittaaminen (Ohje 1/1995) mukaan.

Mittauksissa käytettiin tarkkuusluokan 1 vaatimukset täyttäviä Norsonic Nor 131, Nor140, Nor150 ja Rion 62 tarkkuusäänitasomittareita (laitetunnukset RA-008-NOR, RA-007-NOR, RA-058-NOR, RA-052-NOR, RA-RA-014-RIO).

Melumittari oli mittausten aikana sijoitettuna jalustalle 1,5 m korkeudelle maasta. Mikrofonit oli varustettu tuulisuojalla. Melumittarit kalibroitiin 94 dB Rion NC-74 (RA-001-RIO) ja 114dB Norsonic Nor1251-vakioäänilähteillä (RA-037-NOR), jotka vakioäänitasoon 1000 Hz taajuudella. Mittareissa käytettiin mikrofonissa tuulisuojaa.

3.3 Mittaustapa

Mittauspisteissä tallennettiin 1 sekunnin ekvivalenttimelutasoja mittarin muistiin. Mittausjakson kesto oli noin tunti. Taustamelutasot mitattiin kussakin pisteessä noin 15 minuutin mittauksin, ennen huvipuiston aukeamista (mittaukset klo 9-11 välillä).

Mittaukset pisteissä tehtiin pääosin valvottuna, häiriöäänet kirjattiin muistiin, jotta ne voitiin erottaa mittaustuloksesta tarvittaessa.

Melun kapeakaistaisuutta arvioitiin mittauksissa kuulohavaintojen perusteella. Melun ei havaittu olevan impulssimaista tai kapeakaistaista yhdessäkään mittauspisteessä.

3.4 Sääolosuhteet

Mittausten aikainen säätila saatiin Ilmatieteenlaitoksen Kaisaniemen sääasemasta sekä mittaajan havainnoimana.

Ympäristöministeriön julkaisemassa ympäristömelun mittausohjeessa 1/1995 on määritetty ohjeelliset mittausolosuhdevaatimukset. Vaatimuksena tuuliolosuhteiden osalta on, että tuuli on heikkoa ja suunta on melulähteestä mittauspisteeseen päin ($\pm 45^\circ$ sektorissa), tai tuulta ei ole ollenkaan.

Mittausten aikana tuuli oli mittausohjeen mukainen pisteissä 1-3 ja 6-8. Pisteissä 4 ja 5 tuulen suunta ei ollut koko mittausjakson aikana mittausohjeen mukainen.

3.5 Mittausten aikaiset merkittävimmät melulähteet

Mittauspisteessä 1 huvipuiston laitteista selvimmän kuultavissa oli "Ukko". Satunnaisia kiljahduksia kuultavissa huvipuiston eri puolilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui linnuista, tieliikenteestä, kunnossapitotöistä, raitiovaunuliikenteestä sekä pääradan raideliikenteestä.

Mittauspisteessä 2 huvipuiston äänet eivät erottuneet alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui lintujen ja koirien äänistä, ajoittain käynnissä olleesta suihkulähteen äänestä sekä ohittavan raideliikenteen äänistä.

Mittauspisteessä 3 huvipuiston äänet erottuivat alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui lintujen, raideliikenteen, ohi kulkevien ihmisten ja Tivolitien liikenteen äänistä. Hetkellisen melutason huippu n. klo 11:33 aiheutui ohittavasta työkoneesta. Toistuvat, n. 60-65dB jaksot aiheutuivat mittauspisteeseen läheisyydessä sijaitsevasta "Taiga"-laitteesta, myös "Tulireki" kuului mittauspäikalle.

Mittauspisteessä 4 huvipuiston laitteiden "Pikajuna" ja "Taiga" äänet erottuivat alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui kauempaa kantautuvasta tieliikenteen äänistä ja erityisesti ohittavan raideliikenteen äänistä.

Mittauspisteessä 5 laitteet "Magia", "Salama" ja "Viikinkilaiva" erottuivat alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui rautatieliikenteen, ohi kulkevien ihmisten ja Sturenkadun liikenteen äänistä.

Mittauspisteessä 6 laitteista selvimmän kuultavissa "Ukko", sekä kiljahdukset huvipuiston muilta laitteilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui läheisestä suihkulähteestä, ohikulkijoista, koirista, tieliikenteestä sekä raitiovaunuliikenteestä.

Mittauspisteessä 7 laitteista selvimmän kuultavissa "Ukko". Satunnaisia kiljahduksia kuultavissa huvipuiston eri puolilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui läheisestä suihkulähteestä, ohikulkijoista, koirista, tieliikenteestä sekä raitiovaunuliikenteestä. Mittauksen alussa häiriöääniä lakaisukoneesta ja ruohonleikkuusta

Mittauspisteessä 8 laitteista selvimmän kuultavissa "Ukko", jonka ajot selvästi nähtävissä äänitason vaihtelun kuvaajassa (Liite 1). Satunnaisia kiljahduksia kuultavissa huvipuiston eri puolilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui linnuista, tieliikenteestä sekä raitiovaunuliikenteestä.

3.6 Poikkeamat

Mittauspisteissä 4 ja 5 tuulensuunta poikkesi mittausohjeen mukaisesta sääolosuhteesta. Mittauspisteet sijaitsevat melko tasaisesti huvipuiston ympärillä, jolloin tuulen suunta on joillain pisteillä väistämättä mittausohjeen vastainen, kun kaikissa pisteissä mitataan samana päivänä.

Poikkeamien vaikutukset mittaustuloksiin pisteissä 4 ja 5 arvioitiin vähäisiksi, koska tuuli oli heikkoa tai ajoittain tyyntä. Tuulen vaikutus ei ole havaittavissa keskiäänitason kuvaajasta. Tästä huolimatta tulosten epävarmuus pisteissä 4 ja 5 on mittaushjeen mukaisesti ± 10 dB.

4. TULOKSET

Tulokset on esitetty taulukossa 4.1. Melumittauspöytäkirjat on esitetty liitteessä 1. Mittaustuloksista on poistettu mittauksiin kuulumattomat selvimmät häiriöäänet. Mittaustulosta on verrattu Vnp 993/92 mukaiseen päiväajan ohjearvoon 55 dB, jota sovelletaan asuinalueilla, virkistysalueilla taajamissa sekä hoito- ja oppilaitoksia palvelevilla alueilla. Mittauspisteet sijaitsivat huvipuiston lähiympäristössä puistoalueilla (asemakaavassa merkintä VP).

Taulukko 4.1. Mittaustulokset 20.6.2023 mittauksissa.

Mittauspiste	Aika	Mitattu keskiäänitaso L_{Aeq}	Mittausepävarmuus	Huom
MP1	klo 11:21-12:11	53	± 4 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB.
MP2	klo 11:24-12:17	51	± 4 dB	Tulos alittaa ohjearvon 55 dB.
MP3	klo 11:28-12:19	59	± 4 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB.
MP4	klo 12:24-13:22	54	± 10 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB.
MP5	klo 12:28-13:18	58	± 10 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB.
MP6	klo 12:24-13:13	54	± 3 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB.
MP7	klo 12:22-13:14	56	± 3 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB.
MP8	klo 11:29-12:19	58	± 3 dB	Epävarmuus huomioituna ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon 55 dB. Mittauspisteen sijainti muutettu vuoden 2015 mittauksesta. Muutoksen syy oli korkea taustamelutaso alkuperäisessä mittauspisteessä.

Mittaustulosten epävarmuustaso on määritetty Ympäristöministeriön ohjeen 1/1995 mukaisesti etäisyyden ja tuulensuunnan perusteella.

Kapeakaistaisuutta ja impulssimaisuutta arvioitiin mittauspisteillä kuulohavainnoin. Toiminnan melu ei ollut impulssimaista tai kapeakaista yhdessäkään mittauspisteessä.

5. TULOSTEN TULKINTA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

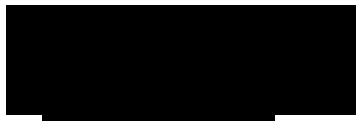
Mittauspisteessä MP2 tulos alittaa mittausepävarmuus huomioituna päiväajan ohjearvon 55dB. Muissa pisteissä, mittausepävarmuus huomioituna, ei voida todeta ylittääkö vai alittaako tulos ohjearvon. Mittauspisteet sijaitsivat huvipuiston lähiympäristössä puistoalueilla (asemakaavassa merkintä VP).

Mittaustulosten perusteella huvipuiston aiheuttama melu lähiympäristössä oli viidessä mittauspisteessä 1-3dB alempi, kuin vuonna 2015. Pisteessä MP7 tulos oli 1dB suurempi ja pisteessä MP2 sama, kuin vuonna 2015. Mittauspisteen MP 8 tulos ei ollut verrattavissa vuoden 2015 tulokseen, koska mittauspisteen sijaintia muutettiin korkean taustamelutason vuoksi.

Vertailu ohjearvoon on tehty Ympäristöministeriön ympäristömelun mittausohjeen (1/1995) kohdan 6.2 mukaisesti. Sen mukaan ohjearvo voidaan katsoa ylityksi, jos mittaustulos on suurempi kuin ohjearvo lisätynä mittausepävarmuudella. Vastaavasti ohjearvo voidaan katsoa alitetuksi, jos mittaustulos on yhtäsuuri tai pienempi kuin ohjearvo vähennettynä mittausepävarmuudella. Mittaustuloksen voidaan katsoa olevan yhtäsuuri kuin ohjearvo, mikäli mittausepävarmuus on enintään 2 dB, eikä voida todeta ohjearvon ylitystä tai alitusta.

Espoossa 5. päivänä syyskuuta 2023

RAMBOLL FINLAND OY



asiantuntija



suunnittelija

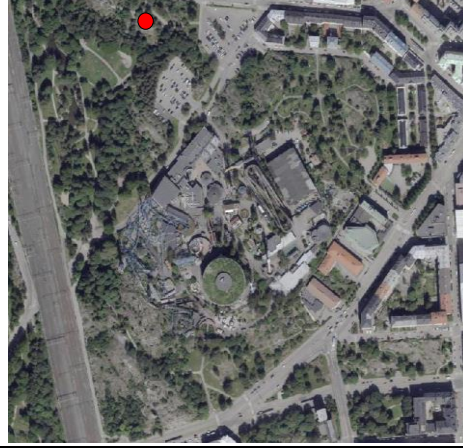
Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:09-12:11
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP1
Etäisyys kohteeseen: 200 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Rion NL-62 (RA-014-RIO)
Kalibrointi: 94 dB Rion NC-74 (RA-001-RIO)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri
tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi kallioalueella huvipuiston pohjoisen sisäänkäynnin pysäköintialueen takana. Huvipuiston laitteista selvimmän kuultavissa Ukko. Satunnaisia kiljahduksia kuultavissa huvipuiston eri puolilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui linnuista, tieliikenteestä, kunnossapitotöistä, raitiovaunuliikenteestä sekä pääradan raideliikenteestä. Häiriöääniä lentokoneista.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisuus
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

50 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq} (häiriöäänien poistettu)

53 dB

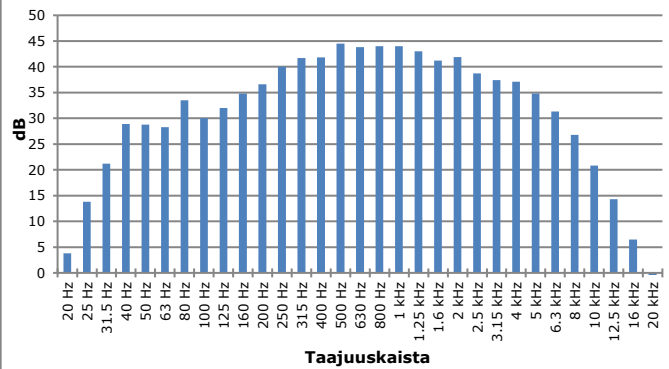
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax}

70 dB

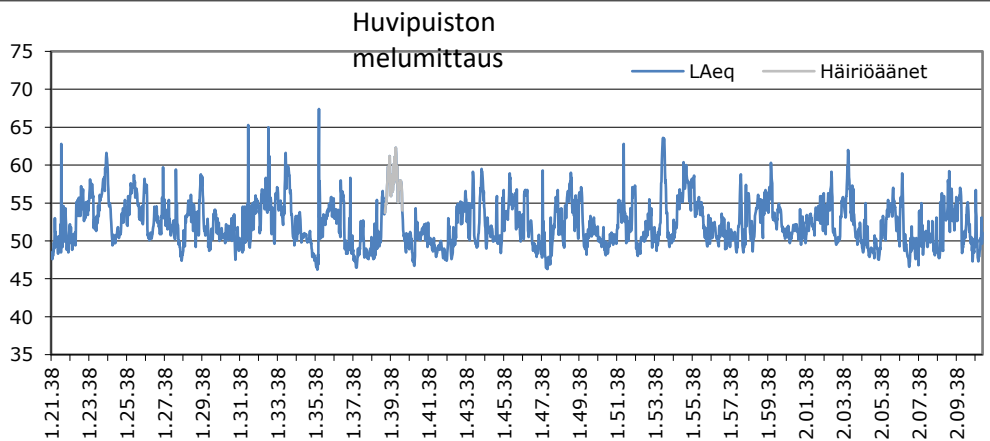
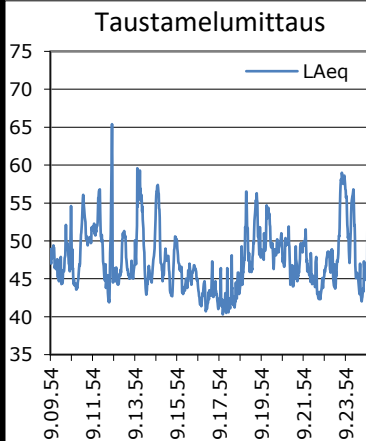
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB

4 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:10-12:17
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP2
Etäisyys kohteeseen: 200 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Nor140 (RA-058-NOR)
Kalibrointi: 114dB, Norsonic Nor1251 (RA-037-NOR)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri
tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi puistoalueella huvipuiston luoteispuolella. Huvipuiston äänet eivät erottuneet alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui lintujen ja koirien äänistä, ajoittain käynnissä olleesta suihkulähteen äänestä sekä ohittavan raideliikenteen äänistä.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisyys
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

50 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq}

51 dB

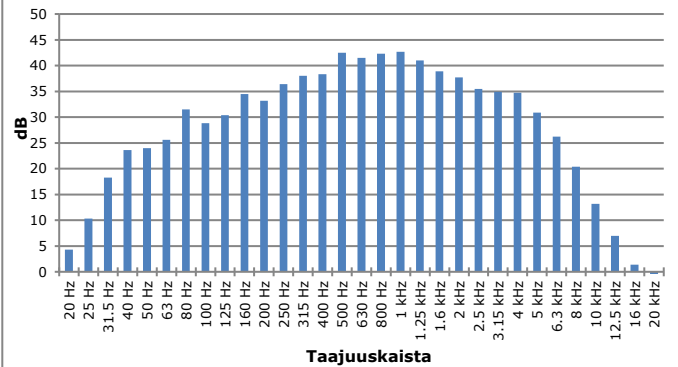
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax}

65 dB

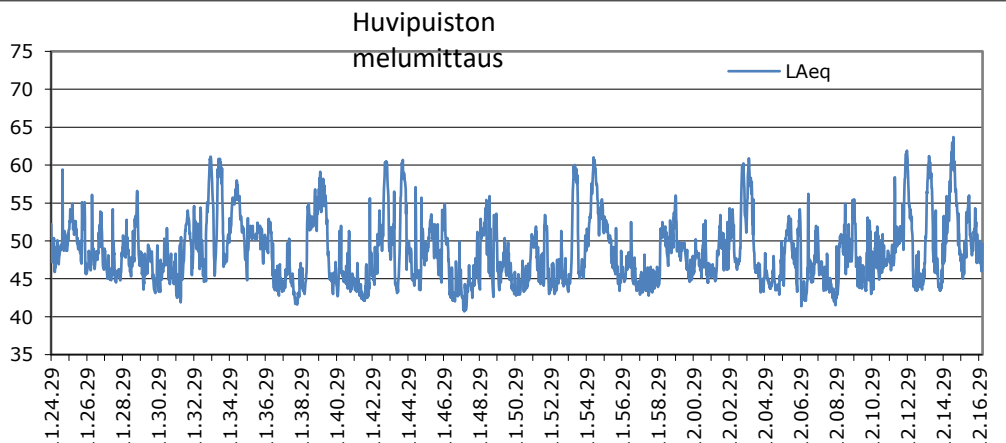
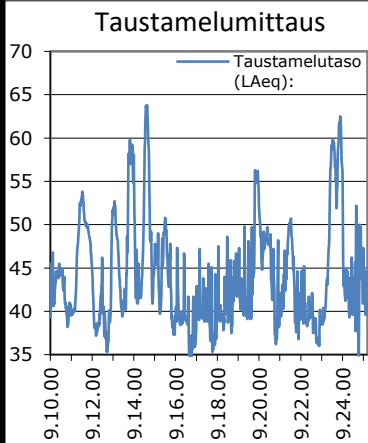
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB

4 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3-oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:16-12:19
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP3
Etäisyys kohteeseen: 100 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Nor150 (RA-052-NOR)
Kalibrointi: 114dB, Norsonic Nor1251 (RA-037-NOR)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssi-spektri tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi puistoalueella huvipuiston länsipuolella. Huvipuiston äänet erottuivat alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui lintujen, raideliikenteen, ohi kulkevien ihmisten ja Tivolitien liikenteen äänistä. Hetkellisen melutason huippu n. klo 11:33 aiheutui ohittavasta työkoneesta. Toistuvat, n. 60-65dB melujaksot, aiheutuivat mittauspisteen läheisyydessä sijaitsevasta Taiga-laitteesta.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisuus
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

48 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{aeq}

59 dB

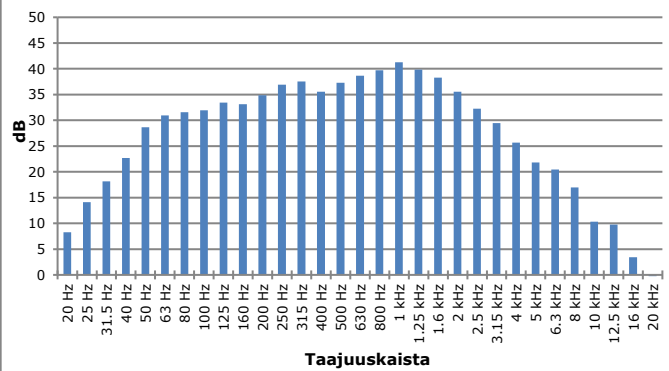
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{Afmax}

79 dB

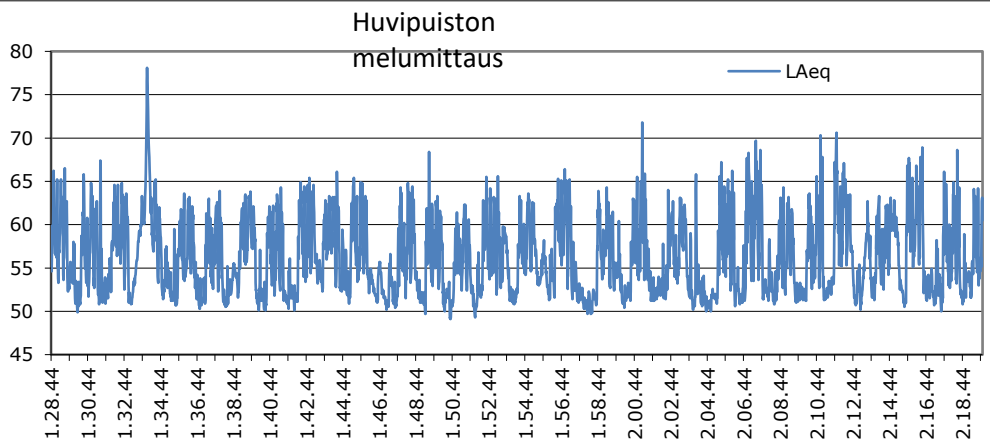
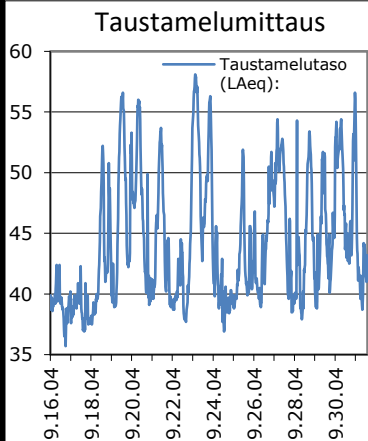
Mittauksen epävarmuustaso ± dB

4 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:39-13:22
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP4
Etäisyys kohteeseen: 90 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Nor140 (RA-058-NOR)
Kalibrointi: 114dB, Norsonic Nor1251 (RA-037-NOR)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri
tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitti kalliolla huvipuiston lounaispuolella. Huvipuiston äänet erottuivat alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui kauempaa kantautuvasta tieliikenteen äänistä ja erityisesti ohittavan raideliikenteen äänistä.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisuus
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

50 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq}

54 dB

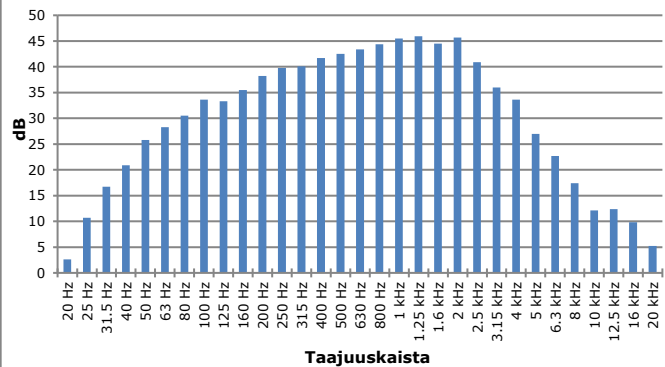
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax}

76 dB

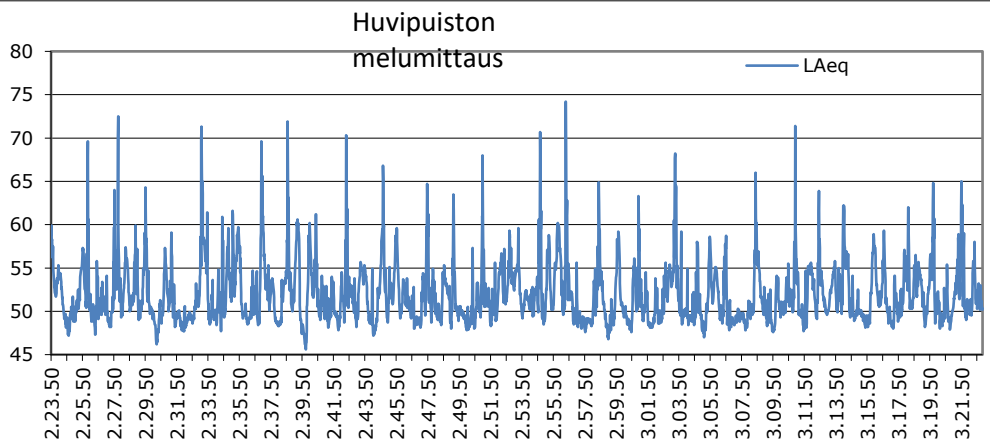
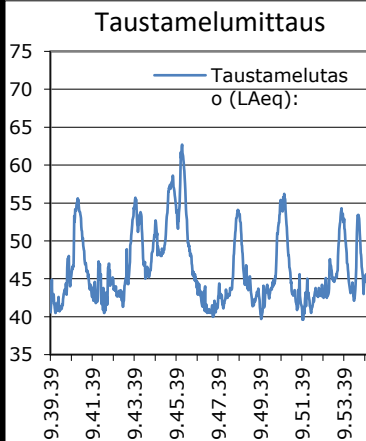
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB

10 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:46-13:18
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP5
Etäisyys kohteeseen: 50 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Nor150 (RA-052-NOR)
Kalibrointi: 114dB, Norsonic Nor1251 (RA-037-NOR)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri
tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi puistoalueella huvipuiston eteläpuolella. Huvipuiston äänet erottuivat alueen taustamelusta. Taustamelu mittauspisteellä koostui rautatieliikenteen, ohi kulkevien ihmisten ja Sturenkadun liikenteen äänistä.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisyys
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittaustulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

49 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq}

58 dB

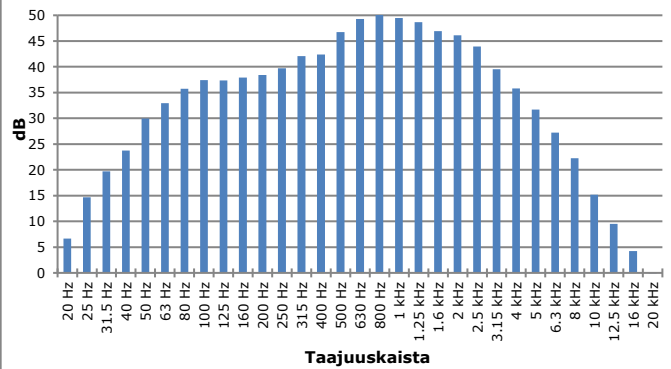
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax}

77 dB

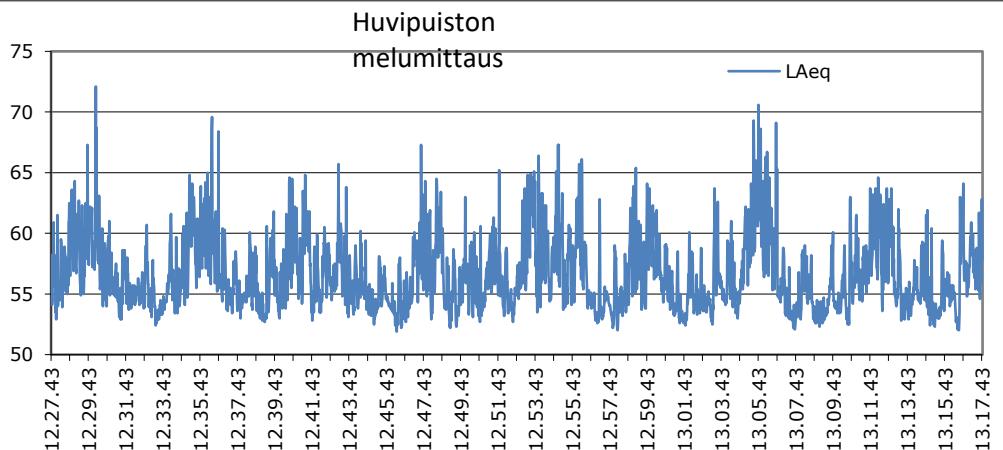
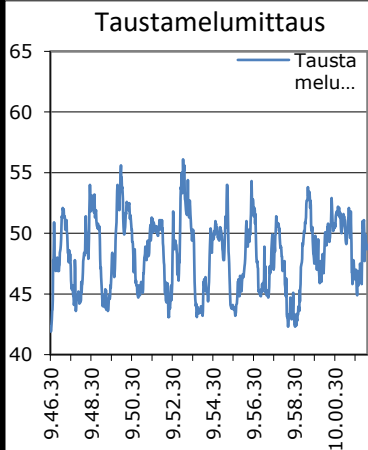
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB

10 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



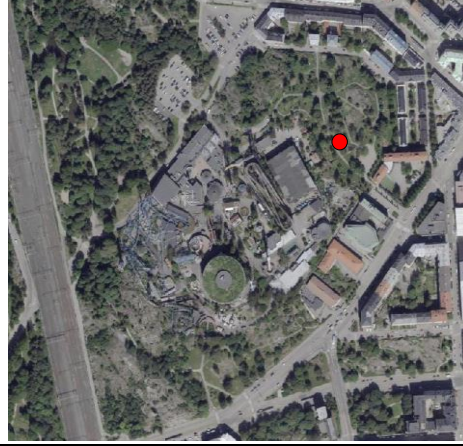
Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:40-13:13
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP6
Etäisyys kohteeseen: 100 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Nor131 (RA-008-NOR)
Kalibrointi: 94 dB Rion NC-74 (RA-001-RIO)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri
tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi huvipuiston koillispuolella Leninipuistossa. Huvipuiston laitteista selvimmän kuuluttavissa Ukko, sekä kiljahdukset huvipuiston muilta laitteilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui läheisestä suihkulähteestä, ohikulkijoista, koirista, tieliikenteestä sekä raitiovaunuliikenteestä. Mittauksen alussa häiriöääniä lakaisukoneesta.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisuus
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

49 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq} (häiriöäänät poistettu)

54 dB

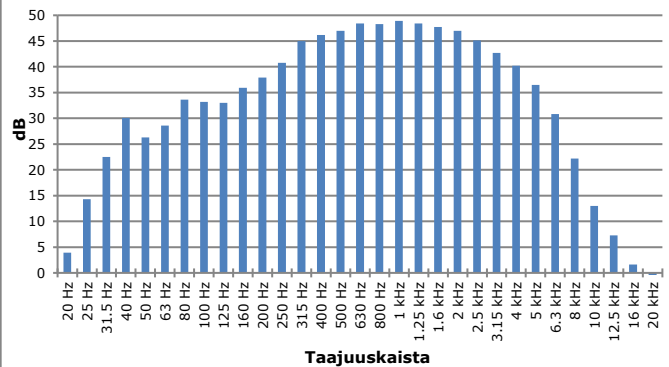
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax}

72 dB

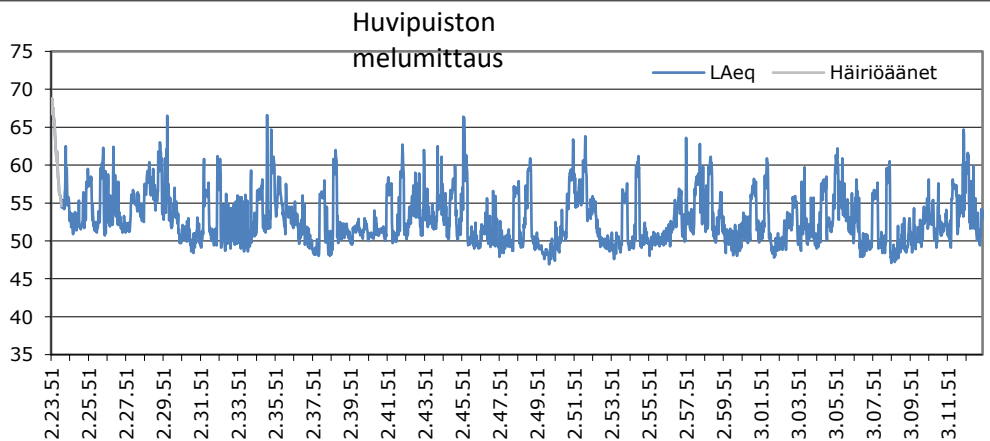
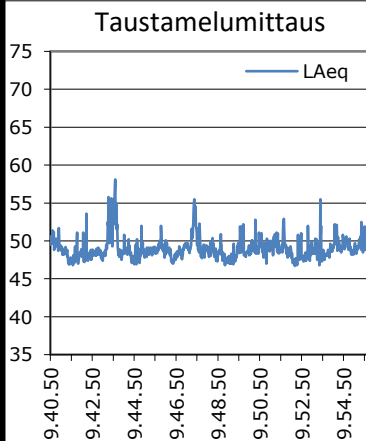
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB

3 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



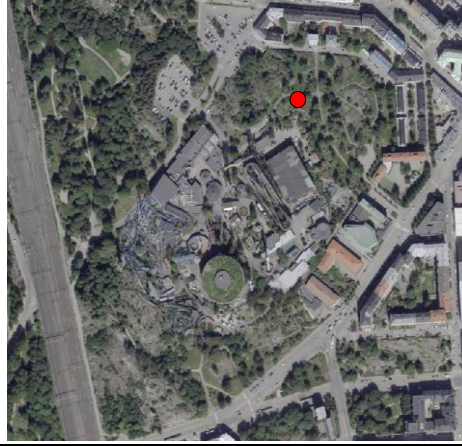
Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:38-13:14
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP7
Etäisyys kohteeseen: 100 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Rion NL-62 (RA-014-RIO)
Kalibrointi: 94 dB Rion NC-74 (RA-001-RIO)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi huvipuiston koillispuolella Leninipuistossa. Huvipuiston laitteista selvimmän kuuluttavissa Ukko. Satunnaisia kiljahduksia kuuluttavissa huvipuiston eri puolilta Taustamelu mittauspisteellä koostui läheisestä suihkulähteestä, ohikulkijoista, koirista, tieliikenteestä sekä raitiovaunuliikenteestä. Mittauksen alussa häiriöääniä lakaisukoneesta ja ruohonleikkuusta.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisyys
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

48 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq} (häiriöäännet poistettu)

56 dB

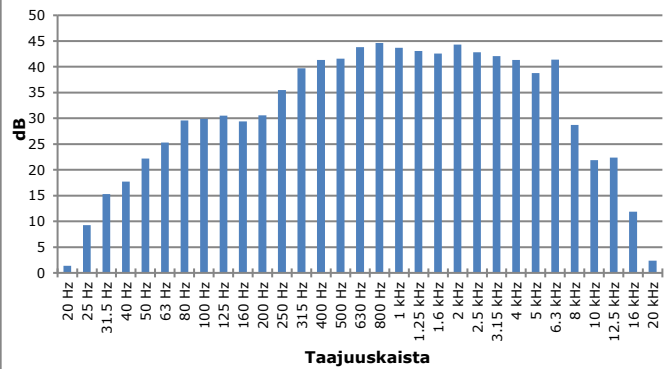
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax}

71 dB

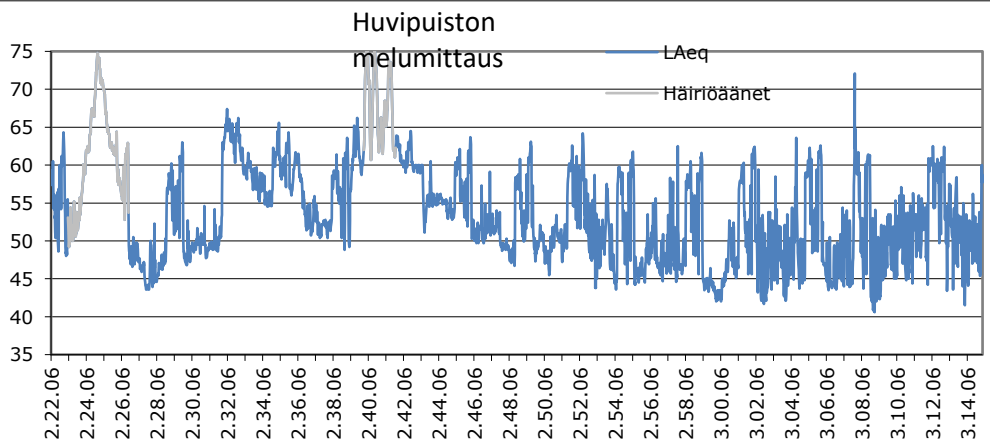
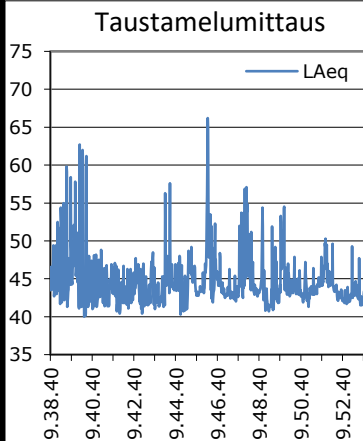
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB

3 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



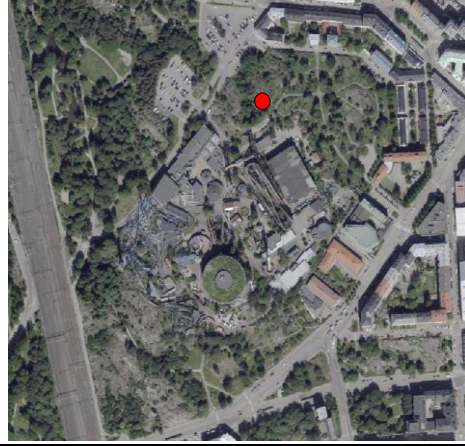
Ajankohta: 20.6.2023 klo 9:17-12:19
Mitattava kohde: Huvipuiston melu
Mittauspaikka: MP8
Etäisyys kohteeseen: 80 m

Mittaja: [REDACTED]
Laitteisto: Nor131 (RA-008-NOR)
Kalibrointi: 94 dB Rion NC-74 (RA-001-RIO)
Menettely: Aikavakio F, S ja I, taajuuspainotus A, terssispektri
tallennusväli 1 s, mikrofonin korkeus maasta 1,5 m

Valokuva mittauspaikalta:



Mittauspiste kartalla:



Mittausympäristö ja havaitut melulähteet:

Mittauspiste sijaitsi kallioalueella huvipuiston pohjoispuolella. Mittauspistettä siirretty vuoden 2015 mittauksista. Huvipuiston laitteista selvimmin kuultavissa Ukko, jonka ajot selvästi nähtävissä äänitason vaihtelun kuvaajassa. Satunnaisia kiljahduksia kuultavissa huvipuiston eri puolilta. Taustamelu mittauspisteellä koostui linnuista, tieliikenteestä sekä raitiovaunuliikenteestä. Häiriöääniä lentokoneista.

Impulssimaisuus ja kapeakaistaisuus:

- Impulssimaista
 Kapeakaistaista

Säätila:

	Ilma			Tuuli		Pilvisuus
	Lämpötila	Ilmanpaine	Ilmankosteus	Suunta	Nopeus	
Säätieto:	[°C]	[hPa]	[%]	[°]	[m/s]	
Helsinki Kaisaniemi	24-26	1018	25-35	52-287	1-5	0/8
Mittajaan havainnoima	23-26			180	0-3	0/8

Mittausohjeen mukaiset sääolot

Mittauksetulokset:

Taustamelutaso (L_{Aeq}):

49 dB

Huvipuiston toiminnan aikainen keskiäänitaso L_{Aeq} :

58 dB

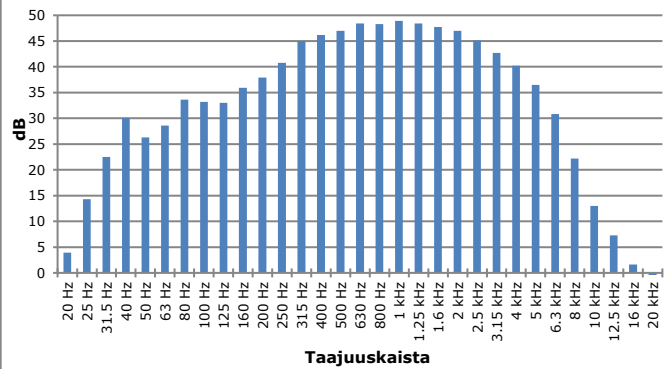
Hetkellinen enimmäisäänitaso L_{AFmax} :

70 dB

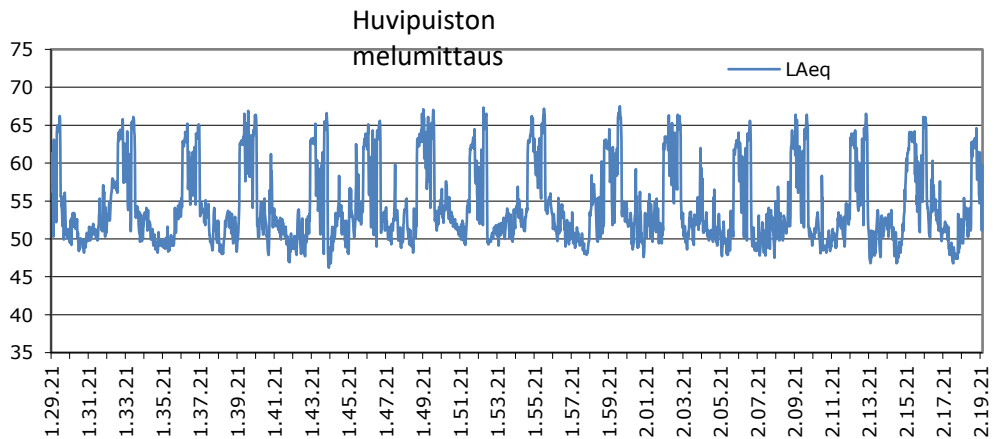
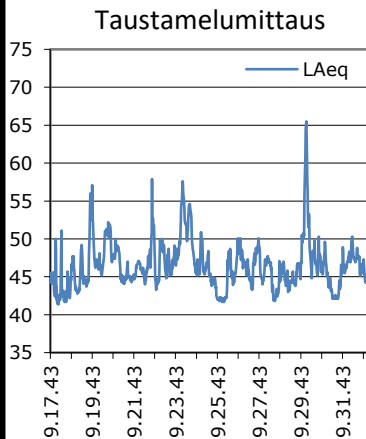
Mittauksen epävarmuustaso \pm dB:

2 dB

A-painotettu melun taajuusjakauma 1/3 -oktaavikaistoittain



Äänitason vaihtelun kuvaaja:



Liite 2: Mittauspisteiden sijainnit

