

Kannen kuva: Alvar Aalto, Finlandia-talo, 1962-71, konserttisalin luonnos, osa

Positiivin erillinen, liitejalkiolla varustettu soittopöytä sijoitettuna välittömästi positiivin eteen. 20 m:n pituinen sähkökaapeli sallii soittopöydän siirtämisen tarvittaessa lavan keskiosaan saakka.

Kaavakuva Finlandia-talon urkujen pillistörakenteesta. Vaakatasossa olevat suorakulmiot kuvaavat pillistöjen ilmalaatikoita, joiden päälle äänikerat on sijoitettu.

H:a	pääpillistön alalaatikko,
H:b	pääpillistön ylalaatikko.
R:a ja b	paisutuspillistön ala- ja ylalaatikko,
Ped:a ja b	jalkiopillistön ala- ja ylalaatikko
B	rintapillistön ilmalaatikko

URKUTIETOUTA

Urkujen perusyksikkö on urkupilli. Urkupillin pituus määrää sävelkorkeuden ja rakenne sointiväriin. Samalla sointiväriillä soivaa, bassosta diskanttiin ulottuvaa pilliriviä kutsutaan äänikeraksi (rekisteriksi). Kutakin kosketinta (ts. asteikon säveltä) kohti kussakin äänikerrassa on siis yksi urkupilli (joskus tosin myös ryhmä pillejä). Äänikerrat on uruissa järjestetty yhdensuuntaisiksi riveiksi, joista muutamat ovat näkyvissä urkujen julkisivussa.

Äänikerrat on puolestaan ryhmitelty uruissa pillistöiksi. Kukin pillistö sijaitsee omalla vaakasuoralla ilmalaatikollaan. Kutakin pillistöä vastaa urkujen soittopöydässä oma sormio- tai jalkiokoskettimisto. Urkujen julkisivun tehtävänä on antaa kuva pillistörakenteesta.

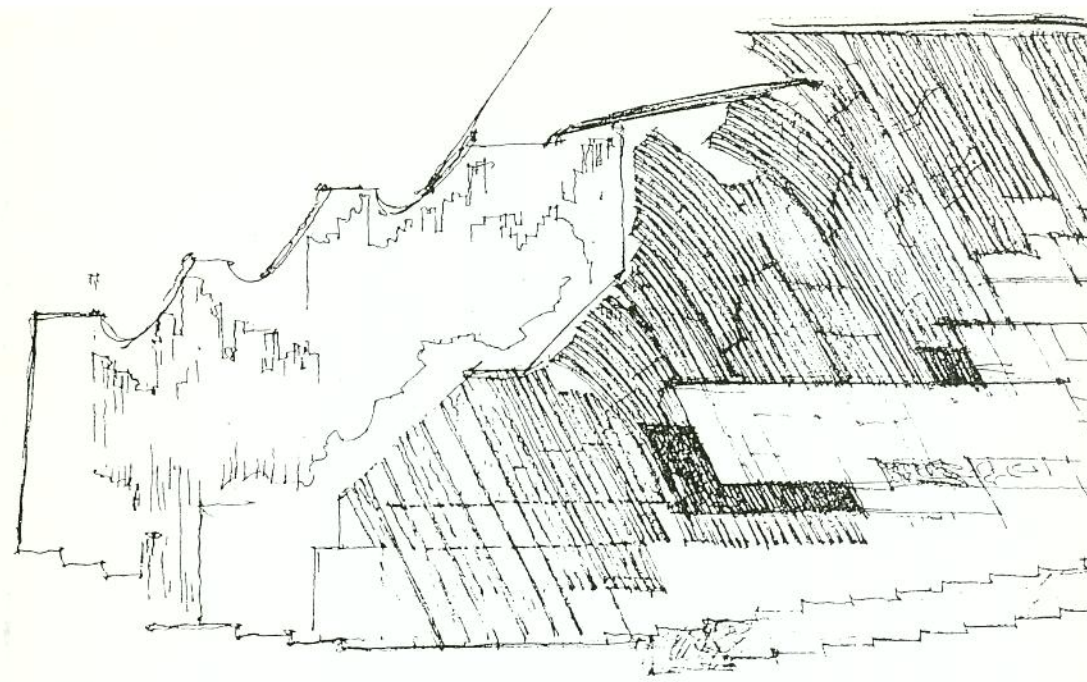
Soittopöytään kuuluvat koskettimistojen lisäksi

äänikertojen hallintakoskettimet, joita käyttämällä urkuri valitsee haluamansa äänikertojen yhdistelmän eli rekisteröinnin. Jaloin käytettäviä hallintalaitteita ovat painikkeet, joilla eri pillistöjä voidaan yhdistää toisiinsa sekä polkimet, joiden avulla soittaja liikuttaa eräitä pillistöjä peittäviä, äänenvoimakkuuteen vaikuttavia luukkuja.

Urkujen soitto-koneisto välittää koskettimien liikkeet ilmalaatikoissa oleviin venttiileihin ja vastaavasti hallintakoneisto yhdistää äänikertakoskettimet ns. listeisiin, jotka avaavat ja sulkevat yksittäiset äänikerrat. Soitto- ja hallintakoneistot ovat joko mekaanisia (puulistoja tai erilaisia lankoja käyttäviä) tai sähköisiä.

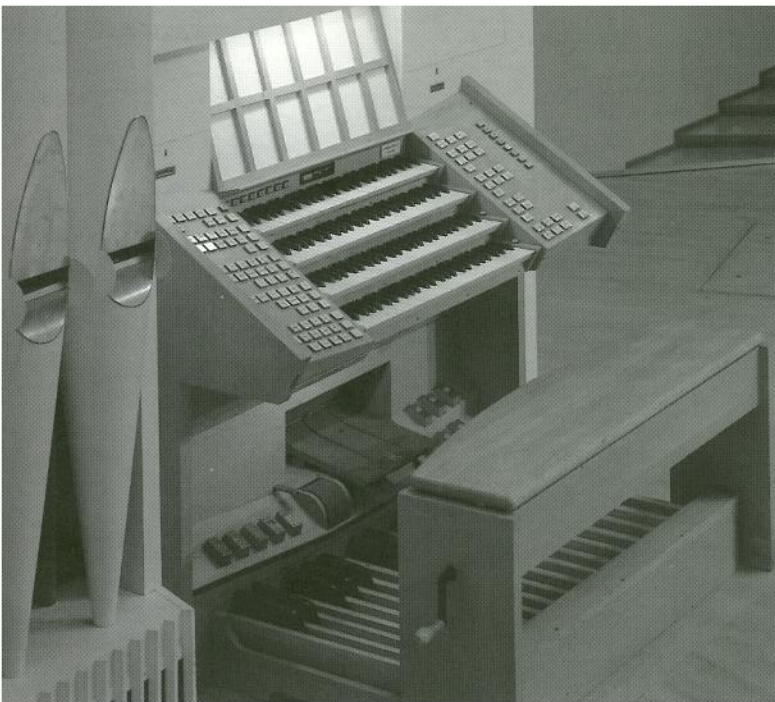
Kaaviota, josta selviää urkujen äänikertakoelma ja jakautuminen pillistöihin sekä tärkeimmät tekniset tiedot, kutsutaan dispositioksi.

Kuvat: Rauno Träskelin



FINLANDIA-TALON URUT





Finlandia-talon konserttisalin urut ovat saaneet näkyvän hahmonsäädin Alvar Aallon kynästä. Klassisen symmetrian säätöjä yleensä noudattava urkufasadi on mukautettu salin eläviin, epäsymmetrisiin muotoihin tasapainottavaksi ja perusmuotoja toistavaksi itsenäiseksi osaksi.

Nykyaikaisessa suuressa konserttisalissa urut ovat tärkeä osa sinfoniaorkesteria, mutta ne ovat aina myös itsenäinen soolosoitin sekä moniin erilaisiin tehtäviin soveltuva säestysinstrumentti. Finlandia-talon uruilla on mahdollista esittää koko tunnettu urkukirjallisuutta, joka ulottuu keskiajalta meidän päiviimme.



FINLANDIA-TALON URUT

Finlandia-talon urkujen suunnittelijoiden tavoitteena on ollut luoda yleissoitin, jolla urkukirjallisuuden tärkeimpiä tyylikausia edustavat teokset olisivat esitettävissä.

Soittimen runkona ovat barokin saksalaisten urkutyypin tärkeimmät äänikerrat. Myös aikakauden muista kansallisista tyyleistä on vaikutteita: julkisivun vaakasuorat trumpettiäänikerrat ovat peräisin espanjalaisista uruista ja runsaat terssiäänikerrat edustavat puolestaan ranskalaisista urkujen rakennusperinnettä. Paisutuspillistö, jonka luukkujen avulla voi saada aikaan voimakkaita crescendo- ja diminuendotehoja, on soinnillisesti ranskalaisista romantiikkaa ja lavan vasempaan reunaan sijoitetussa positiivipillistössä on italialaisille renessanssiuruille ominaisia äänikertoja. Erillisen positiivipillistön tehtävänä on toimia paitsi itsenäisenä, ylimmältä sormiolta soitettavana pillistönä, myös muihin pillistöihin yhdistettävänä "stereofonisena" kaksinuoksena, joka antaa yleissoinnille urkumaista leveyttä myös konserttisalin suhteellisen lyhytkaikuisessa tilassa. Kuorosäestyksiä ja kaksille

uruille sävellettyjä teoksia varten on positiivipillistöön kytkettävissä myös oma, vapaasti laavalla liikuteltava soittopöytä.

Finlandia-talon uruissa on 70 äänikertaa, jotka jakautuvat neljään sormiopillistöön ja jalkiopillistöön. Soittokoneisto on positiivipillistöä lukuunottamatta mekaaninen. Äänikertojen hallintakoneisto on sähköinen ja sen muistiin voidaan tarvittaessa etukäteen ladata valmiiksi 320 äänikertojen yhdistelmää eli rekisteröintiä. Tietokoneitännän kautta niitä voidaan tarvittaessa tallentaa ja editoida myös muualla kuin soittopöydän ääressä. Uruissa on myös sähköinen soittomuisti. Konserttisalissa on urkuja varten oma sähköakustinen järjestelmä.

Vuonna 1973 valmistuneet Finlandia-talon urut rakensi Oy Kangasalan urkutehdas Ab. Niiden äänikerta- ja yleissuunnittelusta vastasi prof. Enzo Forsblom ja rakennesuunnittelusta teknilliset johtajat Erkki Valanki ja Pentti Pelto. Vuonna 1998 urut peruskorjasi Veikko Virtanen Oy ja niiden sähkölaitteet uudisti OrgEL Oy.

DISPOSITIO

RINTAPILLISTÖ (B) I man.	PÄÄPILLISTÖ (H) II man.	PAISUTUSPILLISTÖ (R) III man.	POSITIIVI (P) IV man.	JALKIO (PED)
43 gedackt 8'	40 principal 16'	19 bordun 16'	2 principal 8'	86 principal 16'
66 kvintadena 8'	42 oktava 8'	20 principal 8'	12 voce umana 8'	57 subbass 16'
68 principal 4'	27 spitzflöte 8'	13 koppelflöte 8'	7 rohrflöte 8'	55 kvinta 10 2/3'
39 gedackflöte 4'	44 oktava 4'	18 gamba 8'	4 oktava 4'	88 oktava 8'
70 oktava 2'	25 nachthorn 4'	28 voix céleste 8'	5 spitzflöte 4'	51 ged.pommer 8'
37 gemshorn 2'	33 terz 3 1/5'	22 oktava 4'	3 sesquialtera 2x	90 oktava 4'
41 sifflöte 1 1/3'	31 kvinta 2 2/3'	11 traversflöte 4'	6 oktava 2'	49 koppelflöte 4'
72 oktava 1'	46 oktava 2'	17 nasat 2 2/3'	8 kvartian 2x	47 nachthorn 2'
74 scharf 4-5x	29 terz 1 3/5'	9 flachflöte 2'	10 mixtur 5x	53 basszink 3x
76 dulcian 16'	23 kornett 5x	15 terz 1 3/5'	16 trompete 8'	92 mixtur 6x
78 krummhorn 8'	48 mixtur 6-8x	24 mixtur 6x	14 vox humana 8'	94 fagott 32'
80 schalmey 4'	58 cymbel 3-4x	26 terzcymbel 3x	1 tremolo	96 fagott 16'
45 tremolo	50 trompete 16'	30 fagott 16'		98 posauone 16'
35 cymbelglocken	52 trompete 8'	32 tromp.harm. 8'		100 trompete 8'
	54 sp.trompete 8'	34 oboe 8'		102 trompete 4'
	56 sp.trompete 4'	36 clairon 4'		
		21 tremolo		

YHDISTIMET:

- 60 B/H
- 62 P/H
- 64 R/H
- 38 P/R
- 82 P/B
- 84 R/B
- 104 B/PED
- 106 P/PED
- 108 R/PED
- 110 H/PED

- viritustaso a¹=442 Hz
- sormiokosketimet C-g³, jalkio C-f¹
- soittokoneisto positiiviva lukuunottamatta mekaaninen
- sähköiset yhdistimet
- R, P ja B paisutuskaapissa (R:lle kaksi avautumissuuntaa ja kaksi poljinta)

- 320 muistivalintayksikköä
- askeltajat
- tutti
- yleispaisutin
- soittomuisti (sisältäen äänikertakombinaatiot)
- tietokoneitännä