



VOIMAN CENTRUM TAVARATALO, HÄMEENKATU II

Rakennushistoriallinen selvitys 2025
Arkkitehdit LSV Oy
27.1.2025

Voiman Centrum tavaratalo, Hämeenkatu 11 / Pellavatehtaankatu 23

Rakennushistoriallinen selvitys 2025

Tilaaja
Kiinteistö Oy Tampereen Hämeenkatu 11

Tekijät
Arkkitehdit LSV Oy
Tobias Tommila, arkkitehti SAFA, vastuuhenkilö
Elissa Helminen, arkkitehti SAFA
Eeva Korhonen, arkkitehti SAFA

Valokuvat
Arkistokuvat: ks. kuvatestit ja kuvalähdeluettelo.
Valokuvat 2025: Elissa Helminen (EH)
Kannen kuvat: Ylhäällä: X-Group, alhaalla vasemmalla Arkkitehti-lehti ja oikealla EH.

Hämeenkatu 11:

Kaavatiedot:

Asemakaava nro. 7052
KL-9 Liike- ja majoituspalvelurakennusten korttelialue.
Hyväksytty 1.2.1991 ja tarkennettu 8.3.1991

103425884U Hämeenkatu 11, Centrumin talo

Kiinteistön omistaja:	Kiinteistö Oy Tampereen Hämeenkatu 11
Osoite:	Hämeenkatu 11, 33100, Tampere
Tontin rakennusoikeus kokonaisuudessaan:	15600 m ²
Rakennuksen kerrosala:	7076 m ² (samalla tontilla sijaitsee myös toinen rakennus)
Tilavuus:	35060 m ³
Kerrosluku:	8 maanpäällistä ja 2 maanalaista kerrosta
Kiinteistötunnus:	837-112-181-1-1
Kiinteistötyyppi:	Muut myymälärakennukset (liike- ja majoitusrakennus)
Pysyvä rakennustunnus (VTJ-PRT):	103425884U
Pysyvä rakennusnro (TRE):	15212
Rakennusvuosi:	1961
Arkkitehti:	Jouko Ylihannu
Julkisivumateriaali:	Julkisivulasi, lasitettu klinkkerilaatta

SISÄLLYS

	Johdanto	4
1.	Tausta	5
	1.1. Kyttälän kaupunginosan ja Hämeenkadun ympäristön historia ja kehitys	6
	1.2. Osuusliike rakentaa	9
2.	Rakennusvaiheet	12
	2.1. Suunnittelu ja rakentaminen	13
	2.2. Alkuperäiset suunnitelmat	14
	2.3. Valmis rakennus	32
	2.4. Myöhemmät muutokset	34
3.	Nykytilanne ja säilyneisyys	39
	3.1. Ulkoarkkitehtuuri	39
	3.2. Sisätilat	45
4.	Historialliset arvot	65
	4.1. Kultturihistorialliset ja kaupunkikuvalliset arvot	65
	4.2. Rakennushistorialliset arvot	65
5.	Suosituksia	66
	Lähteet	67
	Liitteet	69

JOHDANTO

Hämeenkatu 11 rakennushistoriallinen selvitys on laadittu konsulttityönä Kiinteistö Oy Tampereen Hämeenkatu 11 tilauksesta.

Selvityksen kohteena on entinen Voiman Centrum tavaratalo Tampereella. Kohde sijaitsee Tampereen keskustassa Hämeenkadun ja Pellavatehtaankadun risteyksen kaakkoiskulmassa, osoitteessa Hämeenkatu 11/Pellavatehtaankatu 23. Rakennus on valmistunut vuonna 1961.

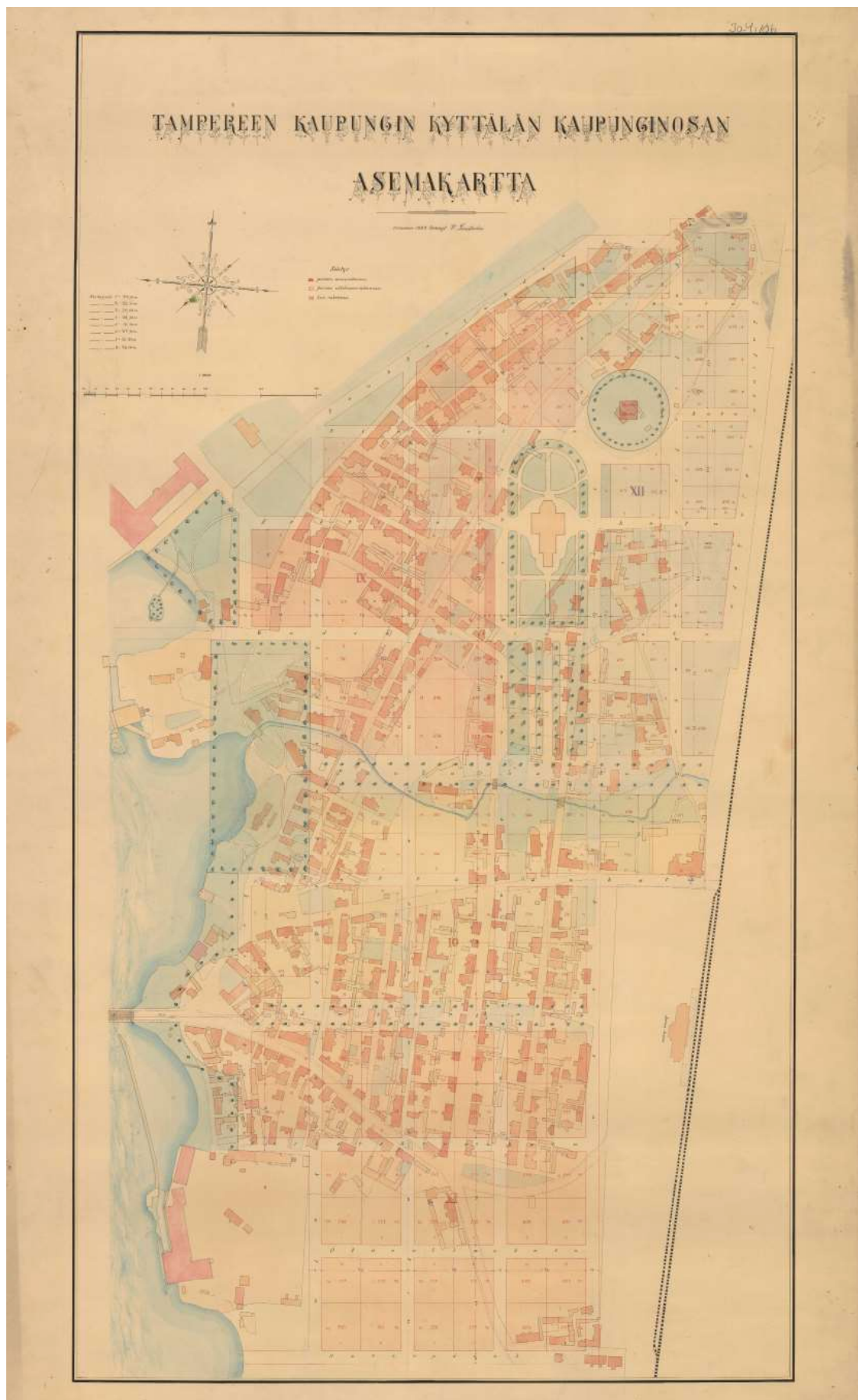
Selvityksen tavoitteena on selvittää Hämeenkatu 11 rakennusvaiheet, alkuperäiset suunnitteluperiaatteet, muutoshistoria ja synnyttää kokonaiskäsitys rakennuksen nykytilasta sekä säilyneisyydestä. Selvitys tehdään purkavan uudisrakentamisen mahdollista-

van kaavamuutoksen pohjaksi, minkä vuoksi rakennuksen nykytilanne dokumentoidaan ja sen historialliset arvot esitetään selvityksen lopuksi. Selvitystä on mahdollista hyödyntää myös rakennuksen uudistamisen pohjana ja rakennuksen ylläpidon ja tulevien korjausten suunnittelussa.

Selvityksen laativat Arkkitehdit LSV Oy:n Tobias Tommila ja Elissa Helminen.

Selvityksen yhteydessä rakennus on dokumentoitu sisältä ja ulkoa valokuvin, joista osa on mukana selvityksessä. Selvityksen lopussa on esitetty rakennuskondaisuuden rakennus- ja kulttuurihistorialliset arvot ja suositukset jatkoa ajatellen.

I. TAUSTA



Kyttälän kaupunginosan asemakaava, 1889, tekijä Y. Lindholm. Kuvassa on esitetty yhdessä oleva rakennuskanta sekä uusi ruutukaavan mukainen korttelijako. (Tampereen kaupungin asemakaavoitus)



Ote Kyttälän kaupunginosan asemakaavasta. Hämeenkatu 11 on merkitty kuvaan sinisellä katkoviivalla. (Tampereen kaupungin asemakaavoitus)

I.I. KYTTÄLÄN KAUPUNGINOSAN JA HÄMEENKADUN YMPÄRISTÖN HISTORIA JA KEHITYS

Kyttälän alue lähti kehittymään 1850-luvulla, kun Tampereen kaupungin tehtaiden työntekijät alkoivat asuttaa Tammerkosken itärantaa tilanpuutteen vuoksi. Työläiset vuokrasivat tontteja Hatanpään kartanolta ja Ala-Erkkilän tilalta, mille he rakensivat torppia asunnoikseen. Tontit jaettiin yksitellen ja niiden rajauksissa mukailtiin maastonmuotoja, aikaisempia asumuksia ja kulkureittejä. Paloturvallisuuden vuoksi rakennusten välinen etäisyys tuli olla kaksi kyynärää, mutta muita rajoituksia rakentamisessa ei ollut. Kaupunkijärjestyksen ja asemakaavan puuttuessa Kyttälä muotoutui ahtaaksi ja sokkeloiseksi puukyläksi. (Vähäpesola, 2025)

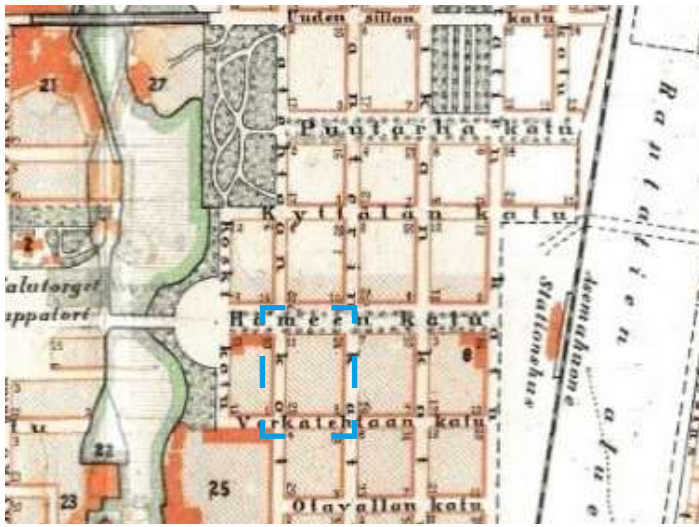
Vuonna 1876 Kyttälä liitettiin Tampereeseen maakaupoilla ja vuonna 1886 vahvistettiin kaupunginarkkitehti Frans Ludvig Caloniuksen laatima Kyttälän asemakaava, jonka ruutukaavan mukaiset korttelimuodot ja koot ovat säilyneet nykypäivään asti. 1890-luvulta alkaen Kyttälän alue rakennettiin uudelleen. (Wacklin & Hirvikallio 2010, s. 116–119.) Sota-aikana osa rakennuksista tuhoutui, ja jälleenrakentamisen ja vuonna 1941 arkkitehti Elis Kaalamon laatiman uuden väljemmän asemakaavan myötä myötä alue rakentui nykyiseen

muotoonsa (Wacklin & Hirvikallio 2010, s. 116–119).

Kyttälän uuden asemakaavan myötä Hämeenkatu alkoi muotoutua pääkaduksi. Katu ulottui aina Aleksanterin kirkolta rautatieasemalle. (Wacklin & Hirvikallio 2010, s. 116–119) 1900-luvun lopulla Hämeenkatua alkoivat täyttää useat pankit, vakuutusyhtiöt, tavaratatlot ja osuuskaupat. Hämeenkadusta alkoi muotoutua tärkeä kaupan ja liiketoiminnan keskus (Rasila 1992, s. 279–299).

Nykyisin kaupan ja liiketoiminnan keskus on hajautuneempi uusien rakennushankkeiden, esimerkiksi Koskikeskuksen ja Ratinan kauppakeskusten vuoksi (Kivi, 2021, s. 10–11). 2010-luvun lopulla ja 20-luvun alussa Hämeenkadun liiketilat ovat kärsineet Tampereelle rakentuneen raitiotien aiheuttamasta tietyömaasta ja nettikauppojen yleistymisestä johtuneesta liiketilojen sulkemisesta, mutta piristymisen merkkejä alkaa jo olla ilmassa.

Nykyään Hämeenkadun ympäristö kuuluu Hämeenkadun, Hämeensillan ja Keskustorin valtakunnallisesti merkittävään rakennetun kulttuuriympäristön alueeseen (RKY-alue). (Museovirasto)

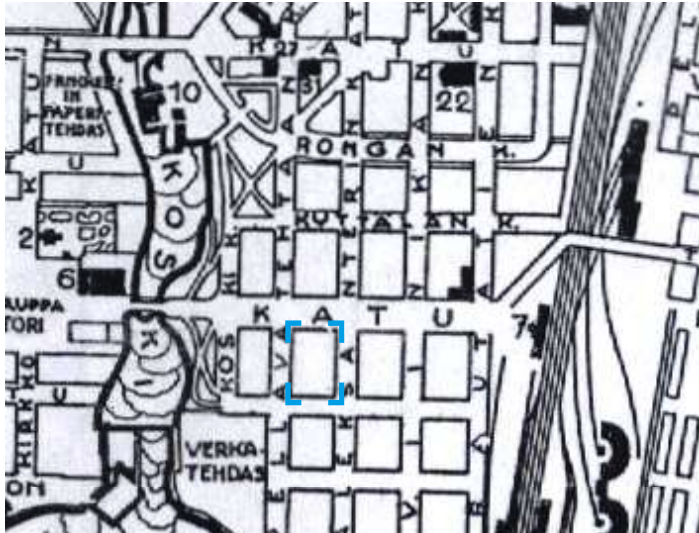


KUVAOTTEITA HÄMEENKADUN KEHITYKSESTÄ KOSKEN ITÄ-PUOLELLA KYTTÄLÄN ASEMAKAAVOITTIMISEN JÄLKEEN

1897

Vuonna 1897 laaditussa kartassa on otettu käyttöön uusi kaupunginosa- ja tonttinumerointi. Tummalla oranssilla värillä on esitetty jo tässä vaiheessa toteutuneet rakennukset.

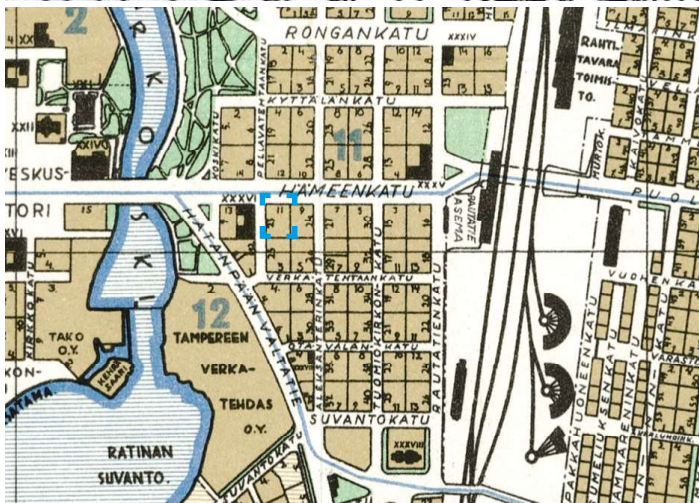
(Meriluoto)



1917

Vuonna 1917 valmistuneessa Tampereen asemakartassa näkyy Hämeenkadun jatkoksi vuonna 1898 rakentunut silta radan yli Tammelaan.

(Tampereen kaupungin asemakaavoitus)

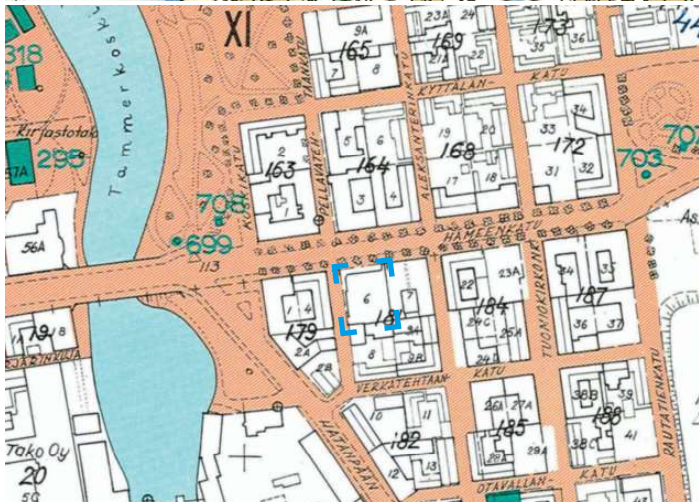


1939

Vuonna 1939 laaditussa Tampereen asemakaavassa näkyy vuonna 1936 valmistunut tunneli rautatien ali. Vuonna 1921 Hämeenkatu sai myös uuden haaran, Hatanpään valtatie, joka vilkastutti katua valtavasti.

Ruskealla värillä karttaotteessa on esitetty rakennetut alueet ja valko-ruskealla raidoituksella rakentamattomat alueet.

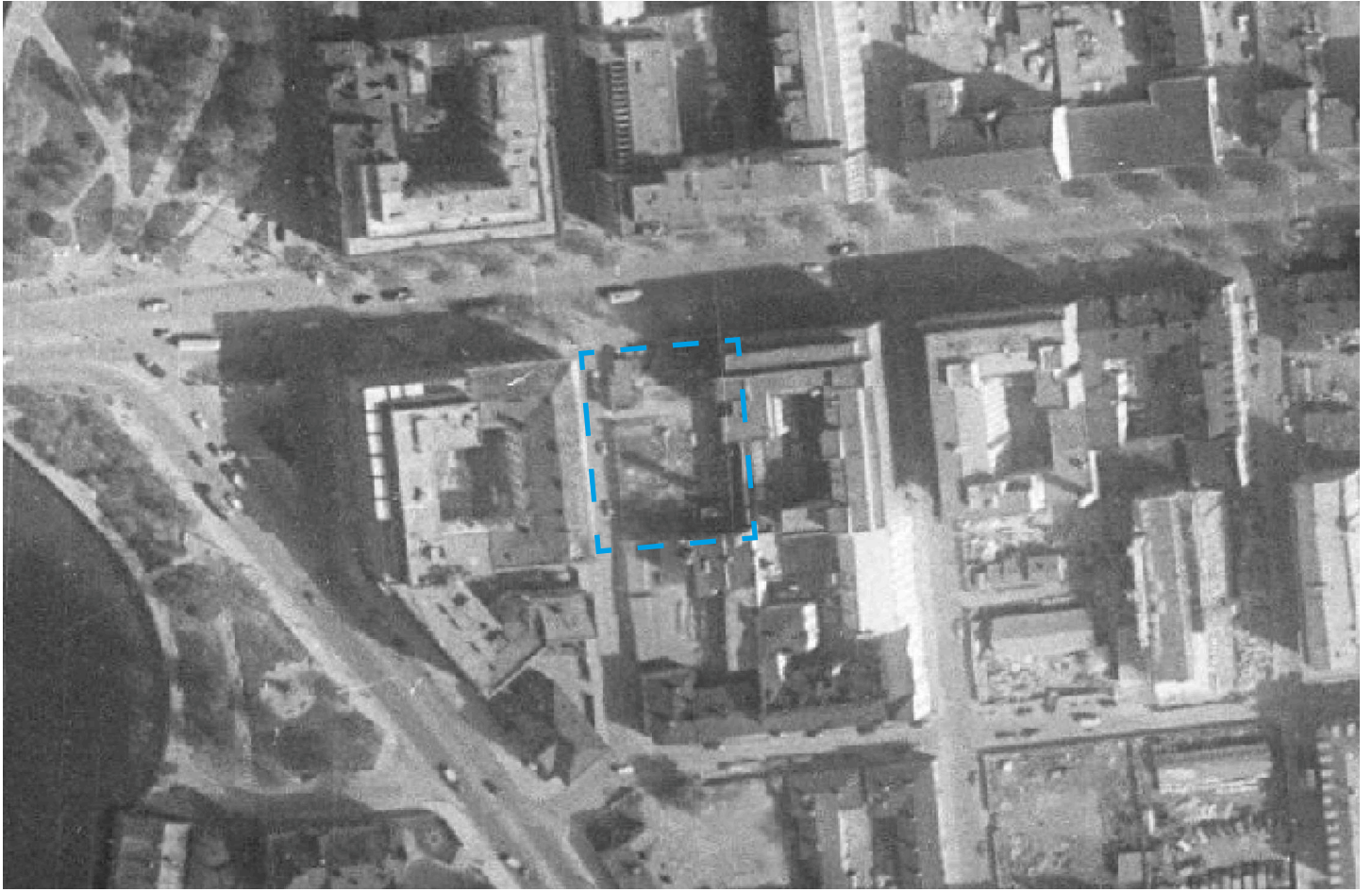
(Tampereen kaupungin asemakaavoitus)



1966

Vuonna 1966 laaditussa virastokartassa näkyy Hämeenkadun poikkikatujen levennys johtuen Kyttälän vuoden 1963 asemakaavan muutoksesta. Levennyksillä mahdollistettiin katutilan elävöityminen. Muutos toteutui kuitenkin vain osittain, mikä johti selkeän katutilan kärsimiseen.

(Laakkonen)



*Hämeenkatu 11 vuonna 1956. Tontilla sijaitsi tuolloin vain väliaikaisrakennelmia, esimerkiksi Voiman kioski tontin luoteisnurkassa.
(Paikkatietoikkuna: Historialliset ilmakuvat)*

I.2. OSUUSLIKE RAKENTAA



Voiman uuden tavaratalon arkkitehtuuria esiteltiin suomalaista myymäläarkkitehtuuria esittelevässä Arkkitehti lehdessä vuonna 1962. Rakennuksen suunnittelusta vastannut Kulutusosuuskuntien keskusliitto oli aikanaan suurimpia suomalaisia vähittäiskauppaa harjoittaneita konserneja. Kuvassa tavaratalo Hämeenkadulta kuvattuna. (Arkkitehti-lehti)

Osuustoiminta on ollut pitkään iso osa Tampereen historiaa. Sodan jälkeen osuustoiminta alkoi jakautua aatteellisesti kahtia (Rasila, 1992, s. 287) ja vuonna 1917 kolme tamperelaista työvään osuuskauppaa teki päätöksen yhdistymisestä, jonka seurauksena syntyi Osuusliike Voima. (Heinonen, 2014, s. 51-52) Voima liittyi osaksi vuonna 1916 perustettua kansallista edistysmielistä osuustoimintaa, joka oli suomalaista työväänliikettä lähellä ollut osuuskauppojen ryhmittymä. (Wikipedia, Osuusliike Voima, 2025)

Toinen samaan aikaan Voiman kanssa Tampereella toiminut osuusliike oli nimeltään Tuotanto, joka oli sitoutunut porvarilliseen työväänliikkeeseen (Määttä, 2025). Vuonna 1984 Tuotanto vaihtoi nimensä nykyiseksi Pirkanmaan osuuskaupaksi (Rasila, 1992, 287-290).

Voiman liittymän edistysmielisen osuustoiminnan aatteellinen keskusjärjestö oli vuosina 1916-1992 toiminut Kulutusosuuskuntien keskusliitto (KK), jolla oli omat neuvonta-, valistus-, opinto-, tilintarkastus-, tilasto-, toimenvälitys-, lakiasiain- ja rakennusosastot. Keskusliitto valvoi kaikkea edistysmieliseen osuuskauppaliikkeeseen kuuluneiden osuuskauppojen rakennustoimintaa, ja niiden uudet rakennukset suunniteltiin sen rakennusosastolla. (Wikipedia, Edistysmielinen osuustoiminta & Wikipedia, Kulutusosuuskuntien Keskusliitto, 2025)

Osuusliike Voima hankki tontin Hämeenkadulta heti perustamisensa aikaan, mutta päätyi rakennuttamaan tontille vasta vuonna 1937. Osoitteeseen Hämeenkatu 10 rakennutettiin toimitalo, johon sijoittui osuusliikkeen tavaratalo, konttoriosasto ja ravintola. (Heinonen, 2014, s. 51-52)

Jo pian ensimmäisen Hämeenkadulle rakentuneen liiketalon jälkeen alettiin miettiä, miten osuusliikkeen toimintaa olisi mahdollista laajentaa ja sen ilmettä ”kohentaa” (Kanerva, 1976, s. 22). Voiman liiketalon laajennus oli ollut vireillä jo pidemmän aikaa, ja viimein vuonna 1961 ”Uusi Voiman talo” rakennettiin vastapäätä ”Vanhaa Voiman taloa” osoitteeseen Hämeenkatu 11. Rakennukseen sijoitettiin Voiman tavaratalon lisäksi Kaupunginhotelli ylempiin kerroksiin. Rakennukset yhdistettiin toisiinsa Hämeenkadun alla kulkevalla yhdystunnelilla. (Tammerkosi-lehti, 1961)

Tontilla aiemmin sijainneet yksikerroksinen vuonna 1892 valmistunut puutalo ja 1895 valmistunut valokuva-ateljee olivat tuhoutuneet ilmapommituksissa vuonna 1940, minkä jälkeen tontilla oli sijainnut vain tilapäisrakennelmia, esimerkiksi Voiman kioski. (Tammerkosi-lehti, 1961)

Voiman uusi tavatalo oli pitkään Tampereen suurin tavaratalo ja se muodosti yhdessä Hämeenkatu 10 kanssa Osuusliike Voiman keskuspaikan (Kanerva,



Osuusliike Voiman toimitalo valmistumassa osoitteeseen Hämeenkatu 10 vuonna 1937. (Työväänmuseum Werstas)

1976, s. 25–35).

Uusi Voiman tavaratalo liittyi vuonna 1970 osaksi Centrum -tavaratalojen ketjua, joka oli edistysmielisen osuuskauppaliikkeen 1950-luvun jälkipuolella perustama suomalainen tavarataloketju. Centrum -tavarataloketjun rakennuksia rakennettiin ympäri Suomea, esimerkiksi Porvooseen, Lahteen, Jyväskylään, Vaasaan, Turkuun ja Hämeenlinnaan. (Wikipedia, Centrum, 2025)

1970-luvulla osuusliikkeen haasteet alkoivat. Osuusliike Voima yhdistyi talousvaikeuksien vuoksi 1970-luvulla 38 muun osuusliikkeen ja niiden keskusliikkeen OTK:n kanssa E-osuuskunta Ekaksi. Eka-konsernin taloudelliset vaikeudet kulminoituivat 1990-luvun laman aikana. Konserni onnistui välttämään konkurssin, mutta yrityssaneerauksen jälkeen vuonna 1995 osuuskunta muuttui nykyiseksi Tradekaksi ja sen päätoimiala muuttui vähittäiskaupasta osakeyhtiöksi. (Wikipedia, Eka, 2025)

Kaupunginhotelli lopetti toimintansa 1980-luvulla ja tavaratalo Centrum vuonna 1992 (Heinonen, 2014, s. 51–52) luultavimmin Eka-konsernin taloudellisista vaikeuksista johtuen. Tämän jälkeen rakennus joutui purku-uhan alle onnistuen kuitenkin säilymään, vaikka rakennuksen tilat olivat pitkään tyhjiällä. (Niemelä, 2008, s. 27)

Vuonna 1997 Hennes & Mauriz -vaatekauppaketju ilmoitti avaavansa ensimmäisen myymälänsä Suomeen vanhan Voiman Centrum -tavaratalon tiloihin. Liiketiloihin toteutettiin vuonna 1998 15 miljoonan markan remontti, jossa vanhan tavaratalon tilat uudistettiin vaatekauppaketjun käyttöön. (HS, 1997) Myöhemmin suuresta liiketilasta lohkaistiin pienempi osuus Hämeenkadulle toiseen kerrokseen, jonne muutti Clas Ohlson.

Heti seuraavana vuonna 1998 Tampereen opiskelija-asuntosäätiö (TOAS) ilmoitti peruskorjaavansa vanhan Kaupunginhotellin tilat opiskelija-asunnoiksi. Remontin valmistuttua kerroksissa 3–8 alkoi toimia Tampereen opiskelija-asuntosäätiön asuntola Centrum. (HS, 1999)

2010-luvun lopulla Tampereen ratikkatyömaa oli saattanut useita Hämeenkadun kivijalkayrityksiä vaikeuksiin, ja vuonna 2018 avattu kauppakeskus Ratina alkoi siirtää kaupan kiintopistettä pois Hämeenkadulta. Vuonna 2019 H&M ilmoitti lopettavansa Hämeenkatu 11:ssä taloudellisista ja tuotannollisista syistä johtuen (AL, 2019A). Samana vuonna myös pitkään toisen kerroksen liiketilassa toiminut Clas Ohlson muutti pois

rakennuksesta (AL, 2019B).

Rakennuksen liiketilat olivat tyhjiällä useamman vuoden, kunnes vuonna 2022 maantasokerrokseen Hämeenkadun puolelle muutti Click Shoes -kauppaketju ja vuonna 2024 In Stock -vaateketju Pellavatehtaankadulle maantasokerrokseen. (AL, 2024 & Tamperelainen 2022)

Toas Centrum opiskelija-asuntola lopetti vanhoissa Kaupunginhotellin tiloissa vuonna 2022, minkä jälkeen tilat ovat toimineet X-Group -konsernin vuokraamina asuntoina.

Yhdystunnelin kautta on edelleen yhteys Hämeenkatu 10 ja 11 välillä. Yhdystunnelin pääasiallinen sisäänkäynti ja käyttö on kuitenkin ollut jo vuoden 1973 muutosten jälkeen pääasiassa Hämeenkatu 10:n puolelta. Käynti yhdyskäytävästä Hämeenkatu 11:a on toiminut pitkään lähinnä varauloskäyntinä. Tilassa toimii nykyään anniskeluravintola Pub Jerun Piilopaikka.

2. RAKENNUSVAIHEET



Voiman Centrum-tavaratalon harjannostajaiset, kuva Hämeenkadulta, vuonna 1961. Valokuvaaja E.M. Staf kuvasi rakennusta noin 2 viikon välein sen eri rakennusvaiheissa rakennustyömaan alusta avajaispäivään asti. (Työväenmuseum Werstas).

2.1. SUUNNITTELU JA RAKENTAMINEN

Kaupunkikeskustojen tavaratalot alkoivat yleistyä 1960-luvulla yleisen hyvinvoinnin ja varallisuuden lisääntyessä ja tätä kautta erikoistavaran kysynnän lisääntyessä. (Niskanen, 1987, s. 155–156.) Myös Osuusliike Voima päätyi luultavasti tämän kehityksen seurauksena laajentamaan olemassa olevaa tavarataloa Hämeenkadulla uudella tavaratalolla ja hotellilla. Myös kansainvälistyminen lisäsi kysyntää uudentyyppiselle tavaratalokonseptille (Rasila, 1992, s. 288).

Voiman Centrum tavaratalon suunnittelusta vastasi tuolloinen Kulutusosuuskuntien keskusliiton (KK) arkkitehtiosaston päällikkö Jouko Ylihannu. Vuoden 1961 lokakuussa ilmestyneen Tammerkoski -lehden mukaan rakennuksen suunnittelutyön on hoitanut arkkitehti Sakari Siitonen, myymäläkalusteet on suunnitellut arkkitehti G. Johansson ja hotellin ja ravintolan kalustot arkkitehti Anja Danska. Hankkeen pääura-koitsijana toimi KK:n insinööriosasto diplomi-insinööri T. Karangon johdolla, vastaavana työnjohtajana rakennusmestari K. Suhonen ja työnvalvojana Voiman puolesta rakennusmestari Jorma Hahto.

ARKKITEHTI JOUKO YLIHANNU

Jouko Valio Ylihannu (1912–1987) valmistui arkkitehdiksi Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 1931. Hän työskenteli uransa aikana useissa paikoissa, esimerkiksi Arkkitehti Jalmari Peltosen arkkitehtitoimistossa, Viipurin kaupungin rakennuskonttorissa, Martikainen-Ypyä & Ypyä arkkitehtitoimistossa, Turun kaupungin rakennustoimistossa, puolustusministeriön jälleenrakennustoimistossa sekä Suomen Matkailijayhdistyksen ja Matkaravinto Oy:n arkkitehtinä. Hänellä oli myös oma arkkitehtitoimisto vuodesta 1946 alkaen, missä suunniteltiin kaikkea mitä sodan jälkeisessä ja uutta rakentavassa Suomessa tarvittiin (Hautajärvi, 2014, s. 195).

Moninaisen työhistoriansa vuoksi hän suunnitteli työuransa aikana lukuisia erilaisia julkisia ja yksityisiä rakennuksia, joista merkittävimmissä osassa olivat matkailurakennukset. Ylihannu on vastuussa suurelta osin Lapin jälleenrakennuskauden matkailuarkkitehtuurista. Hän kehitti työssään uusia ratkaisuja majoituspalvelurakennuksiin ja hotellihuoneisiin (Hautajärvi, 2014, s. 196).

Voiman tavaratalon Ylihannu suunnitteli työskennellessään Kulutusosuuskuntien Keskusliiton (KK) arkkitehtiosastolla. Hän toimi KK:n arkkitehtiosaston päällikkönä vuodesta 1954 lähtien 1970-luvun lopulle. (Wikipedia, Kulutusosuuskuntien Keskusliitto, 2025)

KK:lla työskennellessään hän suunnitteli lisäksi esimerkiksi vakuutusyhtiö Kansan pääkonttorin (1962) Helsinkiin, Hotelli Inter-Continentalin (1972) Helsinkiin ja Cumulus hotellit Tampereelle ja Raumalle 1970-luvulla (Hautajärvi, 2014, s. 390).



Jouko Ylihannu (Arkkitehtuurimuseo)

2.2 ALKUPERÄISET SUUNNITELMAT

Rakennuksesta oli selvitystä tehdessä saatavilla alkuperäiset lupapiirustukset, sekä runsaasti myöhempiä luvanvaraisia muutospiirustuksia. Tässä kappaleessa on esitetty rakennuksen alkuperäinen asemapiirros, pohjapiirustukset, leikkaukset, julkisivupiirustukset sekä muita yksittäisiä tarkempia suunnitelmia.

SUUNNITTELIJAT

TAVARATALO JA HOTELLI Osuusliike Voima, Tampere

ARKKITEHDIT JOUKO YLIHANNU JA SAKARI SIITONEN
KK:n arkkitehtiasasto

Pääurakoitsijana: KK:n insinööriosasto, vast. mest. rkm. T. Suonen.

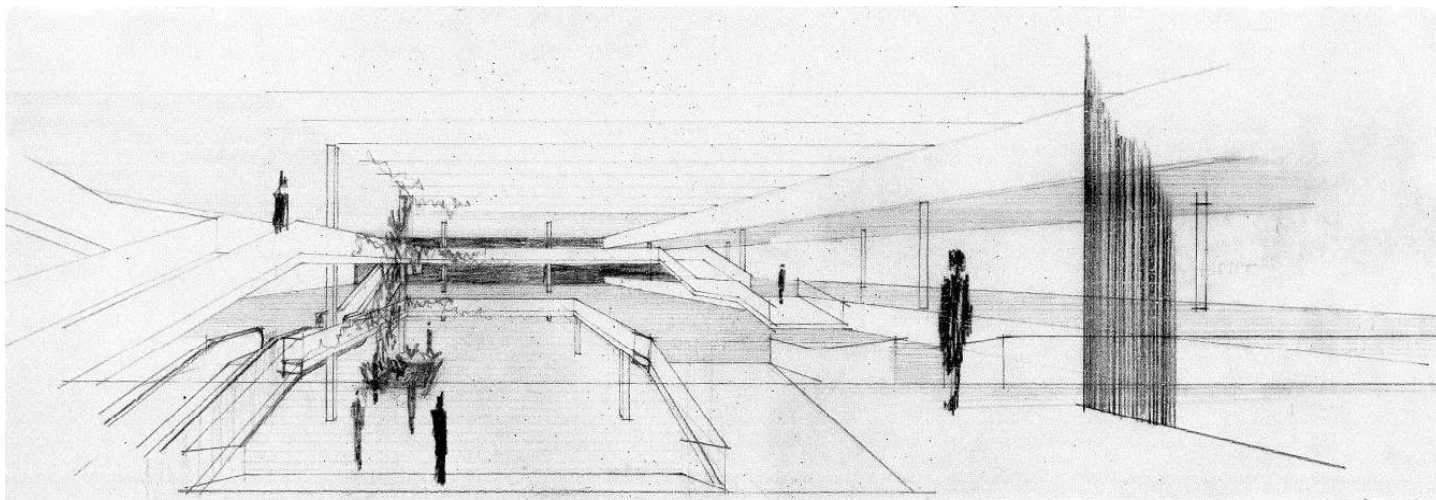
Alaurakoitsijoita ja hankkijoita:

Putkityöt: Putkisevät Lehtinen Oy. Ilmastointityöt: Suomen Puhallintehdas Oy. Sähkötyöt: Insinööritoimisto Sähkötyöt Oy. Neon-työt: Lasinpuhaltamo Karppinen Oy. Maalaustyöt: Maalarien Osuuskunta. Alumiini-tammi-ikkunat: Järvenpään Kone Oy. Hissit ja liukuportaat: Kone Oy. Peltityöt: V. Järven Peltisepäntiike. Julkisivuelementit: Cellit Oy. Tasakotot: Asfaltti Oy Lemminkäinen. Kiintokalustot: KK:n metalliteostehdas, Nylanderin Puusepäntiike. Jäähd.konelaitteet: KK:n metalliteostehdas. Maankaivu ja louhinta: Pellonraivaus Oy. Sprinkler-laitteet: Vesijohtoliike Oy Huber Ab. Ravintolan pöydät ja tuolit sekä hotellin kalustot: OTK:n Puu Oy. Ravintolakeittiön kalustot, ravintolain kiinteät kalustot ja jakelutiskit: OTK:n

Puu Oy. Muut keittiölaitteet: Metava Oy. Ravintolan paljeovet: Kaihdin ja Lippu Oy. Ravintolan kiinteä matto: Nars-yhtymä. Hotellikäytävän kiinteät matot: Avatex Oy. Ravintolan valaisimet: Orno Oy. Hotellihuoneiden riippuvalaisimet: Artek Oy. Tekstiilit: Metsavaara Oy, Suomen Villa Oy ja tekstiilitaiteilija Liisa Suvanto, sekä tekstiilitaiteilija Joy Silander-Lindfors. Tavaratalon permannot: »Finnflex» Kymarno Oy. Vuolukivet: Renlund. Kivityöt: Näsin Kiviteollisuus Oy. Mosaiikkityöt: Asfaltti ja Sementtivalimo Oy. Ikkunalasit: Lahden Lasitehdas Oy. Askeleiden etureunat: »Ferodo»-listat, Oy Hedengren. Markiisit: Kaihdin ja Lippu Oy. Varastojen permannot: Viiala Oy. Kattila: Lokamo Oy. Kevytsova-tuotteita: Leca Oy. Rakennustarvikkeita: Oy Renlund Ab. Helat: Oy Exelsior Ab. Lasitiilet: Karhula-littala. Mahonit: Oy Mahogany Ab, N. G. Ilves paloturvalevyt, Metsäliitto Oy. Sisäkuiteet akryylimuovia (Finnacryl): Oy Falcken & Co Ab.

Ylhäällä oikealla: Voiman tavaratalon ja kaupunginhotellin pienoismalli. Pienoismalli on vuodelta 1956, ja se ei vastaa täysin toteutunutta rakennusta. Esimerkiksi kattoikkunat 3. kerroksen vesikatolla ja lännen puoleisen julkisivun ikkuna-aukotus toteutuivat lopulta erilaisina. (Työväenmuseo Werstas)

Keskellä: Tavaratalon suunnittelijat esiteltyä vuoden 1962 Arkkitehti-lehdessä. (Arkkitehti-lehti)

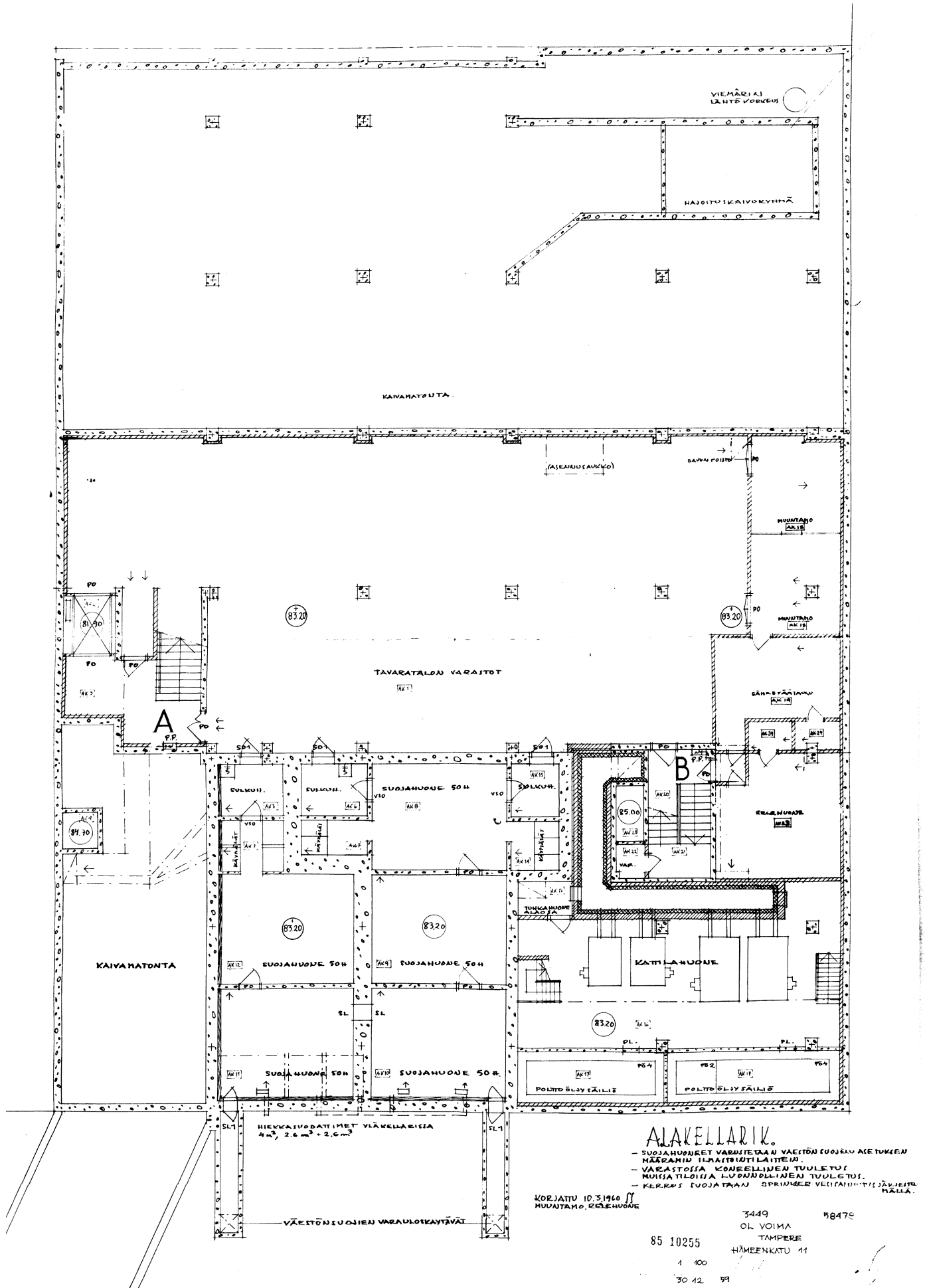


Perspektiivikuva tavaratalon keskusaulasta. Tekijä tuntematon. (Arkkitehti-lehti)

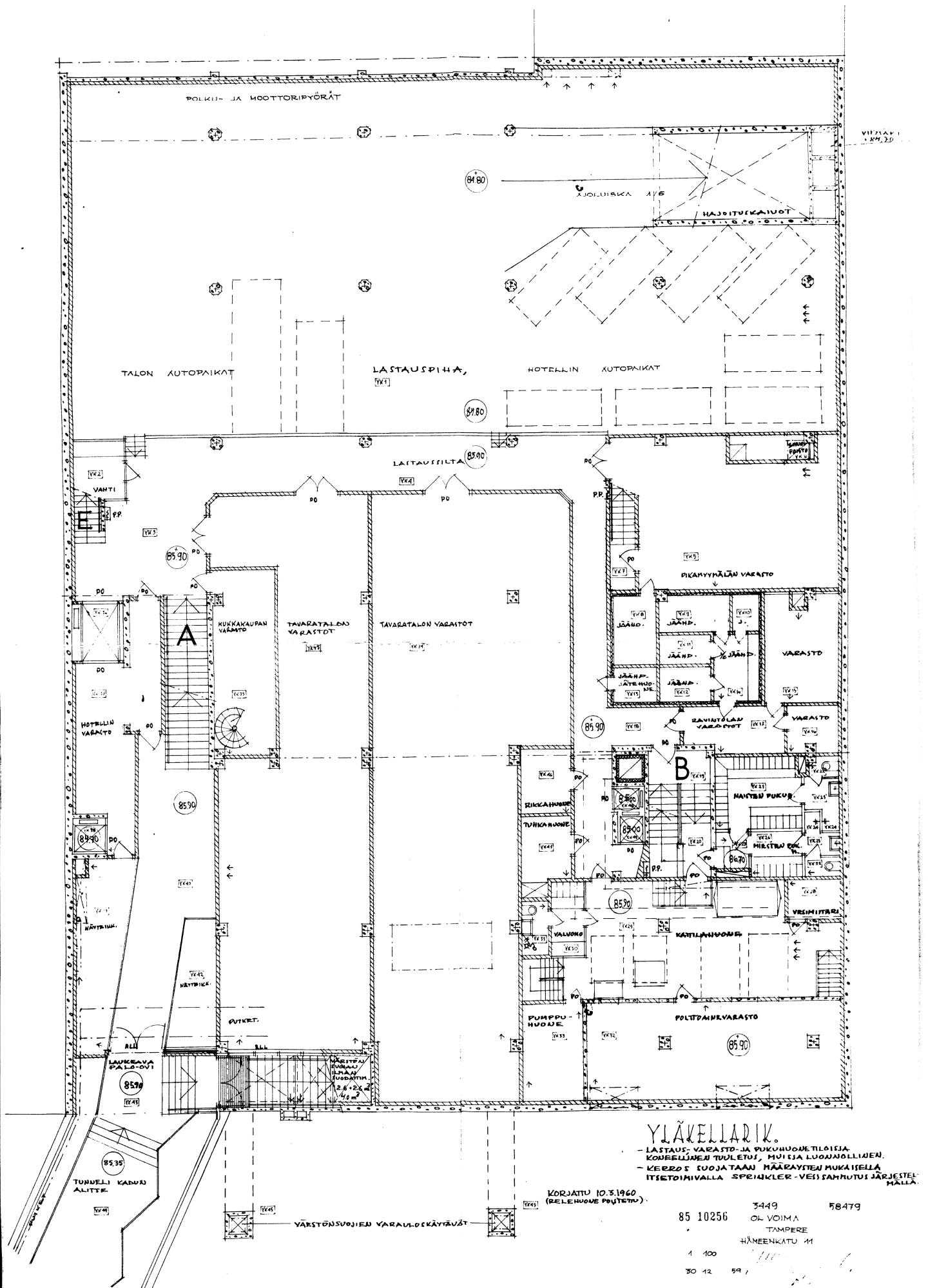
[illegible]

ARKKITEHDIT LSV OY / HÄMEENKATU 26A / 33200 TAMPERE / www.arkkitehditlsv.fi / Y-tunnus 0666730-8

POHJAPIIRUSTUKSET

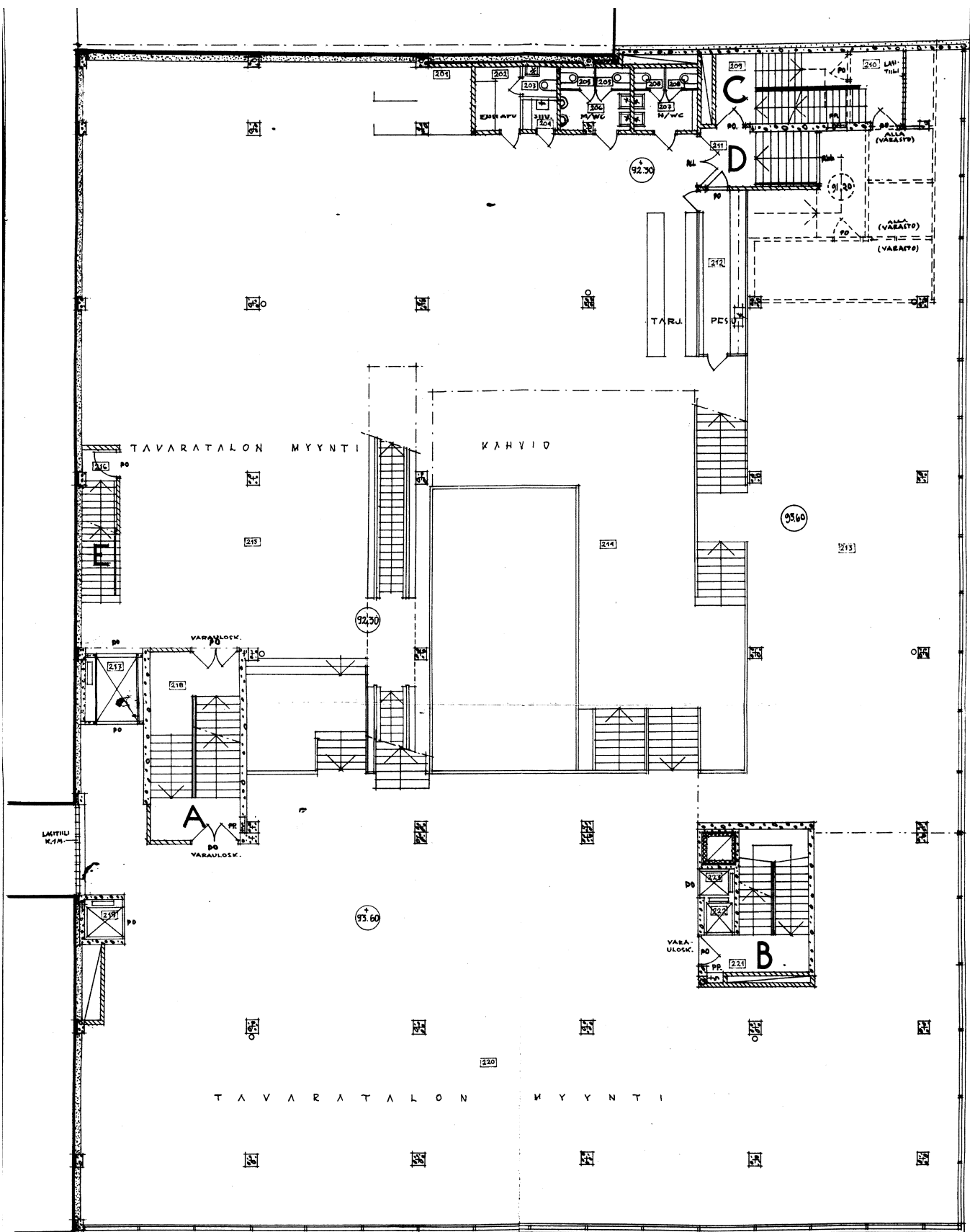


Alempi kellarikerros, 1961. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)



Ylempi kellarikerros, 1961. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)





2. KERROS

- KAIKISSA HUONEISSA KONEELLINEN TUULETUS
- KERROS SUOJATAAN VIERAHOAISTEN VAR-
- MUUSHÄLYSTYKSEN HUOKAISILLA ITSETOIMIVALLA
- SPEINKLER-VEKI-JÄHMUTUSJÄRJESTELMÄLLÄ.

KORJATTU; 20.2.60 RULLAPORRAS / H.
10.3.60 PALOHUURIT H.

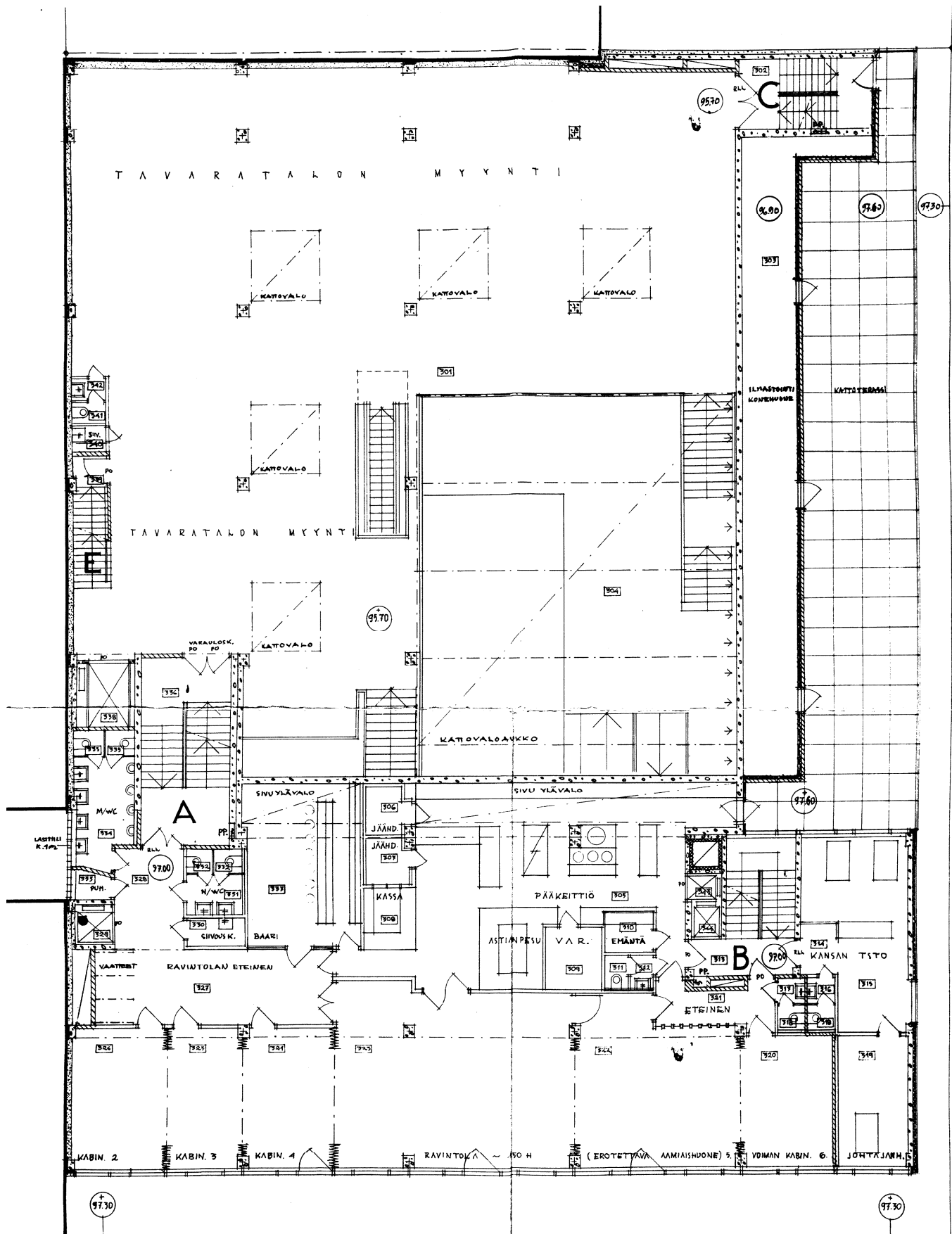
85 10258

3449 58481
OL VOIMA
TAMPERE

HÄMEENKATU 11

1:100

30.12.60



3. KERROS

- KAIKISTA HUONEISTA KONEELLINEN TUULETUS
- HUONEIDEN SUUNNITTELU VIERASRAIKTEN KÄÄNTÄMÄN
- HUONEIDEN SUUNNITTELU SPRINKLER-VEIKKAAMIN
- RAVINTOLAN SUUNNITTELU JA TOIMISTOJA SÄHKÖHÄLYTYSJÄRJESTELMÄ.

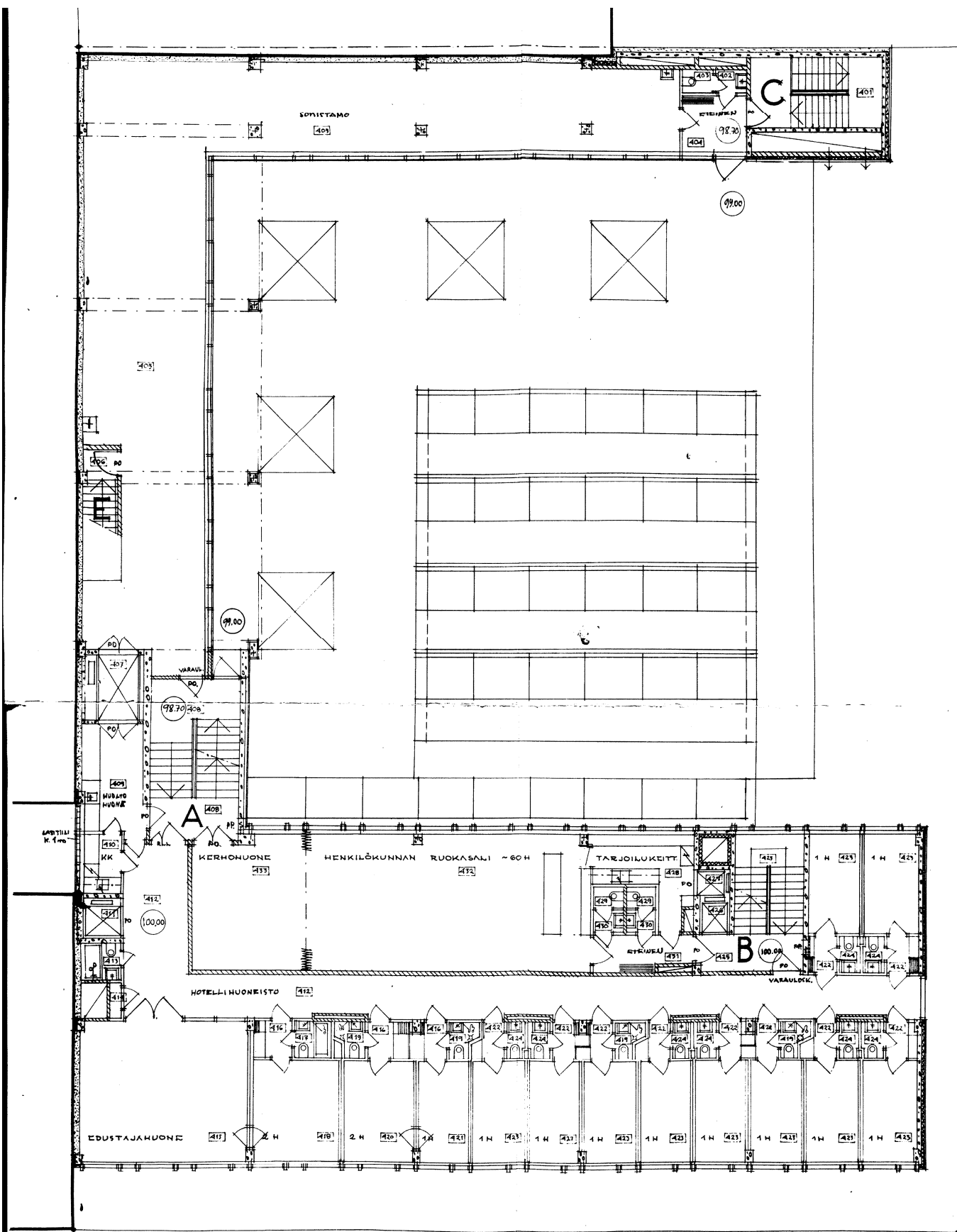
KORJATU: 20.3.60 RULLAPORRAI //
10.3.60 PALOMUURI SS

85 10259

3449
OL VOIMA
TAMPERE
HÄMEENKATU 11

58482

1. 100



4. KERROS

- KAIKISTA HUONEISTA KONEELLINEN TUULETUS
- SÖRÖTÄMÖ SIIVUTILANEN SÖRÖHOTELLI KERROS
- SUOJATUN SÄHKÖTAR. LAIT. VÄRMÖUSIÄÄRÄV. TEN
- HUONEILLA ITSEIDINMÄLLÄ SÄHKÖLÄYTYVÄKÄYTEIHÄN

KORJATTU: 10.3.60 PALOHUUR. ST.

85 10260

3449

58483

OL VOIMA

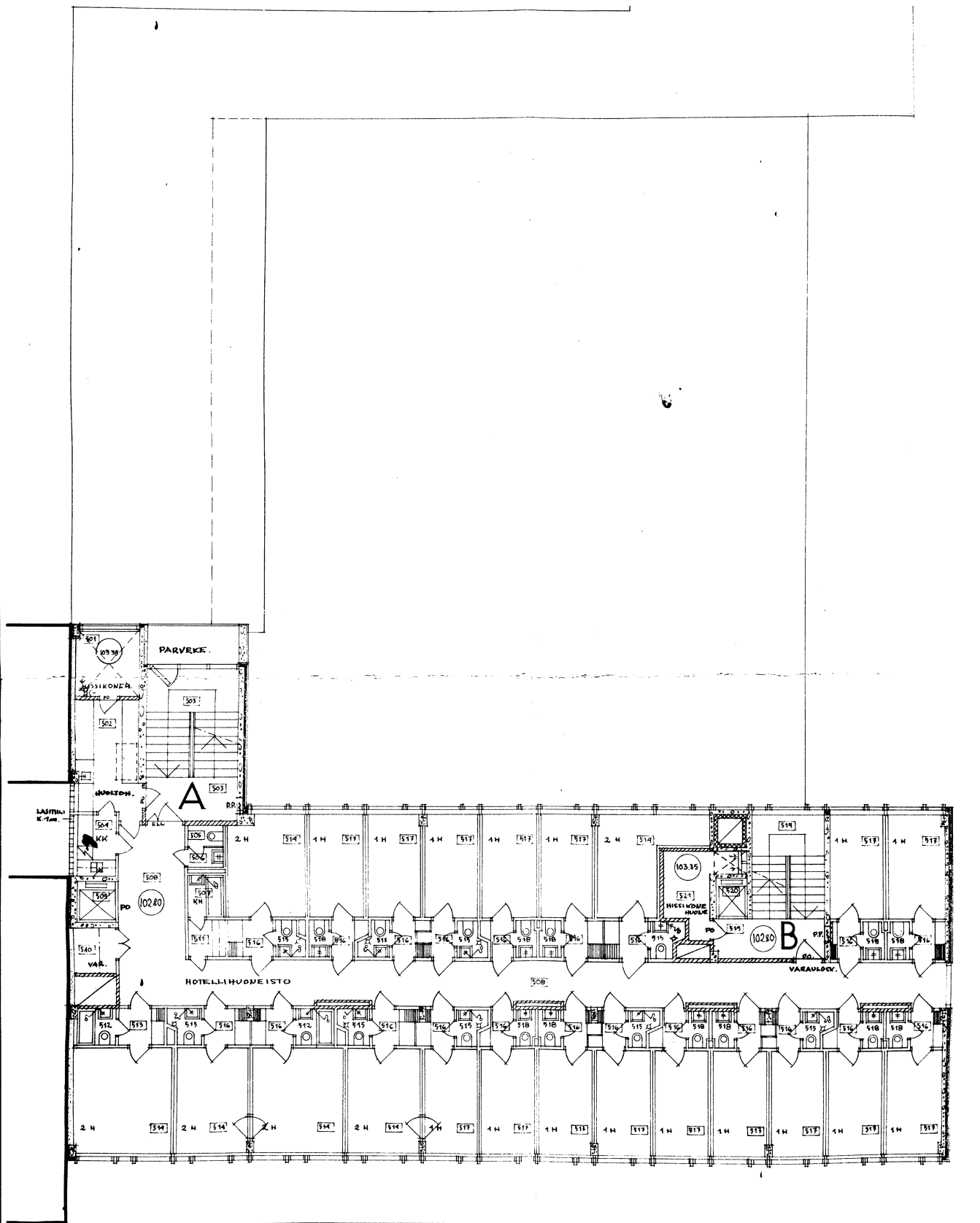
TAMPERE

HÄMEENKATU 11

1 100

90-12

59



5 KERROS

- KAIKISTA HUONEISTA KORRELLINEN TUULETUS
- HOTELLIKERROS SUOJATAAN KÄMMÖSTÄK. LAITOKSE
- VARMUUSMÄÄRÄYTYEN MUKAISELLA ITÄTÖIH-
- VALLA SÄHKÖALVITYS JÄRJITELMÄLLÄ,

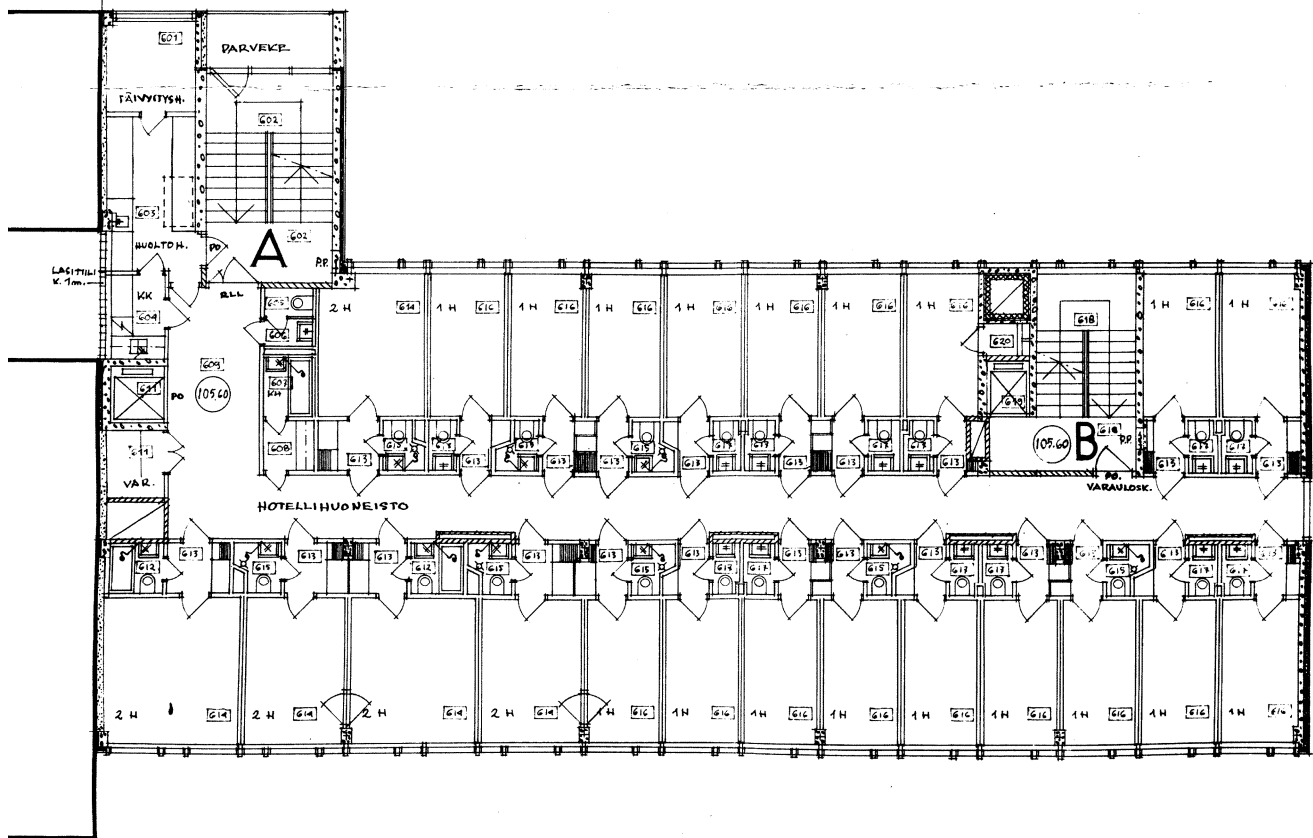
KORJATU: 10.3.60 PALOHUURJ SS.

85 10261

3449
OL VOIMA
TAMPERE
HÄMEENKATU 11

58484

1 100
30 12 1989



6. KERROS

- KAIKISSA HUONEISSA KONEELLINEN TUULETUS
- HOTELLIKERROS SUOJATAAN ITÄEDIMIVALLA
- SÄHKÄÄLYTYSJÄRJESTELMÄLLÄ.

KORJATU: 10.3.60 PALOHUURI II.

85 10262

3449

58485

OL VOIMA

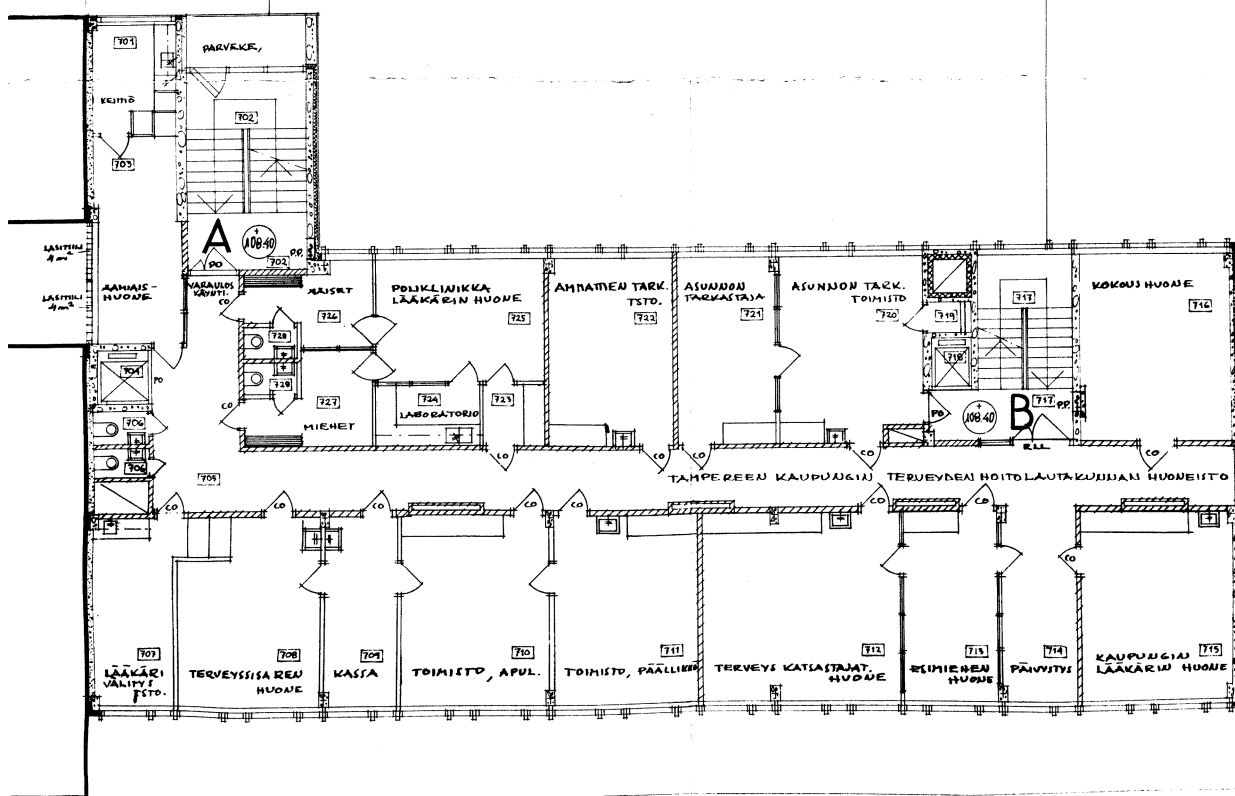
TAMPERE

HÄMEENKATU 11

1 100

30 12 99

6. kerros, 1961. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)



7. KERROS

- KAIKISTA HUONEISTA KONEELLINEN TUULETUS
- KERROS SUOJATAAN SÄHKÖTARASTUSLATTIEN VÄLILÄMÄÄRÄYSTEN TUKAISELLA ITIE TOIMIVALLA SÄHKÖALUYTYIS JÄRJESTELMÄLLÄ,

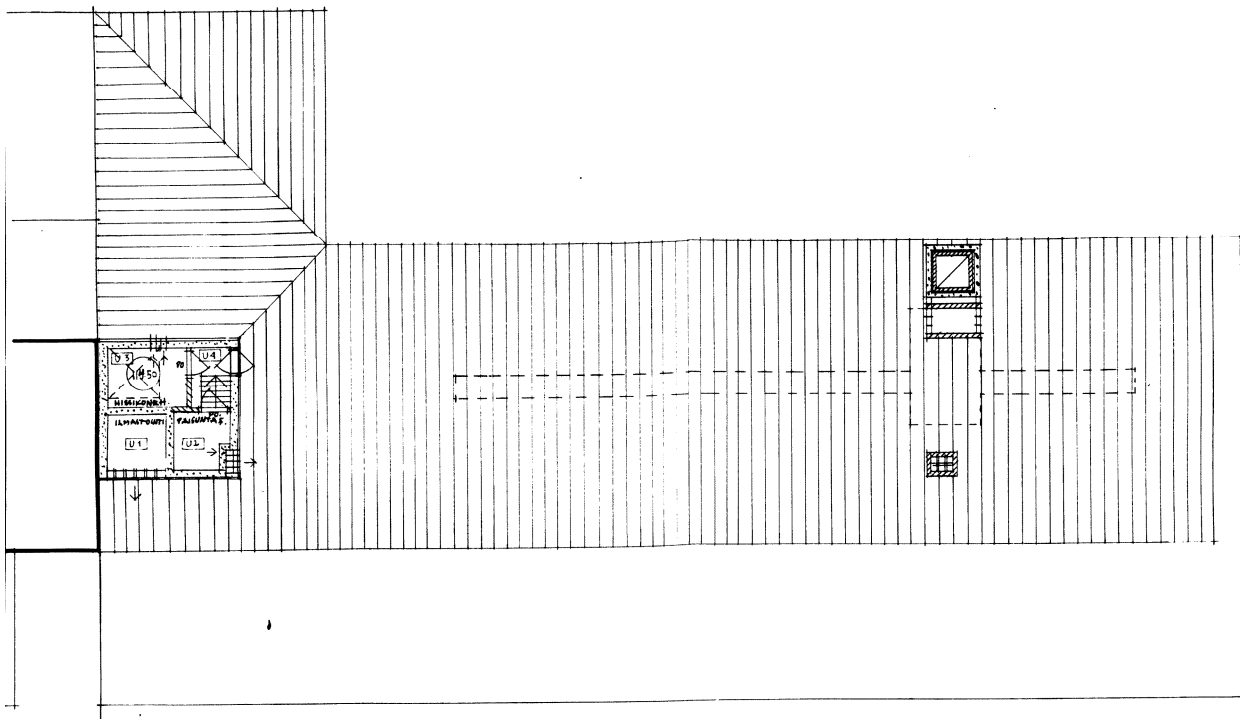
KORJATTU: 10.8.60 PALOMUURI SS.

85 10263

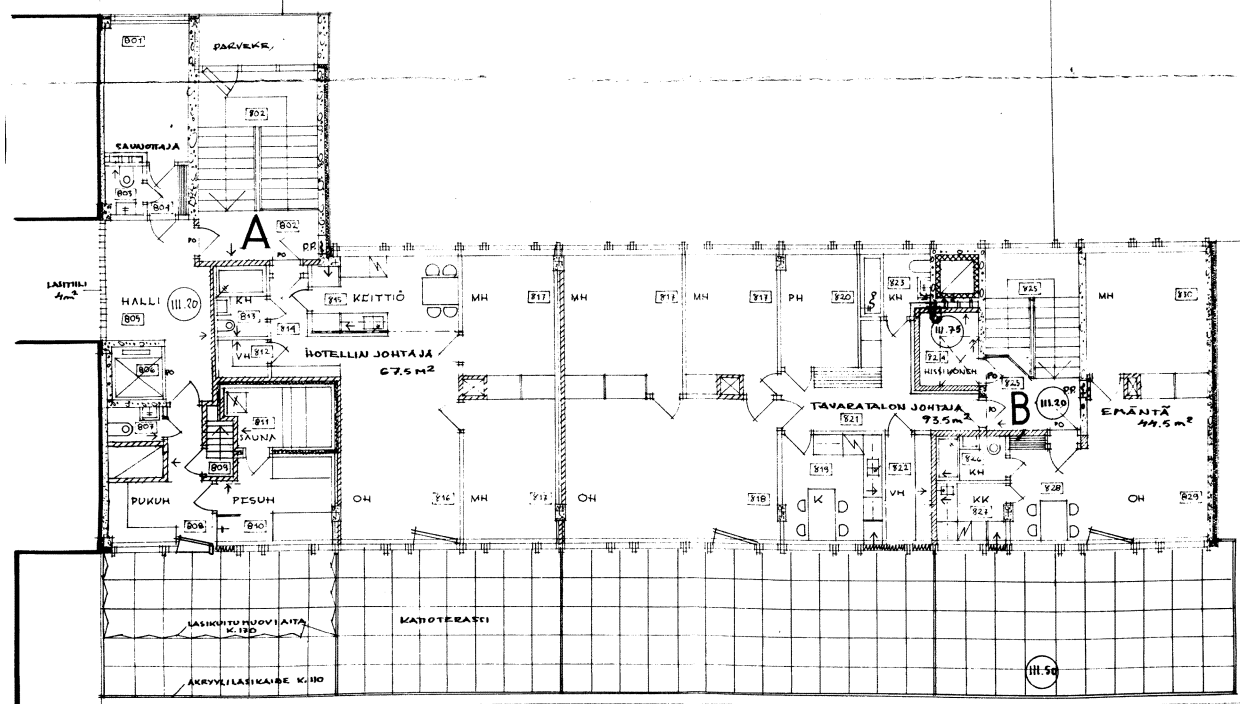
3449
OL VOIMA
TAMPERE
HÄMEENKATU 11

58486

1 400



ULLAKKOVERROS



KORJATTU: 10.3.60 PALOMUURI S.

85 10264

3449
OLVOIMA
TAMPERE
HÄMEENKATU 11

1 100
30 12 59

Architectural drawing of the exterior of the ABCDE Hotel and Department Store. The drawing shows a multi-story building with a grid-like facade. Labels include 'VARMA', 'HOTELLI', 'TAVARATALO', and 'ABCDE'. Technical specifications on the right list materials like 'BETONI-HARMMAA JULKISIVULAI', 'LIESTITUS JA INKUNAT LUOVUUSVEIN ELONKISTUKA ALUMIINI', 'VALKOISEN ARABIAN PIEAJOIC KALKKERI LUOVUUSVEININ SEMENTTI FAUJINAI TIEBONKUN ELONKISTUKA, TAVITA TUULETETU', 'MÄYTEINKOJAT, ALUMIINI KARMELUA', and 'JALUSTA, MÜTNA KALKKERI'. A small inset shows a 'TUNNELI 85.95'. The drawing is dated '85.10.26R' and includes a scale of '1:100'.

RAKENNUSTEKNIikka



Voiman uuden tavaratalon rakennustyömaa kuvattuna 30.9.1960. Kuvassa näkyy myös Hämeenkadun allittavan yhdystunnelin työmaa. (Staf, E.M. Työvänmuseo Werstas).



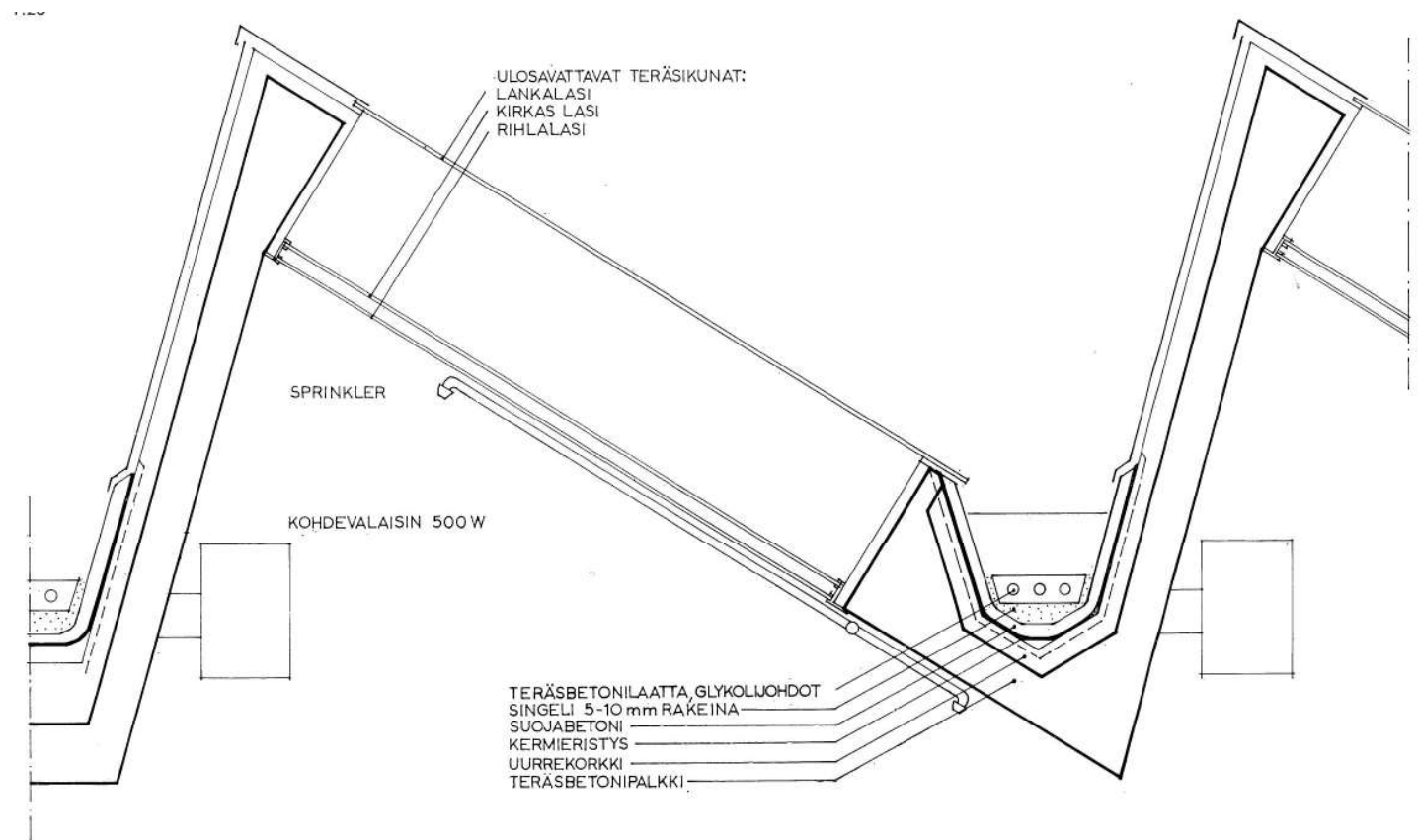
Yllä rakennustyömaa kuvattuna 2.1.1961 ja alla 15.4.1961. Rakennuksen alkuperäiset ikkunat ovat olleet alemman kuvan mukaisesti keskeltä saranoidut. (Staf, E.M. Työvänmuseo Werstas).



Rakennuksen rakennetekniikasta tai rakenneteknisiä ominaisuuksista ei ollut selvitystä tehtäessä saatavissa tarkkoja tietoja, mutta valokuvaaja E.M. Staf:n rakennustyömaasta vuosina 1960-1961 ottamien kuvien perusteella on mahdollista sanoa, että rakennuksen kantava runko toteutettiin paikallarakentamalla, vaikka myös elementtitekniikka alkoi yleistyä Suomessa 1960-luvulla.

Rakennuksen kantava rakenne on mahdollista määritellä kuvien perusteella todennäköisimmin paikallavaletuksi pilari-laatta rakenteeksi. Klinkkerilaattapinta-aiset julkisivut on toteutettu teräsbetonielementeistä.

DETALJEJA



Detaljikuva keskushallin kattoikkunoista (Arkkithehti-lehti)



Osuusliike Voiman uusi tavaratalo avajaispäivänä 14. syyskuuta, vuonna 1961. (Työväenmuseo Werstas)

2.3 VALMIS RAKENNUS

Jouko Ylihannun tuotanto 1960-luvulla oli ajalleen tyypillistä kansainvälisten ihanteiden mukaista suoralinjaista rationalismia (Hautajärvi, 2014, s. 262). Tyyli-suunnalle ominaista oli pyrkimys yleispätevyyteen ja järkipäiseen toimintaan yksilöllisyyden ja esimerkiksi historiallisten aiheiden sijaan. Rasterijulkisivut ja kantavien seinien korvaaminen pilareilla ja palkeilla olivat aikakaudelle tyypillisiä suunnitteluratkaisuja (Koho, 1994, s. 11-13). Myös Voiman tavaratalo edusti tyyli-suunnaltaan 1950-luvun jälkeistä rationalismia (Wacklin & Hirvikallio 2010, s. 175-177).

Kansainvälisen tyyli-suunnan piirteet yhdistyivät Voiman Centrum tavaratalossa vuosikymmenelle ominaiseen kansalliseen osuuskauppa-arkkitehtuuriin, johon vaikuttivat uudet rakennustekniikat ja -materiaalit, kuten elementtirakentaminen, rakennustekniikan kehittymisen vaikutukset jänneväleihin ja ilmastointitekniikan muutokset. (Niskanen, 1987, s. 160-165).

1960-luvulla Kulutusosuuskuntien liiton rakennuttamat tavaratalot toteutettiin usein kaksikerroksisina ja tiloiltaan väljinä. Tilat ryhmittyivät usein avoportaalle ympärille. Kattoikkunat olivat yleisiä usein myös

maanpinnan alapuolelle rakennettavissa myymälätiloissa. (Niskanen, 1987, s. 165) Tavaratalot rakennettiin tasakattoisina ilman kantavia seinäjä ja välivoivia, jonka kautta saavutettiin tilojen parempi joustavuus. Ulkoisessa ilmeessä pyrittiin yksinkertaisuuteen, jota värittivät voimakkaat mainokset ja tarjouslaput sekä -teipit. (Niskanen, 1987, s.160-165).

Voiman uuden tavaratalon kokonaismassa koostui matalasta laajemmasta tontin pohjoisosan täyttävästä, liiketilat käsittävästä jalustaosasta sekä jalustaosan päälle sijoittuvasta korkeammasta hotelliosasta, Kaupunginhotellista. Rakennuksessa oli yhteensä 10 kerrosta, joista kaksi sijoittui maan alle ja kahdeksan maan päälle. Kaksi maanalaista kerrosta toimivat pääasiassa tavaratalon varastotiloina ja lisäksi siellä sijaitsi väestönsuoja, lastaustila ja lämpökeskus. Itse tavaratalo sijaitsi kerroksissa 1-3.

Tavaratalon keskustilana toimi iso keskushalli kattoikkunoin, jota ympäröivät myymälän eri osastot kolmessa kerroksessa. Ensimmäisessä kerroksessa sijaitsi tavaratalon yleisten osastojen lisäksi kukkamyymä ja pikamyymä, toisessa kerroksessa kahvio ja kol-

mannessa ravintola ja anniskelubaari.

Kaupunginhotelli sijaitsi kerroksissa 4-6 ja koostui 58 hotellihuoneesta. Huoneet olivat pieniä, pääasiassa yhden hengen huoneita, joissa oleskelutilan lisäksi sijaitsi pieni eteistila ja kylpyhuone varustettuna wc-is-tuimella ja altaalla.

7. kerros vuokrattiin Tampereen kaupungin terveydenhoitotoimistolle ja 8. kerroksessa sijaitsi asuntoja hotellin ja tavaratalon työntekijöille sekä hotellin sauna ja iso kattoterassi.

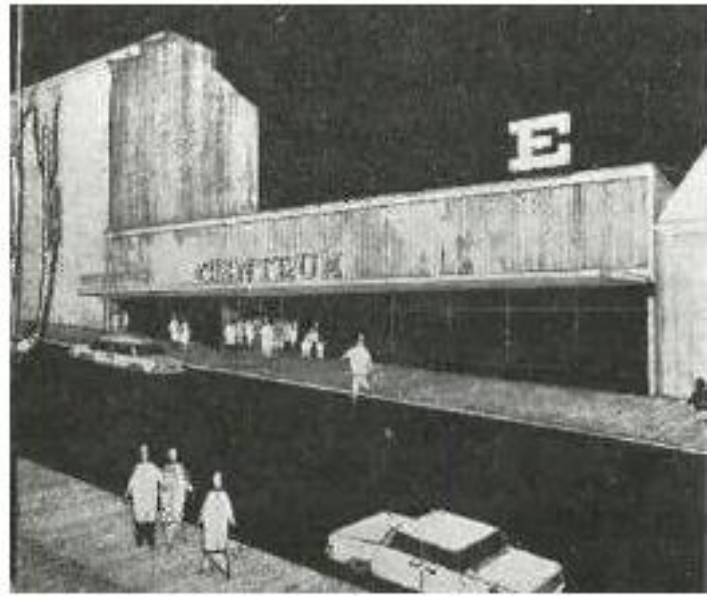
Rakennuksen ylemmissä kerroksissa hotellin pitkällä ikkunajulkisivulla oli aikakautensa liikerakennuksille tyypillinen rasterijulkisivu. Julkisivumateriaalina kyseisellä julkisivulla käytettiin siniharmaata julkisivulasia, jonka käyttö yleistyi kuitenkin vasta 1970-luvulla (Wacklin & Hirvikallio 2010).

Lyhyellä hotellikerrosten julkisivulla ja toisessa kerroksessa Hämeenkadun puolella julkisivu oli päällystetty valkoisilla lasitetuilla Arabian klinkkerilaatoilla. Peltatehtaankadun puolella tavaratalon julkisivut olivat näyteikkunajulkisivua. Kaikki ikkunat ja listat olivat luonnonväriin elaksoitua alumiinia. Lisäksi julkisivuissa käytettiin tummanharmaata alumiinia 8. kerroksessa, rappausta hotellin porrastorniosassa ja kaiteissa väritöntä akryylilasia. Korkean hotelliosan kattomateriaali oli maalattu galvanoitu pelti.

Tavaratalon maantasokerroksen julkisivu ja sisäänkäynti oli vedetty sisään katulinjasta luoden Hämeenkadun tasoon jatkettua jalkakäytävän - pasaasin - näyteikkunoiden väliin.

Esimerkiksi hotellin, ravintolan ja hallin sisustuksessa käytettiin mustaa graniittia ja harmaata Nunnalahden vuolukiveä, sekä hissien, kerroshallien ja ravintoloiden seinäverhouksissa ja kalusteissa tulipunaista laminoitua padoukia. (Arkkitehti lehti 1962)

Uusi ja vanha Voima yhdistettiin toisiinsa Hämeenkadun alla kulkevalla yhdystunnelillä. Tunneliin oli käynti myös suoraan Hämeenkadulta, pääsisäänkäynnin kohdalta. Yhdystunneliin sijoittui kahvibaari ja kulureittiä reunustivat näyteikkunat. (Heinonen, 2014, s. 51-52)



Tyypillistä 60-luvun pelkistettyä osuusliikearkkitehtuuria - Osuusliike Onnin tavaratalo Lappeenrannassa, KK:n arkkitehtiosasto 1968. (Niskanen)



Hämeenkatu 10 ja 11 yhdistävä kävelytunneli. 1961. (Työväenmuseum Werstas)



Pasaasi, tavaratalon ikkunoiden ja Hämeenkadulla olevien näytevitriinien välinen tila. 1961. (Työväenmuseum Werstas)

2.4 MYÖHEMMÄT MUUTOKSET

Vuoteen 1973 asti rakennuksen muutokset on toteuttanut KK:n arkkitehtiosasto pääasiassa Jouko Ylihanhunun johdolla. Tämän jälkeen muutoksia on ollut suunnittelemassa esimerkiksi Taratek Oy, Arkkitehtuuri- ja insinööri-toimisto Peltonen ja Kanerva ja Arkjaatiset. Kooste kaikista rakennuksen luvanvaraisista muutostöistä Liitteessä I.

JULKISIVUMUUTOKSET

Etenkin rakennuksen liiketiloja käsittävän jalustaosan julkisivut ovat muuttuneet merkittävästi alkuperäisistä suunnitelmista. Rakennuksen korkeampi, entisen Kaupunginhotellin osa on pieniä muutoksia lukuunottamatta säilyttänyt pääpiirteissään alkuperäisen arkkitehtuurin yleisilmeen.

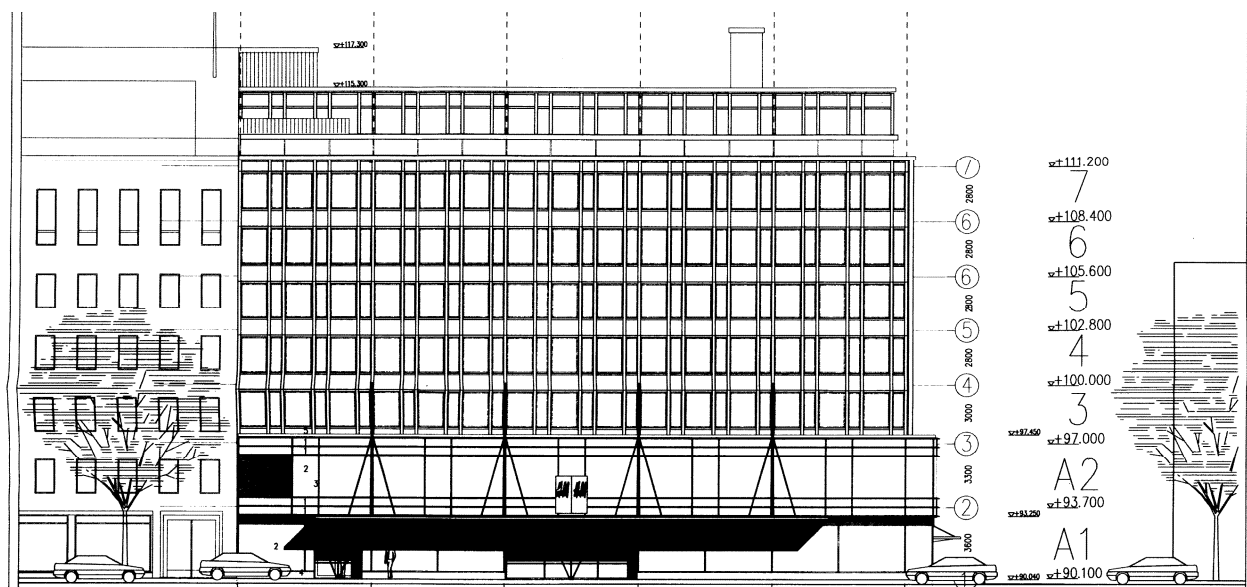
Ensimmäinen suurempi julkisivumuutos toteutettiin rakennukseen vuonna 1973, kun liiketilojen sisäänkäyntitoimintoja uusittiin: maantasokerroksessa sijaitseva pasaasi ja ulkona sijaitsevat näytekaapit poistettiin ja tavaratalon maantasokerros laajennettiin niiden kohdalle. Polveileva julkisivu maantasokerroksessa muuttui suoraksi ikkunajulkisivuksi uusilla sisäänkäyntituulikaapeilla.

Vuosien 1974 ja 1987 välillä julkisivuihin tehtiin vain pieniä muutoksia lähinnä maantasoon ja toiseen kerrokseen: sisäänkäyntikatos Hämeenkadun puolelle, markiisi hotellin sisäänkäynnille ja uusi sisäänkäynti Pellavatehtaankadulle.

1990-luvun lopulla rakennuksen julkisivut kokivat suu-

rempia muutoksia. Vuonna 1997 H&M:n muuttaessa vanhan Centrumin tavaratalon tiloihin kahden ensimmäisen kerroksen julkisivut uusittiin ja Hämeenkadun puoleiselle julkisivulle tehtiin uusi iso sisäänkäyntikatos. Merkittävimpana muutoksena Hämeenkadun puoleinen toisen kerroksen umpinainen, klinkkerilaattapintainen julkisivu muutettiin lasiseinäksi. Lisäksi kolmannessa kerroksessa Pellavatehtaankadun puolella sijaitsevaa IV-konehuonetta laajennettiin katto-terassin päälle kohti katua ja uusi julkisivu toteutettiin harmaasta pellistä.

Jälleen vuonna 1998 julkisivuja muutettiin rakennuksessa sijainneen hotellin muuttuessa Tampereen opiskeli-asuntosäätiön asuntolaksi. Julkisivumuutoksia tehtiin kerroksissa 3-8. Osa entisten hotellikerrosten ikkunoista ummistettiin ja korvattiin taustamaalatulla harmaalla julkisivulasilla. Ikkunoiden ummistamisen syynä olivat luultavimmin sisätilojen huonejaon muutokset. Ikkunamuutoksista huolimatta olevan rasterijulkisivun jaotus säilyi pääasiassa samana, lukuunottamatta eteläjulkisivun muuttumista peltiverhoukseksi porrashuone B:n kohdalla. Lisäksi länsijulkisivun ullak-

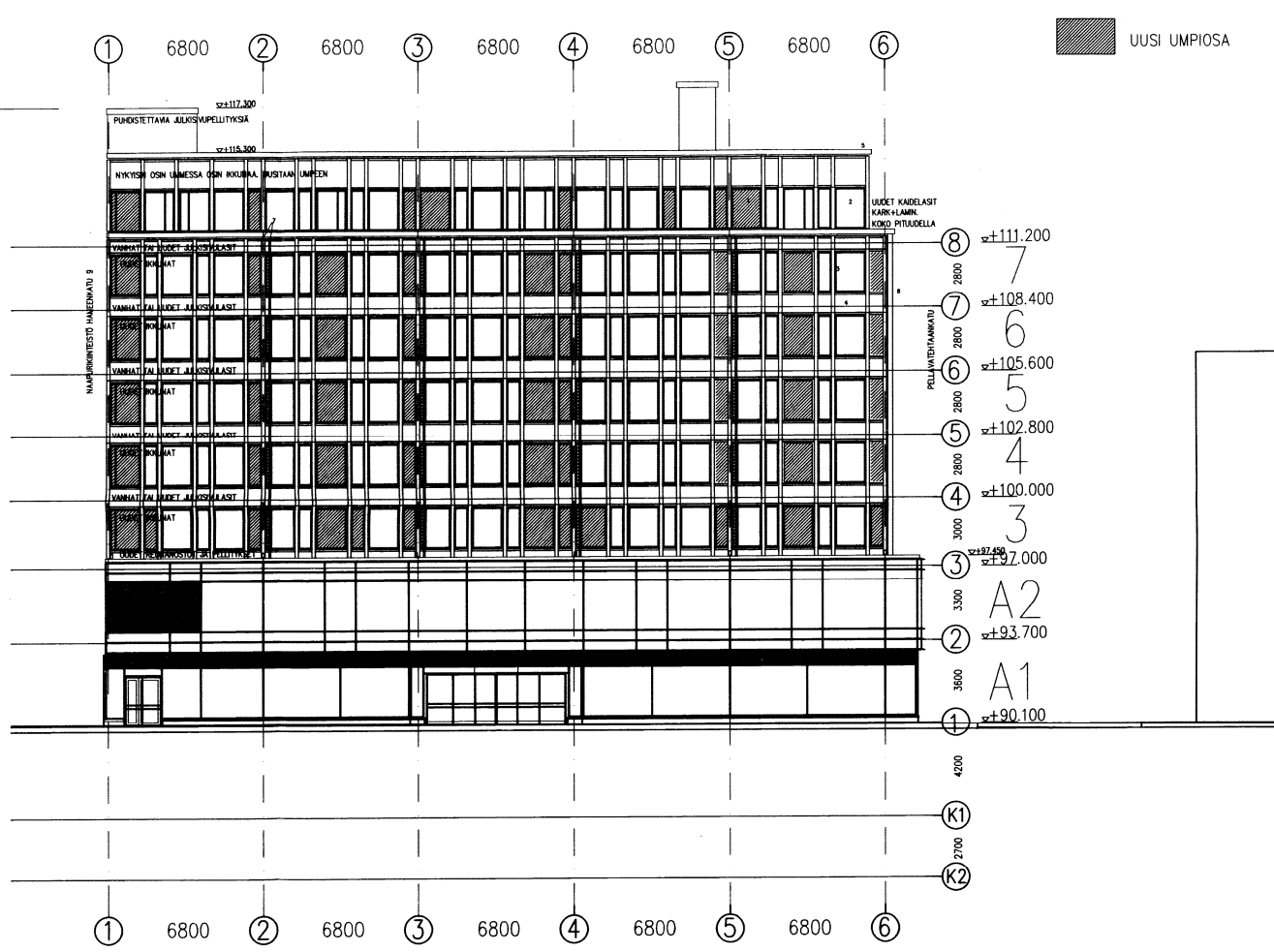


Julkisivun muutoskuva, julkisivu Hämeenkadulle. Päiväty 2.6.1997. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)

kokeroksen ulkoverhouksen alkuperäinen alumiini-levy muutettiin harmaaksi teräspeltilevyksi. Muutoin entisen hotellin kerrosten julkisivut kunnostettiin ja huoltomaalattiin remontin yhteydessä. Myös alkupe-
räiset olemassa olevat klinkkerilaattajulkisivut kun-
nostettiin.

Vuonna 2003 toteutettiin seuraavat muutokset julki-
sivuun: Hämeenkadun puolelle maantasokerrokseen
toteutettiin uusi sisäänkäynti toisen kerroksen liiketi-
loihin.

Viimeisen kerran luvanvaraisia julkisivumuutoksia ra-
kennukseen tehtiin vuonna 2012, kun rakennuksen
Pellavatehtaankadun puoleiselle julkisivulle maanta-
sokerrokseen toteutettiin uusi liukuovellinen sisään-
käynti uusiin 2. kerroksen liiketiloihin ja Pellavateh-
taankadun ja Hämeenkadun puoleisille julkisivuille
lisättiin valomainoksia.



Julkisivun muutoskuva, julkisivu Hämeenkadulle. Päiväty 10.12.1998. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)

POHJAMUUTOKSET

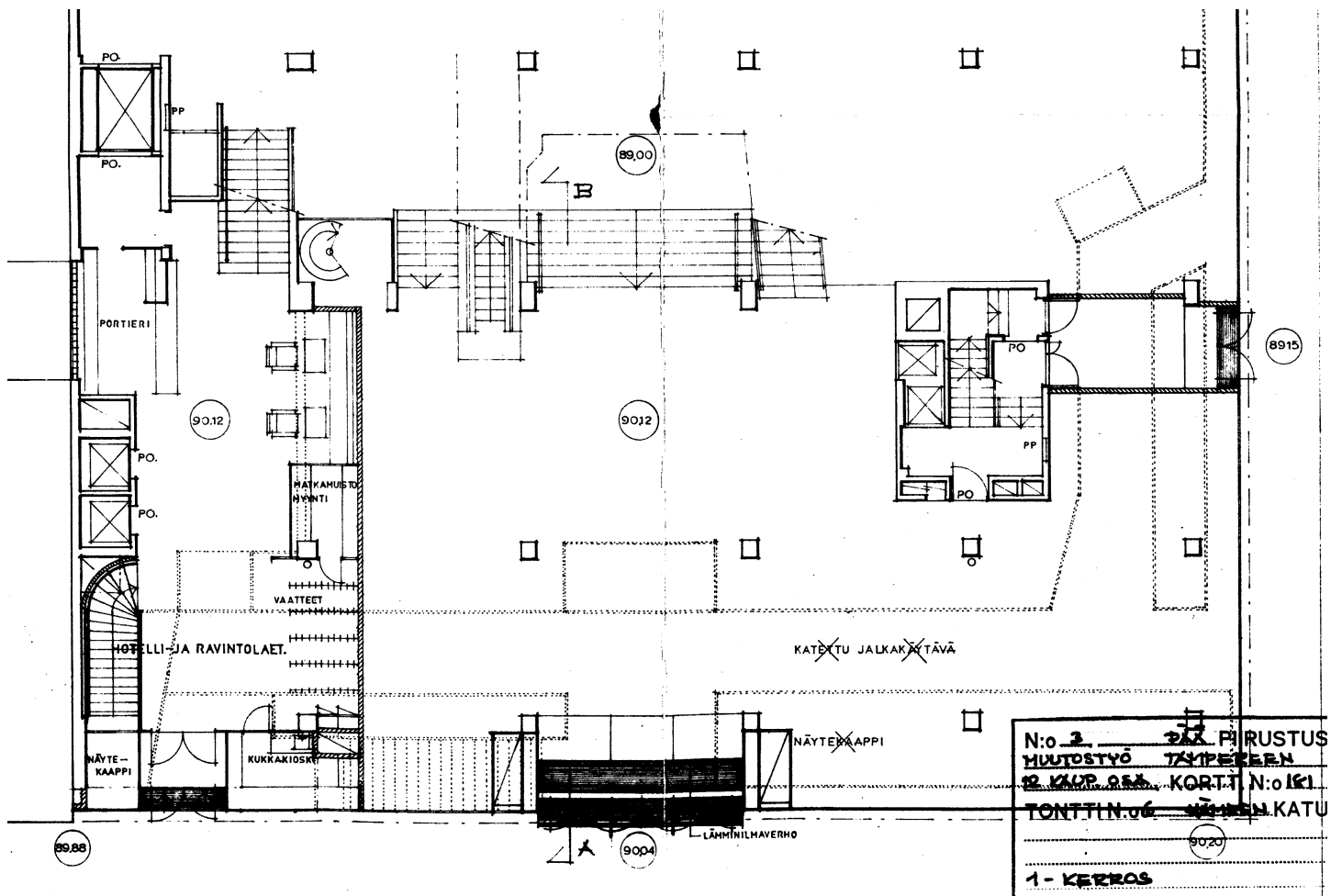
Rakennus on käynyt läpi useita tilamuutoksia niin liiketiloja käsittävissä kuin entisen hotellinkin tiloissa. Etenkin liiketiloja sisältävät kerrokset 1-3 ovat olleet jatkuvassa muutoksessa vuosikymmenten kuluessa muuttuneiden tarpeiden ja vaihtuneiden toimijoiden vuoksi.

Valmistumisvuoden 1961 ja vuoden 1972 välillä rakennukseen tehtiin pienempiä sisäisiä tilamuutoksia, joista suurimpana oli 4. kerroksessa sijaitsevan tavaratalon somistamon muuttaminen hotellin ryhmämajoitussiiveksi ja 2. kerroksen liiketilan välipohjassa olevan kerrosten välisen aukon pienentäminen.

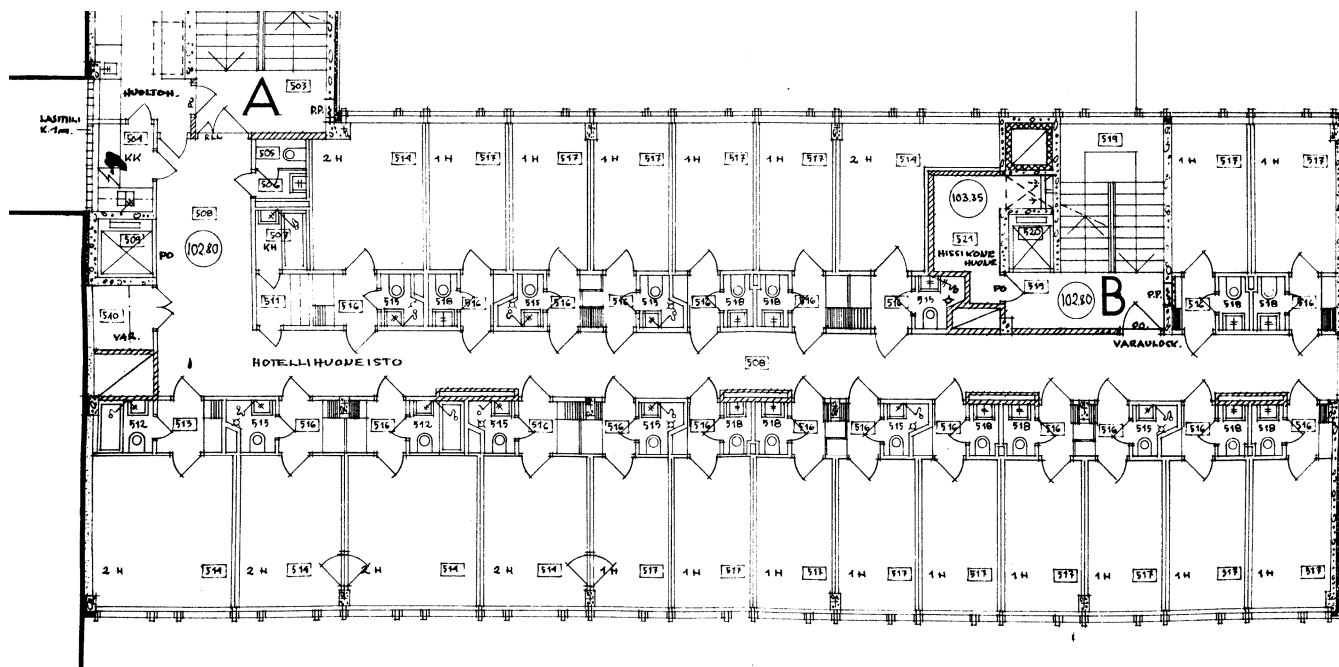
Vuonna 1973 rakennus koki ensimmäiset suuremmat, myös sen ulkomuotoon vaikuttavat tilamuutokset. Hämeenkadun alittavan yhdystunnelin näytevitiinit purettiin ja suora porrasyhteys Hämeenkadulta maanalaiseen yhdyskäytävään suljettiin. Ylempi kellari-kerros muutettiin kauttaaltaan hotellin ja liiketilojen varastoiksi. Maantasokerroksessa pasaasi purettiin kauttaaltaan ja korvattiin suoralla, ylemmän kerroksen kanssa samaan linjaan sijoitetulla lasijulkisivulla. Liiketilat laajenivat näin lähemmäs Hämeenkatua ja Pellavatehtaankatua.

Vuosien 1974 ja 1988 välillä rakennukseen tehtiin yksittäisiä, pääasiassa kerroskohtaisia sisäisiä tilamuutoksia, joista merkittävimpiä olivat hotellin laajeneminen 7. kerrokseen, terveydenhoitotoimiston tilat muutettiin hotellihuoneiksi, portaiden paikkojen muutokset 1. - 3. kerroksen liiketiloissa sekä 4. kerroksen keittiön ja kaabinettien ja 3. kerroksen aamiaishuoneen muutos hotellihuoneiksi. Liiketilojen muutoksen yhteydessä liiketilojen keskushallin kattoikkunat ummistettiin suurelta osin.

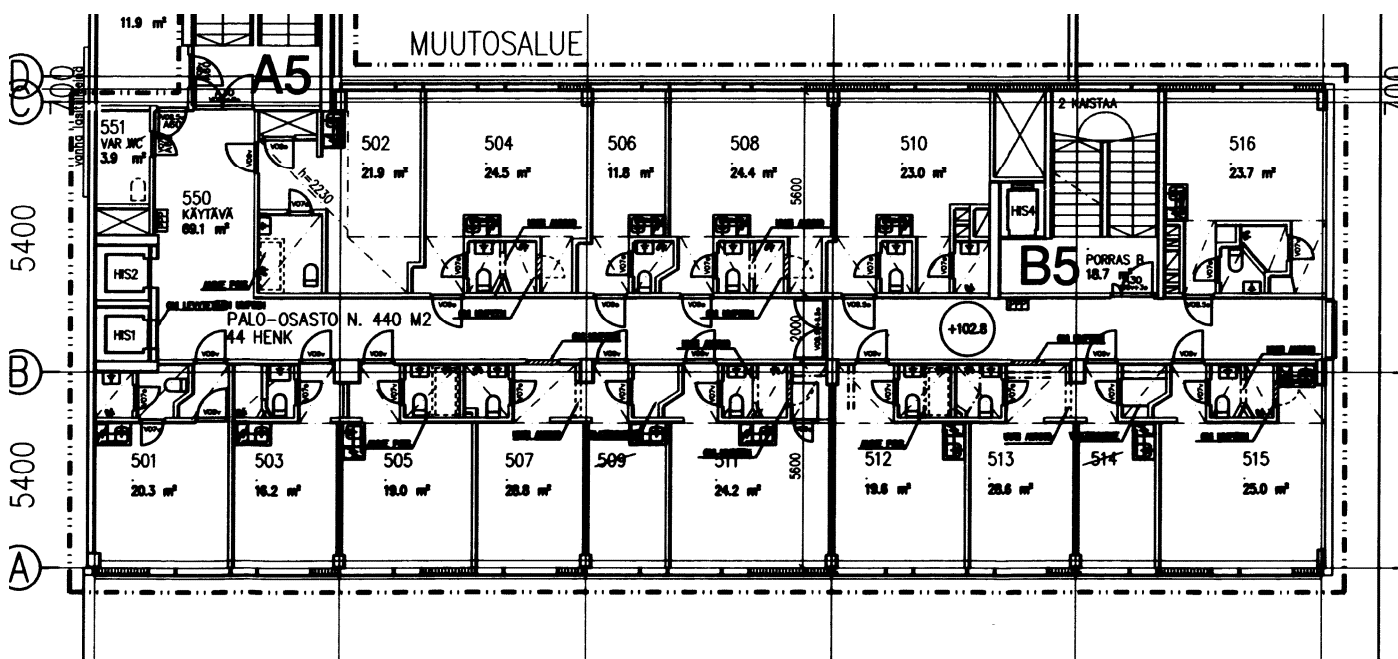
Vuonna 1997 liiketiloihin ja niiden tukitiloihin kerroksiin -2 - 4 tehtiin laajamittaisempia muutoksia, Hennes & Mauritz -vaateketjun muuttaessa Voiman tavaratalon tiloihin. Alemmassa ja ylemmässä kellari-kerroksessa toteutettiin laajamittaisia varasto- ja teknisten tilojen uudelleenjärjestelyitä. Kerroksissa 1-3 tilamuutoksiin kuului esimerkiksi tavaratalon keskushallin kerrosten välisessä aukossa sijaitsevan portaan purkaminen, 4. kerroksessa hotellin ryhmämajoitussiiven muuttaminen osittain iv-konehuoneeksi ja osittain käyttöä vaille olevaksi tilaksi. Lisäksi Pellavatehtaankadun puolella olevaa IV-konehuonetta laajennettiin.



Pasaasin purkaminen ja tavaratalon maantasokerroksen laajentuminen. Ote maantasokerroksen pohjapiirroksista vuodelta 1973. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)



Alkuperäinen huonejako viidennessä kerroksessa Kaupunginhotellin aikana. Ote pohjapiirroksista 1961. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)



Uusi huonejako viidennessä kerroksessa hotellin muututtua opiskelija-asuntolaksi. Ulkoseinissä mustalla esitetty lasijulkisivun ummistettavat osat. Ote pohjapiirroksista 1998. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)

Heti seuraavana vuonna 1998 myös ylemmissä kerroksissa sijaitsevat vanhat Kaupunginhotellin tilat kokivat muutoksia, kun entinen hotelli muutettiin opiskelija-asuntolaksi. Ennen tätä vuotta suurin osa entisen Kaupunginhotellin tiloista ei ollut käynyt läpi suurempia tilamuutoksia. Alempaan ja ylempään kellaritilaan sijoitettiin asuntolan varastotiloja. Kerroksissa 3–8 sijainneet hotellihuoneet muutettiin 1–4 huoneen opiskelija-asunnoiksi ja näiden tukitiloiksi.

Vuonna 2003 H&M:n liiketiloihin kuuluvat 2. kerroksessa sijaitsevat toimistotilat erotettiin omaksi uudeksi liiketilaksi: liiketiloihin avattiin uusi sisäänkäynti Hämeenkadulta ja nousu toiseen kerrokseen mahdol-

listettiin liukuportaita. Uusiin liiketiloihin muutti Clas Ohlson. Vuonna 1997 tehtyjen muutosten yhteydessä jääneeseen käyttämättömään tilaan 3. kerroksessa sijoitettiin liiketilojen toimistotiloja. Matalan osan viisi yksittäistä neliönmallista kattoikkunaa ummistettiin muutoksen yhteydessä. Lisäksi kahdessa kellarikerroksessa tehtiin muutoksia iv-konehuoneiden sijainteihin.

Viimeisin luvanvarainen muutos rakennukseen tehtiin vuonna 2012, kun H&M:n liiketilat jaettiin pienempiin osastoihin ja Pellavatehtaankadun puolelle avattiin uusi sisäänkäynti liiketiloihin.

3. NYKYTILANNE JA SÄILYNEISYYS

Rakennuksen säilyneisyyttä on tässä selvityksessä arvioitu alkuperäisten suunnitelmien, luvanvaraisista muutostöistä säilyneiden suunnitelmien, vanhojen valokuvien ja kohdekäyntien avulla.

Kohteesta oli selvitystyötä tehdessä saatavilla kattavasti eri aikakausien pääpiirustustasoisia muutos-

piirustuksia. Kohteesta löytyi myös eri arkistolähteistä kohtuullisesti kuva-aineistoa, joiden avulla rakennuksen nykyilmettä on voitu verrata alkuperäiseen tilanteeseen. Rakennus on osana rakennushistoriallista selvitystä valokuvattu ulkoa ja kappaleessa 3.1.2 esitettyjen tilojen osalta sisältä. Selvitykseen on otettu mukaan kuvia, joista käy ilmi sisätilojen yleisilme, sekä pääpiirteet säilyneestä arkkitehtuurista.

3.1 ULKOARKKITEHTUURI



Tavaratalon pääsisäänkäynti vuonna 1962. (Arkkitehti-lehti)

Merkittävimmän muutoksen ulkoarkkitehtuurissa ovat kokeneet tavaratalon julkisivut. Maantasokerroksen julkisivut ovat alkuperäisen suunnitelman tapaan pääasiassa näyteikkunaa, ja sisäänkäynnit sijaitsevat pitkälti samoissa kohdissa kuin alunperinkin, mutta alkuperäisen suunnitelman pasaasi muutettiin suoraksi julkisivuksi jo vuonna 1973. Tämän jälkeen maantasokerroksen julkisivua on uusittu useaan otteeseen, esimerkiksi lisäämällä uusia sisäänkäyntejä ja katoksia.

Nykyiset liiketilojen julkisivut ovat pitkälti peräisin vuonna 1997 toteutetusta liiketilojen muutoksesta. Hämeenkadun puoleinen julkisivu toisessa kerroksessa muuttui kyseisenä vuonna alkuperäisestä klinkkerilaattajulkisivusta nykyiseksi ikkunajulkisivuksi osittain tummanharmaaksi taustamaalattuna. Myös Pellavatehtaankadun puoleinen julkisivu on pitkälti perua



Hämeenkadun puoleisten liiketilojen sisäänkäynti vuonna 2025. (EH)

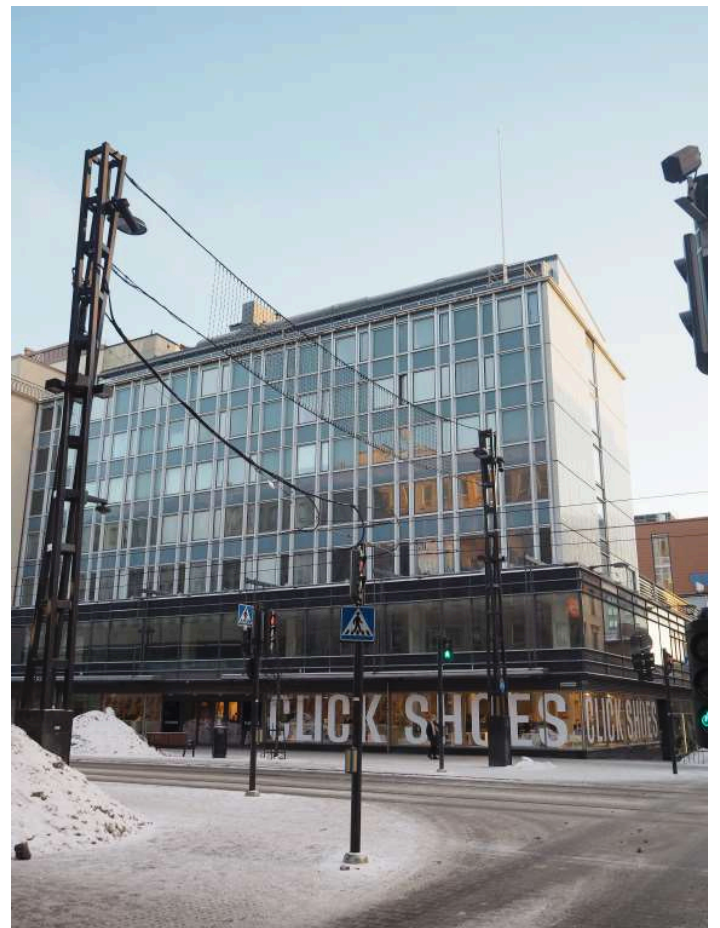
tältä ajalta.

Entisen kaupunginhotellin julkisivut ovat säilyneet liiketiloja paremmin alkuperäisiä suunnitelmia vastaavina. Julkisivuja korjattiin ja uusittiin vuoden 1998 muutoksen yhteydessä, ja vaikka osa ikkunoista ummistettiin korjauksen yhteydessä, säilyi julkisivun alkuperäinen ilme. Hämeenkadun puolella rasterijulkisivu on säilynyt pitkälti alkuperäistä vastaavana, kuten myös Pellavatehtaankadun puolella oleva lyhyt klinkkerilaattajulkisivu. Sisäänvedetty 8. kerroksessa julkisivu uusittiin täysin vuonna 1998. Eteläisellä rasterijulkisivulla on vuonna 1998 tehty profiloitu peltijulkisivu porrashuoneen kohdalla.

Kokonaan uusi julkisivu toteutettiin Pellavatehtaankadun suuntaisesti 3. kerroksen vesikatolle vuonna 1997 tehdyn IV-konehuoneen laajennuksen yhteydessä.



Tavaratalo ja Kaupunginhotelli kuvattuna Hämeenkadun ja Pellavatehtaankadun risteyksestä vuonna 1961. (Työväenmuseum Werstas)



Rakennus kuvattuna Hämeenkadun ja Pellavatehtaankadun risteyksestä vuonna 2025. (EH)



Havainnekuva vuonna 1997 tehdystä liiketilojen muutoksesta. Rakennuksen julkisivut ovat säilyneet kyseisen vuoden muutosten jälkeen pitkälti muuttumattomina. Arkkitehdit Katri ja Mikko Jaatinen. 1997. (Tampereen rakennusvalvonnan arkisto)



Hämeenkadun puoleinen julkisivu vuonna 1962. (Arkkitehti-lehti)



Hämeenkadun puoleinen julkisivu vuonna 2025. (EH)



Pellavatehtaankadun puoleinen julkisivu ennen valmistumista 1.9.1961. (Staf, E.M. Työväenmuseum Werstas)



Liiketilöiden julkisivut vastaavat vuoden 1997 suunnitelmia. Kuvas-
sa näkyy myös samana vuonna toteutettu kolmannen kerroksen
vesikatolla sijaitsevan IV-konehuoneen laajennus. Korkean osan
profiiloitu vaalensininen peltijulkisivu toteutettiin vuoden 1998
peruskorjauksen yhteydessä. (EH)

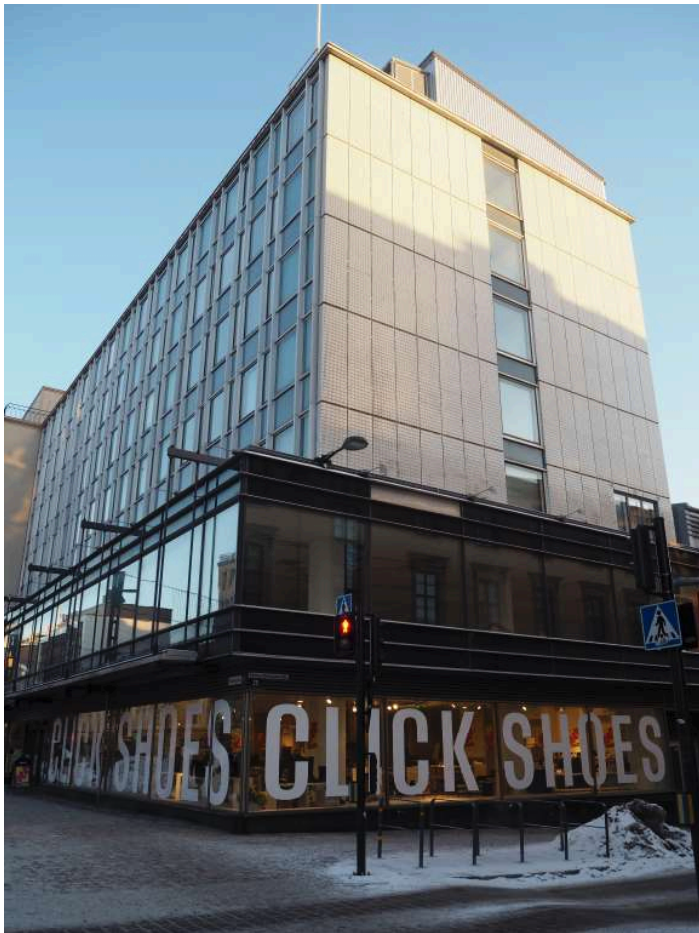


Pellavatehtaankadun puoleinen sisäänkäynti toteutettiin vuoden 2012 liiketilojen uudistamisen yhteydessä. Alkuperäinen sokkelimateriaali - musta klinkkerilaatta - vaihtui vuoden 1997 muutostöiden yhteydessä puolikiiltäväksi hioutuksi betoni-mosaikkilaataksi. (EH)

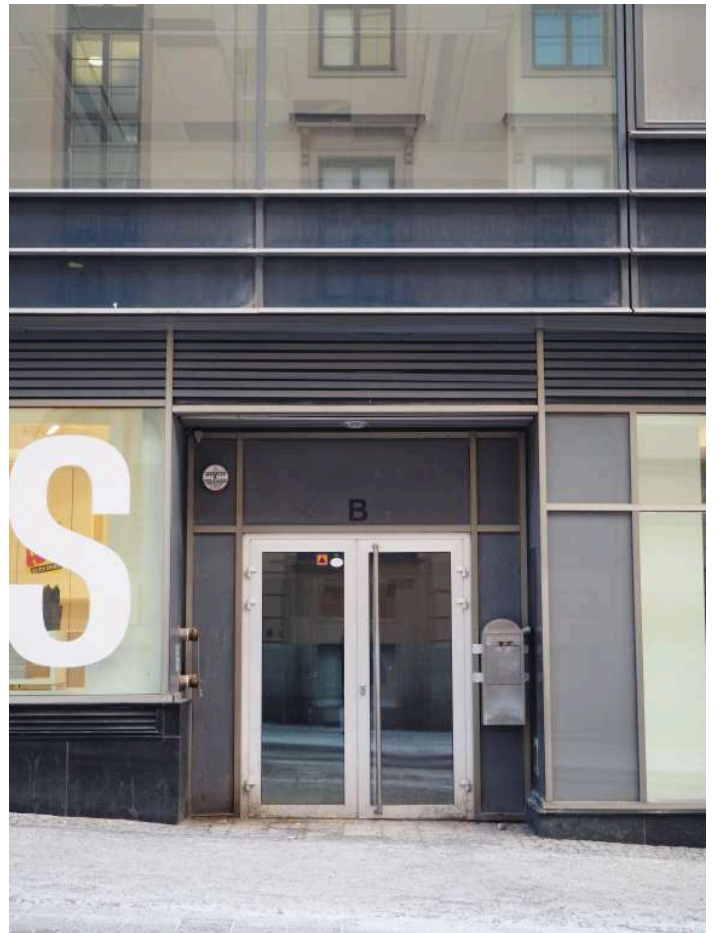
Alla: Hämeenkadun puoleinen sisäänkäynti liiketiloihin on ollut samalla paikalla vuodesta 1973, mutta sitä on uudistettu useamman kerran vuosien varrella. (EH)



Oikealla oleva 2. kerroksen liiketilojen sisäänkäynti ja vasemmalla sisäänkäynti porraskäytävään A ovat vuodelta 2003. (EH)



Rakennuksen päätyjulkisivulla on alkuperäinen Arabian klinkkerilaatta. Päädyssä kolmannessa kerroksessa oikealla sijaitseva ikkuna ei ole alkuperäinen, eikä sen lisäämisajankohta ole tiedossa. 2025. (EH)



Pellavatehtaankadun puoleinen sisäänkäynti ylempien kerrosten asuntoihin (porraskäytävä B) on pysynyt paikallaan vuodesta 1973, mutta se uusittiin vuoden 1997 muutostöiden yhteydessä. 2025. (EH)



Vasemmalla sisäänkäynti lastaustilaan/parkkihalliin ja oikealla porraskäytävään C, josta on kulku ylempien kerrosten liiketiloihin ja konehuoneisiin. Toisessa kerroksessa on nykyään liiketilojen toimistohuoneita. 2025. (EH)



Rakennuksen etelänpuoleinen julkisivu kuvattuna porraskäytävän C ylimmältä tasolta. 2025 . (EH)



Rakennuksen etelänpuoleinen julkisivu kuvattuna porraskäytävän A tuuletusparvekkeelta. 2025 . (EH)



3. kerroksen vesikatto. Kattoikkunat ovat edelleen paikallaan. 2025 . (EH)



Suora julkisivukuva Hämeenkadun puoleisesta julkisivusta. 2025. (EH)

3.2 SISÄTILAT

Rakennuksen sisätilat ovat säilyneet vaihtelevasti. Entisen tavaratalon tilat ovat kokeneet suurimpia muutoksia käyttötarkoituksen luonteen vuoksi, ja alkuperäinen tilajärjestys on hämärtynyt. Myös tilojen alkuperäiset toiminnalliset ratkaisut, esimerkiksi porraskenteet ovat muuttuneet tai hävinneet ajan saatossa. Tiloihin luonnetta antaneet kattoikkunat ovat edelleen olemassa, mutta ne on peitetty alakattorakentein myöhempien muutosten yhteydessä.

Liiketilat on nykyään jaettu kolmeen erilliseen kokonaisuuteen: Hämeenkadun puolen ensimmäisen ja toisen kerroksen liiketiloihin ja Pellavatehtaankadun puoleiseen liiketilaan. Entisen tavaratalon päätila – keskushalli – toimii Hämeenkadun puoleisen maantasokerroksen liiketilan varastona.

Tiloista on löydettävissä yksittäisiä alkuperäisiä yksityiskohtia, mutta liiketilojen yleisilme on muuttunut

paljon alkuperäiseen verrattuna.

Entiset Kaupunginhotellin tilat ovat säilyneet liiketiloja paremmin. Etenkin rakennuksen porrashuoneet ovat säilyneet osittain jopa täysin alkuperäisessä asussaan. Asuntojen (entisten hotellihuoneiden) tiloja on järjestelty uudelleen etenkin opiskelija-asuntolaksi muuttamisen yhteydessä, mutta osa huoneistoista vastaa edelleen vanhan Kaupunginhotellin hotellihuonejakoa. Myös asunnoista on löydettävissä yksittäisiä alkuperäisiä yksityiskohtia.

Rakennuksen sisätilojen valokuvaamisen yhteydessä oli pääsy rakennuksen liiketiloihin ja niiden tukitiloihin. Ylemmissä kerroksissa 3–8 pääsy oli porraskohtaisiin käytäviin ja yhteen kolmannen kerroksen asuntoon. Rakennuksen kellaritiloihin oli osittainen pääsy.



Valokuva tavaratalon kokoavasta keskushallista, 1962. Keskushallin kerrosten välistä avautuva valaisevat kattoikkunat. (Arkkitehti-lehti)



Valokuva tavaratalon kangasosastolta, katto on maalattua lastulevyä. (Arkkitehti-lehti)



Yllä valokuvia tavaratalon 3. kerroksessa sijainneesta ravintolasta. Vasemmassa kuvassa ylhäällä vaatesäilö, oikealla baari, alhaalla vasemmalla ravintolakeittiön kassa ja oikealla ravintolasali. (Arkkitehti-lehti)



Vasemmassa valokuva kohti tavaratalon Hämeenkadun puoleista sisäänkäyntiä ja oikealla tavaratalon liukuportaat. Alkuperäiset liukuportaat poistettiin vuonna 1982. (Työväenmuseumo Werstas)



Tavaratalon keskushalli porrasrakenteineen ja kattoikkunoineen muodosti tilallisesti vaikuttavan kokonaisuuden. Valokuva tavaratalon Englannin viikolta vuodelta 1970. (Työväenmuseo Werstas)



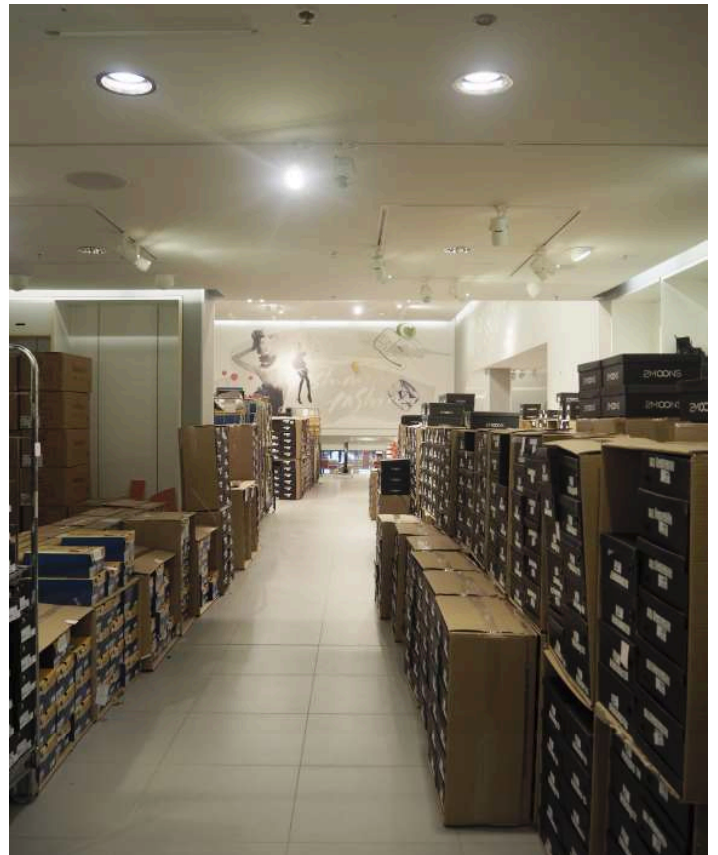
Hämeenkadun puoleisessa liiketilassa toimii nykyään Click Shoes -kauppa. Varsinainen liiketila toimii maantasossa ja varastotilat sijaitsevat entisen keskushallin puolella. Käynti liiketilan takatiloihin (entiseen tavaratalon keskushalliin) on kuvassa vasemmalla olevan korkean kenkähyllyn takaa. 2025. (EH).



Nykyään entisen tavaratalon keskushalli ja sitä ympäröivät tilat toimivat Click Shoes -kaupan varastotiloina. Sisäpintoja ei ole uusittu H&M:n muutettua pois tiloista. Kattoikkunat ovat nykyään piilossa alaslasketun katon alla ja myös myymälätilasta Pellavatehtaankadulle aukeavat ikkunat on peitetty. Kuvan etualalla oleva nostin ja avoporras on lisätty vuonna 2012. 2025. (EH).



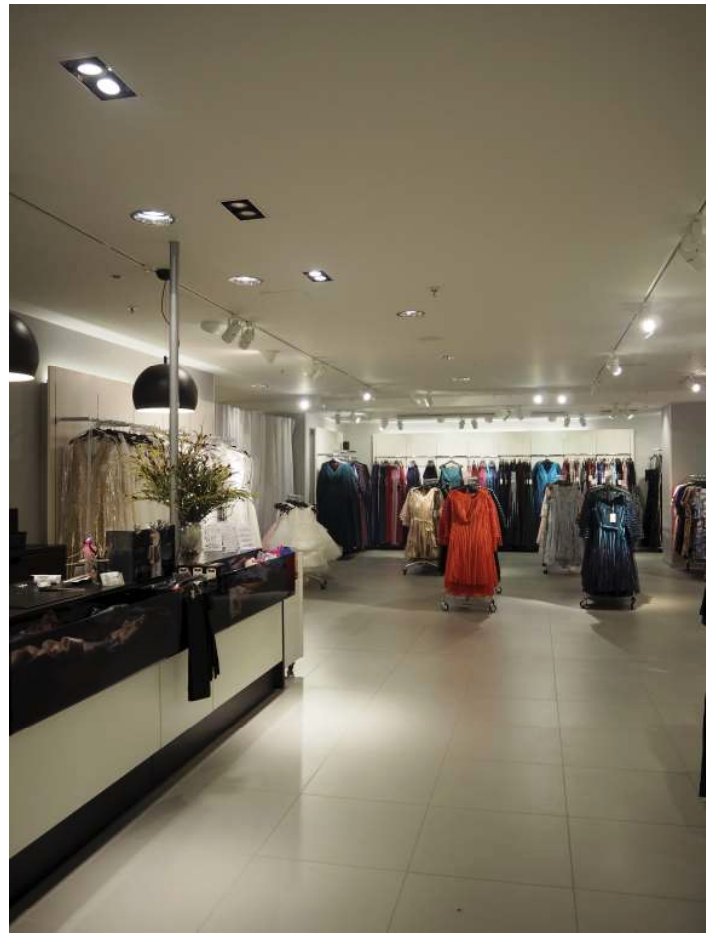
Entiseen keskushalliin johtavat liukuportaat ovat nykyään poissa käytöstä ja toimivat käyntinä Click Shoes -myymälän varastotiloihin. Liukuportaat ovat vuodelta 1997. 2025. (EH)



Valokuva liiketilan perältä kohti Hämeenkadun puolesta sisäänkäyntiä. Vanhan Voiman tavaratalon ajoilta tiloissa ei ole säilynyt alkuperäisiä pintoja, tai ne on peitetty levytyksin. 2025. (EH)



Pellavatehtaankadun puoleisissa liikeiloissa toimii In Stock -vaatemyymlä. Pintoja ei ole uusittu H&M:n aikana tehtyjen muutosten jälkeen. 2025. (EH)



Hämeenkadun puoleisten liikeilojen tapaan alkuperäisiä pintoja ei ole säilynyt tai näkyvillä. 2025. (EH)



Yhteys Hämeenkadun puoleisiin Click Shoesin liikeiloihin on erotettu kevyellä, näköyhteyden säilyttävällä seinäkkeellä. 2025. (EH)



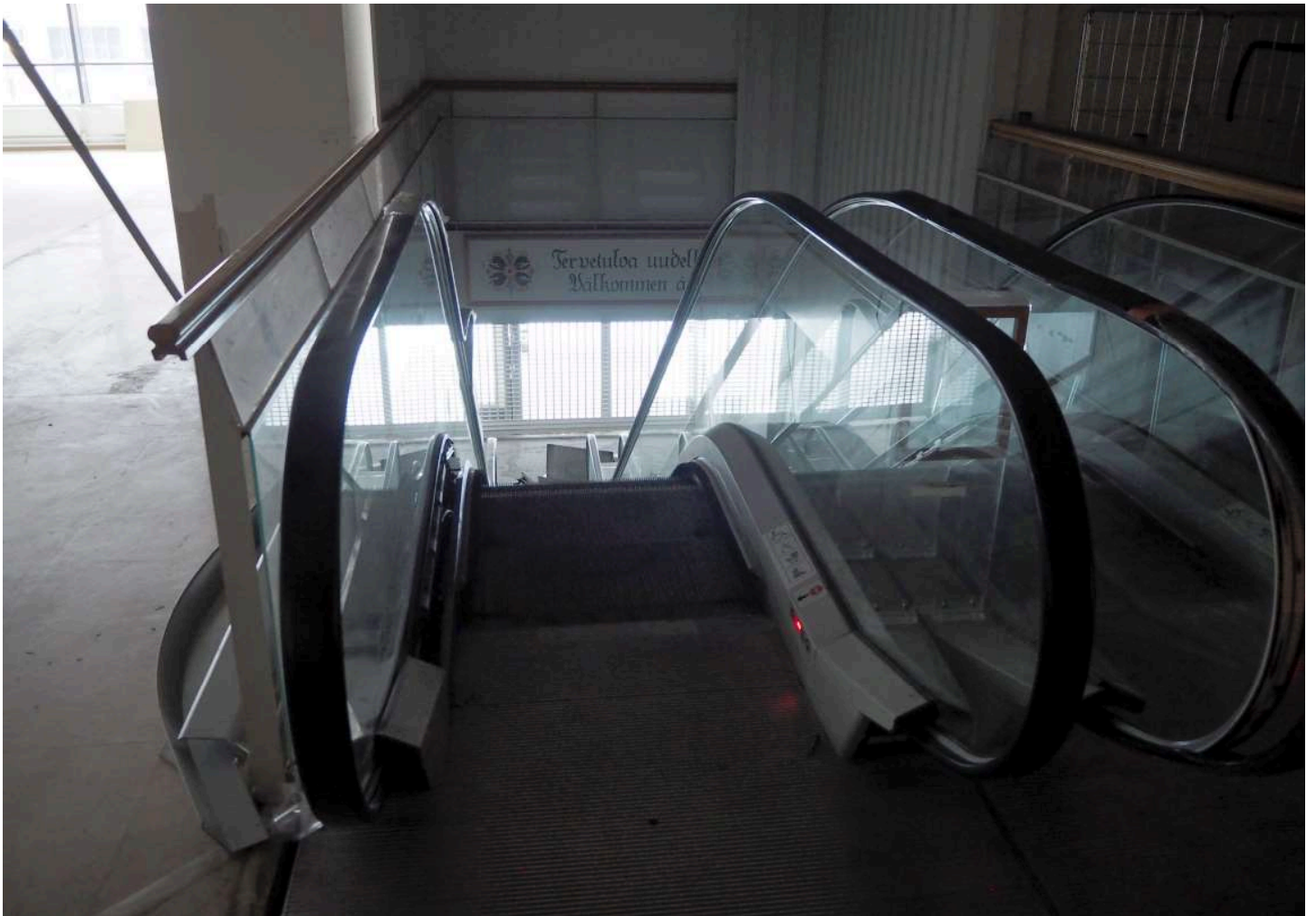
Alkuperäinen tavaratalon tavarahissi on edelleen paikoillaan. 2025. (EH)



Toisen kerroksen liiketilat ovat olleet tyhjiään Clas Ohlsonin muutettua pois vuonna 2019. 2025. (EH)



Tilat ovat kokeneet ilkivaltaa ollessaan tyhjiään. 2025. (EH)



Käynti toisen kerroksen liiketiloihin on Hämeenkadun puolelta. Liukuportaat ovat vuodelta 2003. 2025. (EH)



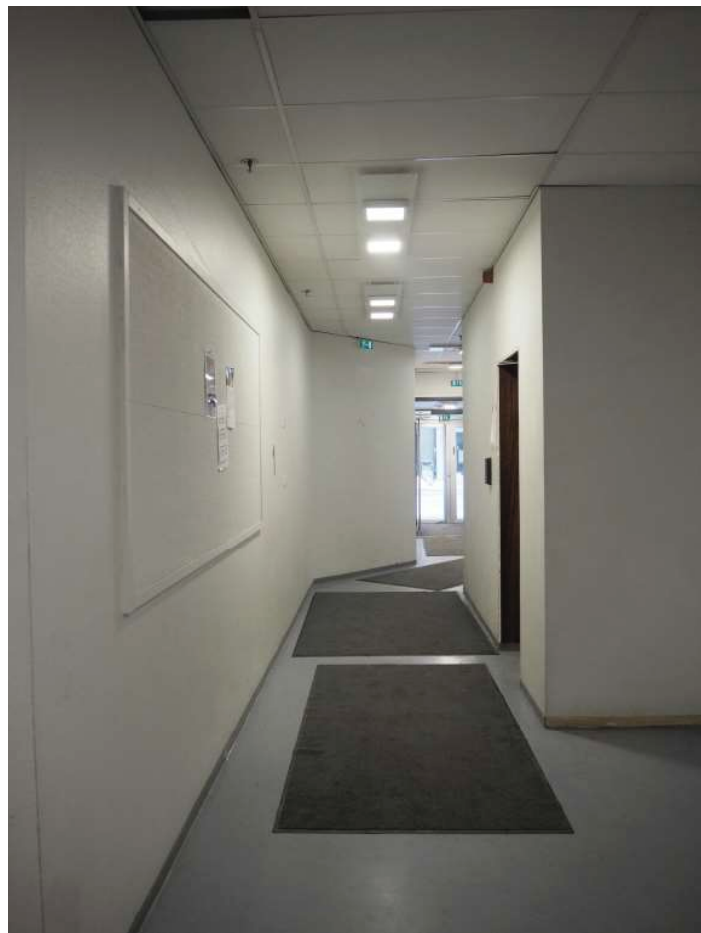
Toisen kerroksen liiketilan takaosa. Tilan katossa on viisi suorakulmion muotoista kattoikkunaa, mutta niistä tuleva luonnonvalo on peitetty ja ikkunat häviävät alakatossa tekniikan sekaan. Paikallavaletut palkit ovat näkyvissä katossa. 2025. (EH)



Alkuperäinen lasitiiliseinä toisen kerroksen liiketiloissa. 2025. (EH)



Kulku A-rappuun on Hämeenkadun puolelta. 2025. (EH)



Kuvassa oikealla käynti alkuperäiseen hissiin. Porraskäytävä johtaa aina ylimpään kerrokseen asti. 2025. (EH)



Alkuperäinen porras ja kaide. Porras on pinnoitettu uudelleen myöhempien muutosten yhteydessä. 2025. (EH)



Valokuva Kaupunginhotellin aulasta sen alkuperäisessä asussa. Kuvan edustalla näkyvät padouk-puulla verhoiltu seinä ja hissin ovi, ja taustalla myös oikealla olevassa kuvassa esiintyvä porras. (Työväenmuseum Werstas)



Porraskäytävä A, ylin kerros. Porraskäytävässä on isot, lähes koko seinän kokoiset ikkunat. Aiemmin rakennuksesta näki pitkälle etelään. Myöhemmin tontin eteläpuolelle on rakentunut uusi korkea liikerakennus. (Työväenmuseumo Werstas)



Porraskäytävä A on säilynyt pitkälti muuttumattomana alkuperäiseen verrattuna. 2025. (EH)



Ikkunat ovat alkuperäiset. Ikkunalasin eteen on myöhemmin lisätty lauta kaiteeksi. 2025. (EH)

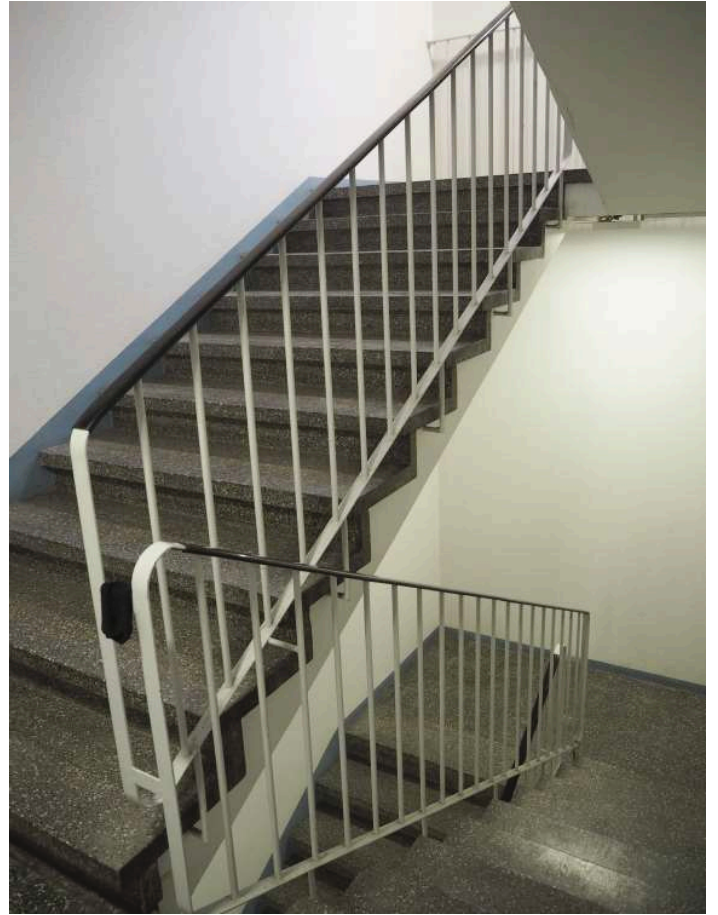


Alkuperäisen hissin ovi on padoukia. Myös ympärivät seinät oli alun perin verhoiltu padouk-puulla. Hissi korjattiin vuonna 1999. 2025. (EH)

PORRAS B



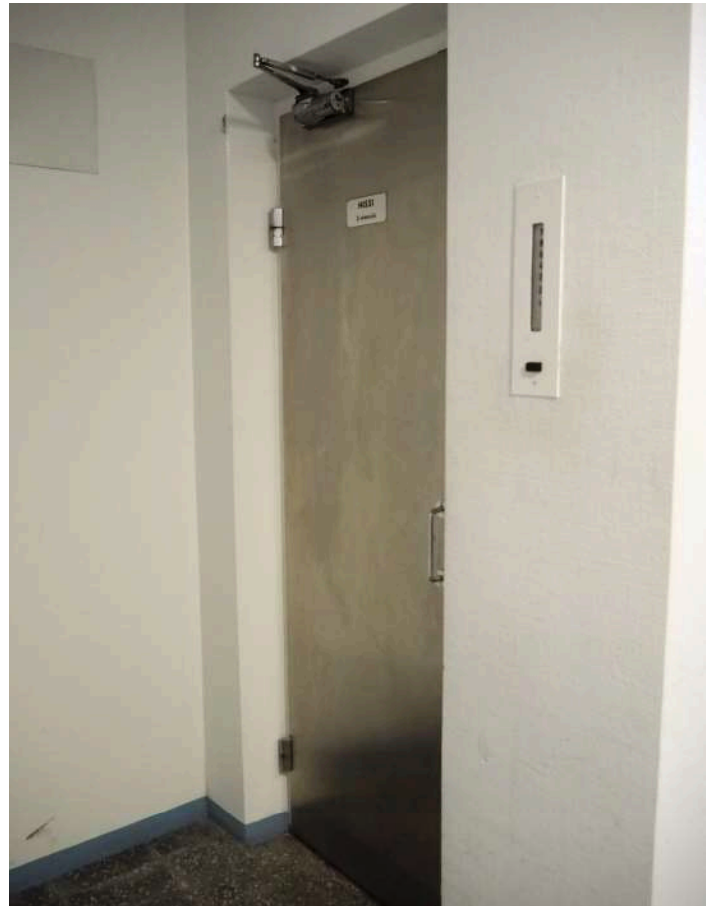
Sisäänkäynti porraskäytävään B on Pellavatehtaankadun puolelta. Porras johtaa aina ylämpään kerrokseen asti. 2025. (EH)



Mosaiikkibetoniporras ja kaiteet ovat todennäköisesti alkuperäiset. 2025. (EH)



Porraskäytävässä B oli aikoinaan vanhojen julkisivukuvien mukaan samanlainen ikkunalasiseinä kuin porraskäytävässä A. Porraskäytävä uusittiin asuntolan muutoksen yhteydessä. 2025. (EH)

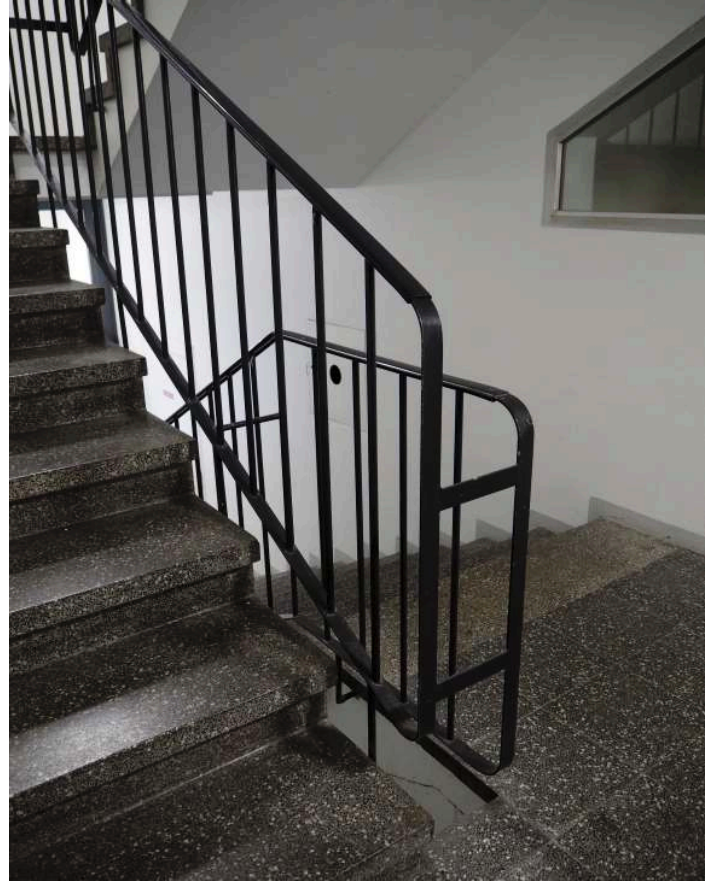


Myös porraskäytävän B hissi on alkuperäinen. Hissi korjattiin vuonna 1999. 2025. (EH)

PORRAS C



Käynti porraskäytävään C on Pellavatehtaankadun puolelta. Portaasta on käynti tavaratalon tiloihin ja 3. kerroksen vesikatolle. 2025. (EH)



Todennäköisesti alkuperäiset mosaiikkibetoniporaat ja teräskäide. 2025. (EH)



Porraskäytävässä on säilynyt alkuperäistä lasitiiliseinää. 2025. (EH)



Alkuperäinen tavaratalon vahdin koppi on edelleen paikallaan. Sisäänkäynti vaihtui vuonna 1973 viereiseltä seinältä nykyiselle paikalleen. Tila on ollut pidempään vailla käyttöä. 2025. (EH)



Kahden hengen hotellihuone kuvattuna kaupunginhotellin avauduttua vuonna 1961. (Työvänmuseo Werstas)

Tilojen valokuvaamisen yhteydessä oli pääsy yhteen 3. kerroksen asuntoon. Kyseisen asunnon pinnat on uusittu viimeksi vuonna 1998 opiskelija-asuntolamutuksen yhteydessä. Osaan rakennuksen asunnoista on tehty viimeaikoina pintaremonttia.

Kuvattu asunto vastaa kooltaan alkuperäisen suunnitelman kahden hengen hotellihuonetta.



Kuvattu huoneisto on edelleen samankokoinen kuin osa hotelli-huoneista alkuperäisissä suunnitelmissa. 2025. (EH)



Alkuperäiset keskisaranoidut ikkunat on uusittu todennäköisimmin vuonna 1998. Radiaattori on mahdollisesti alkuperäinen 2025. (EH)



Alun perin koko ulkoseinä oli ikkunaa. Osa ikkunaseinästä ummistettiin asuntolamutoksen aikaan. 2025. (EH)



Keittiöt asennettiin huoneistoihin ensimmäisen kerran asuntolamutoksen yhteydessä. Lattiamateriaalina koko huoneistossa on muovimatto. 2025. (EH)

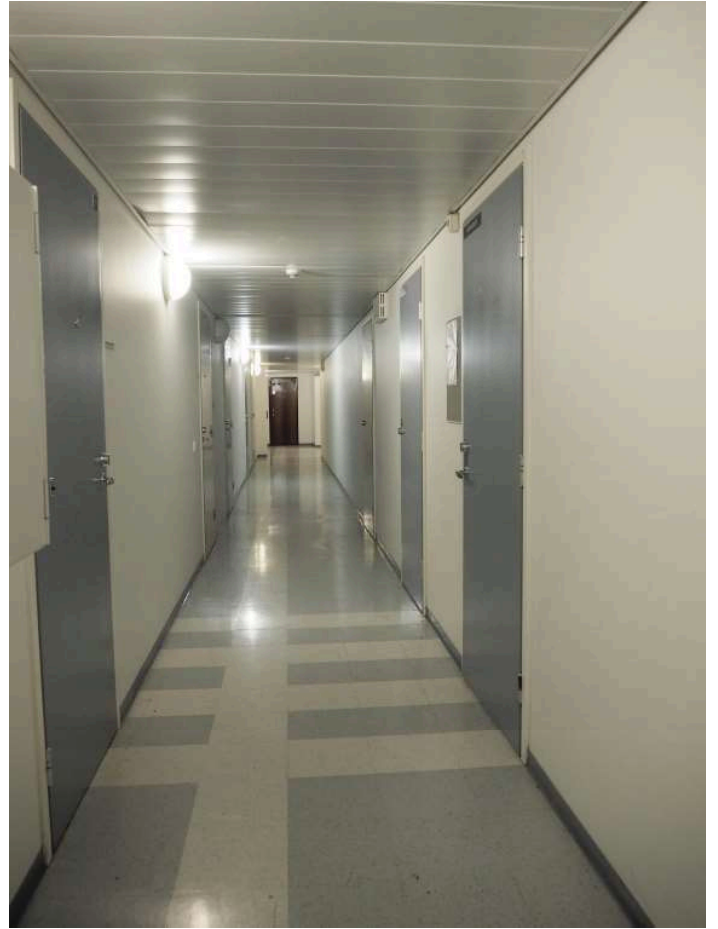


Myös asunnon kylpyhuone on uudistettu viimeksi asuntolamutoksen yhteydessä 1998. 2025. (EH)

KÄYTÄVÄTILAT



Kaupunginhotellin käytävä kuvattuna valmistumisen aikoihin 1961. (Työvänmuseo Werstas)



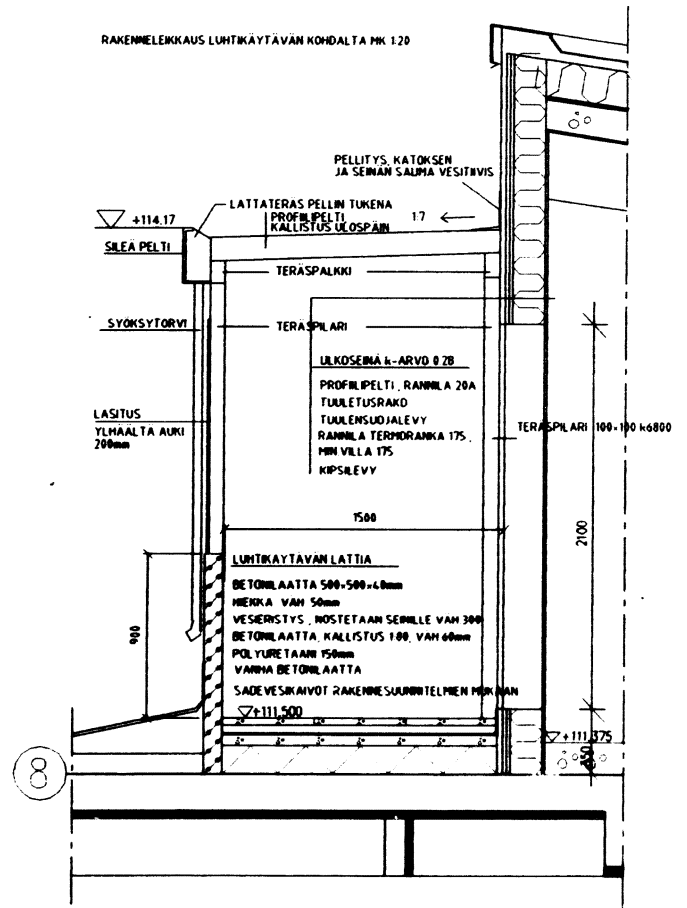
Entisen kaupunginhotellin käytävät nykyään - käytävän päädyssä näkyy padoukilla päällystetty hissin ovi. 2025. (EH)



Vasemmalla: Käytävän vastakkaisessa päädyssä on ikkuna Pellavatehtaankadulle. Etenkin entisissä kaupunginhotellin kerroksissa kerroskorkeus 2800 mm voi asettaa haasteita tulevan käyttötarkoituksen kannalta taloteknisten laitteiden tilatarpeiden suhteen. (EH)



Käynti 8. kerroksen asuntoihin on entiselle kattoterassille 1998 toteutetun luhtikäytävän kautta. 8. kerroksen tilajako on pohjapiirrosten perusteella vanhan kaupunginhotellin tilakokonaisuuksista parhaiten säilynyt alkuperäiseen verraten. 2025. (EH)

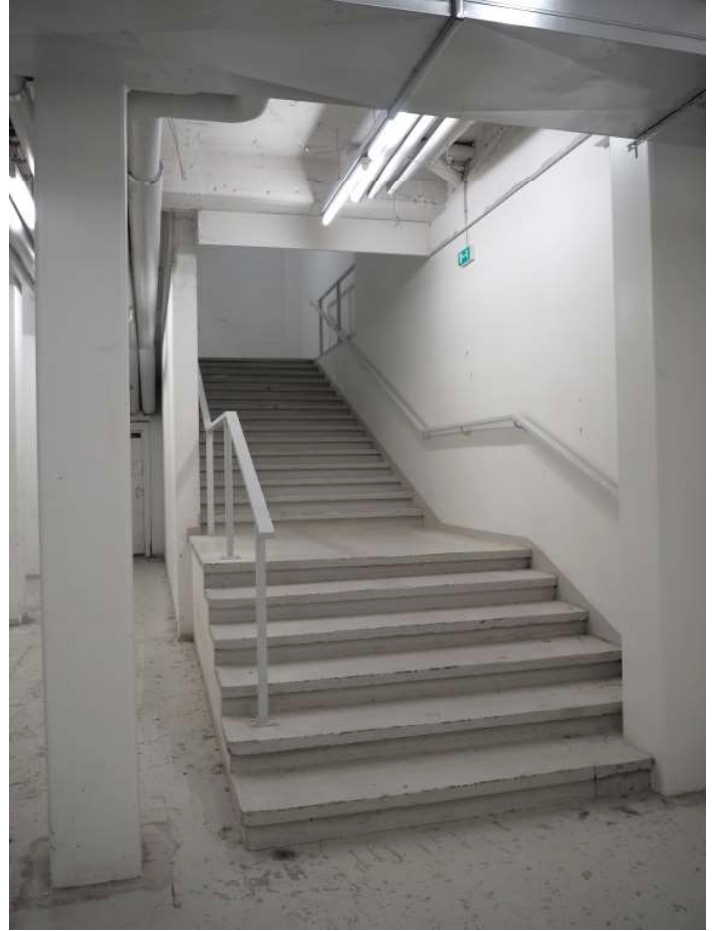


Ote vuoden 1998 rakennuslupakuvista. (Rakennusvalvonnan arkisto)

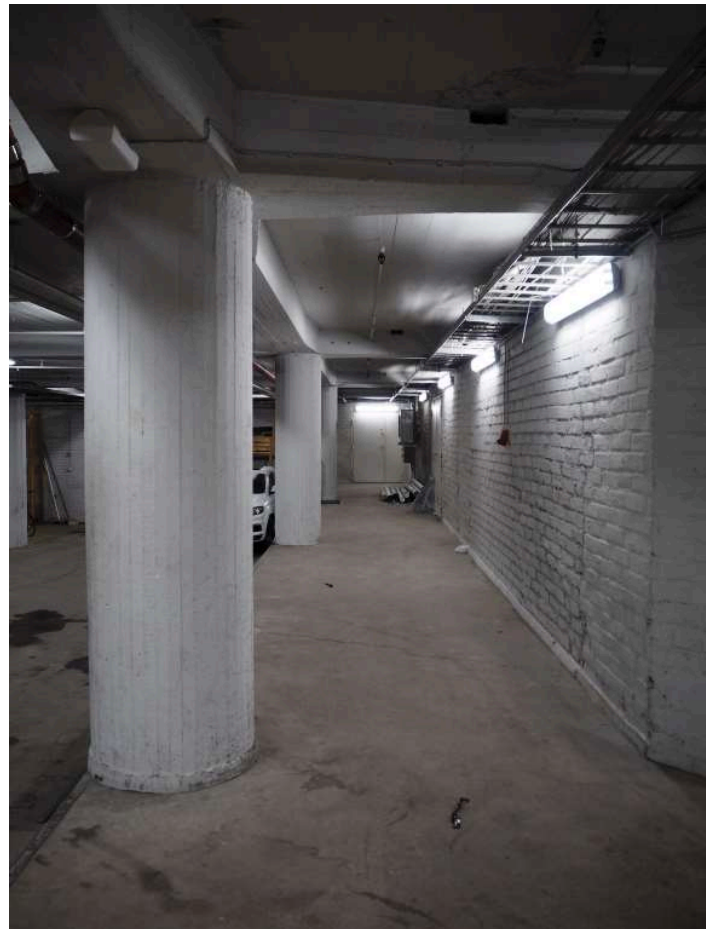


Kattoterassi kuvattuna vuonna 1961. Myös 8. kerroksen julkisivu on muuttunut alkuperäisestä. (Työväenmuseo Werstas)

KELLARIKERROKSET



Vasemmalla A-rapun yläkellarin aula ja oikealla porras ylempiin kerroksiin. 2025. (EH)



Autohalli ja lastaustila ylemmässä kellarikerroksessa. Paikallavaletut pinnat ovat näkyvissä 2025. (EH)

4. HISTORIAALLISET ARVOT

4.1. KULTTUURIHISTORIAALLISET JA KAUPUNKIKUVALLISET ARVOT

Tampereella on pitkät perinteet osuusliiketoiminnassa. Entisellä Voiman tavaratalolla on suomalaisen ja tamperelaiseen osuusliiketoimintaan liittyviä sosiaalishistoriallisia ja yhteiskunnallisia arvoja. Rakennus on toiminut yhdessä Hämeenkatu 10 kanssa pitkään Tampereella toimineen – useita kymmeniä myymälöitä käsittäneen – osuusliike Voiman keskusrakennuksena.

Rakennus sijaitsee Hämeenkadun, Hämeensillan ja Keskustorin valtakunnallisesti merkittävän rakennetun kulttuuriympäristön alueella (RKY-alue). (Museovirasto)

Rakennus on vakiintunut osa Hämeenkadun kaupunkimaisemaa, ajallista kerrostuneisuutta ja eri vuosikymmeninä rakentunutta monimuotoista kokonaisuutta.

4.2. RAKENNUSHISTORIAALLISET ARVOT

Rakennuksen arkkitehtoniset ja rakennetekniset ratkaisut edustavat aikansa suunnitteluihanteita ja rakentamista. Siinä on aikakautensa liikerakennuksissa suosittu rasterijulkisivu. Rakennuksen ulkoasu on muuttunut alkuperäisestä, mutta esimerkiksi kaupunginhotellin julkisivujen muutostyöt on toteutettu pääasiassa alkuperäisen arkkitehtuurin piirteitä mukailen. Muutoksista huolimatta rakennuksen ulkoasu on säilynyt yleispiirteiltään tunnistettavana.

Rakennuksen kantava runko suunniteltiin alunperin joustavaksi ja liiketilojen muuttuviin tarpeisiin soveltuvaksi. Liiketilat ovat onnistuneet vastaamaan niihin kohdistuneisiin suuriinkin tilallisiin muutostarpeisiin. Vuosien varrella tehtyjen muutosten seurauksena etenkin liiketilojen alkuperäinen tilajärjestys on hämartynt, ja alkuperäisiä pintoja tai detaljeja on vain niukasti jäljellä. Rakennuksen liiketilaosa on käyttötarkoituksen muutoksista huolimatta säilynyt kaupunkilaisille avoimena liiketilana, jossa on nähtävissä eri

vuosikymmenten tarpeiden heijastuminen kaupunkitilaan rakennuksen toimiessa näin vuosikymmenten aikana tapahtuneiden arvojen ja tarpeiden muutosten todisteena.

Entisten kaupunginhotellin kerrosten tilat ovat säilyneet liiketiloja paremmin, mutta esimerkiksi huoneistoja on osittain joissain kerroksissa suurennettu purkamalla niiden välisiä seiniä, märkätiloja on uusittu ja entisen hotellin aputiloja on muutettu asuntolakäyttöön soveltuviksi. Tiloihin on tehty vuosien varrella laajasti pintaremonttia, mutta myös alkuperäisiä pintoja ja detaljeja on paikoin säilynyt. Parhaiten rakennuksessa vierailluista tiloista ovat säilyneet rakennuksen porrashuoneet.

Etenkin rakennuksen sisätiloissa käytettiin sen rakentamisajankohtana laadukkaita materiaaleja, joista suurin osa on kuitenkin hävinnyt rakennuksen muutostöiden yhteydessä ajan saatossa.

5. SUOSITUKSIA

Rakennuksen historialliset arvot puoltavat rakennuksen säilyttämistä, mutta edellytykset rakennussuojeluun eivät ehkä aivan täyty ([tähän toivomme museon edustajien kommentit](#)). Rakennus edustaa omalta osaltaan 1960-luvun yhteiskuntaa ja sen ihanteita Hämeenkadun katukuvassa sekä kuvaa tamperelaista ja laajemmin myös suomalaista historiaa. Myöhemmissä muutoksissa niin alkuperäisiä arkkitehtonisia piirteitä kuin arvokkaita materiaalejakin on kuitenkin myös menetetty.

Säilyttämistä punnitessa on huomioitava, että rakennuksen tietyt rakentamisajankohdan mukaisten rakenneteknisten ja rakennustapoihin liittyvien standardien asettamat reunaehdot – esimerkiksi matala kerroskorkeus ja rungon huono ääneneristävyys – voivat asettaa haasteita pyrittäessä saavuttamaan nykyaikaisia, hyvän rakennustavan mukaisia ratkaisuja.

Purkamista harkitessa olisi syytä selvittää, voitaisiinko rakennusta mieluummin muuntaa tai esimerkiksi hyödyntää osa rungosta tai muista rakennusosista säilyttäen samalla osa rakennuksen historiallisista arvoista. Purkamistilanteessa on hyvä huomioida ympäristönäkökulmat kuten vähähiilisyys ja kiertotalous. On suositeltavaa harkita olemassa olevan hyödyntämistä, jätteen määrän vähentämistä esimerkiksi rakennuksen osapurulla, runkorakenteiden säästämällä ja hyödyntämisellä sekä rakennusosien ja -materiaalien uudelleenkäytöllä.

Rakennuksen pilari-laatta-runko mahdollistaa tarvittaessa suuremmatkin tilamuutokset, kuten myös vuosien saatossa toteutetuista muutoksista on käynyt ilmi. Mikäli rakennus päädytään korjaamaan, tulisi sen alkuperäiset säilyneet piirteet säilyttää. Etenkin liiketilojen osalta tulisi pyrkiä palauttamaan tilojen alkuperäiselle arkkitehtuurille ominaislaatuisia piirteitä. Esimerkiksi kattoikkunoiden ja muiden peitettyjen ikkunoiden avaamisella on mahdollista palauttaa tilat lähemmäs niiden alkuperäistä avoimempaa ja ympäristöön lähemmässä yhteydessä olevaa kokonaisuutta.

Ylemmissä vanhan kaupunginhotellin kerroksissa tulisi etenkin porraskäytävät ja niiden säilyneet osat ja yleisilme säilyttää jatkossakin. Asuntoihin ei selvityksen yhteydessä päästy tutustumaan laajemmin, mut-

ta etenkin hyvin tilallisesti ja pinnoiltaan säilyneiden huoneistojen säilyttämistä korjaamisen yhteydessä on syytä harkita. Rakennuksen runkoratkaisu mahdollistaa tarpeen vaatiessa myös asuntojen kokojen muutokset.

Rakennuksen rakennusaikaisia piirteitä säilyttävää ja mukailevaa ulkoasun ja julkisivujen korjaustapaa tulisi suosia tulevaisuudessa korjauksia toteutettaessa.

LÄHTEET

KIRJALLISUUS

Arkkitehti-lehti. 1962. nro. 1-2.

Hautajärvi, H. 2014. Autiotuvista lomakaupunkeihin. Lapin matkailun arkkitehtuurihistoria. Aalto Yliopisto.

Heinonen. 2014. Punainen Tampere - Opas. Työväen-museo Werstas.

Kanerva, U. 1976. 25 vuotta osuuskauppatoimintaa. Osuusliike Voima 1950-1975. Tampereen keskuspaino.

Koho, T. 1994. Suomalaisen arkkitehtuurin 60-luku. Konstruktivismi ja järjestelmääjattelu. Rakennustieto.

Laakkonen, I. 2008. Alue- ja kohdeinventointi, Hämeenkatu 4-6. Keskinäinen vakuutusyhtiö Fennia (Stockmann) ja kiinteistö-osakeyhtiö Hämeenkivi. Tampereen kaupunki, Suunnittelupalvelut, Asemakaavasuunnittelu.

Niemelä. 2008. Tamperelaisen tiedon portaati : Tampereen asiat aasta yyhyn. Tampere-Seura.

Niskanen. 1987. Osuusliike rakentaa : ajankuvia arkkitehtuurista. Tammi.

Rasila. 1992. Tampereen historia. 4, Vuodesta 1944 vuoteen 1990. Tampereen kaupunki.

Tammerkoski -lehti. 1961. Nro. 10. Lokakuu.

Wacklin & Hirvikallio. 2010. Hämeenkatu: Tampereen Sydän. Tampere-Seura.

Verkossa: <https://www.mfa.fi/kokoelmat/arkkitehdit/jouko-ylhannu/>

Helsingin Sanomat (HS). 1997. Verkossa: <https://www.hs.fi/talous/art-2000003592330.html>

Helsingin Sanomat (HS). 1999. Verkossa: <https://www.hs.fi/suomi/art-2000003772445.html>

Kivi, Fanni-Liisa. 2021. Hämeenkadun painopisteiden muutokset. Tampereen Yliopisto.

Museovirasto. 2025. Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt. Verkossa: https://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=5020

Määttä, S. 2025. Osuuskauppatoiminta poliittista kilpailua. Arki 1900-18. Koskesta voimaa. Verkossa: <https://webpages.tuni.fi/koskivoimaa/arki/1900-18/kauppa.html>

Tamperelainen. 2022. Verkossa: <https://www.tamperelainen.fi/paikalliset/4828913>

Vähäpesola, J. 2025. Vanha Kyttälä. Kaupunki 1870-1900. Koskesta voimaa. Verkossa: <https://webpages.tuni.fi/koskivoimaa/kaupunki/1870-00/vanhakyttala.html>

Wikipedia. 2025. Hakusanat: Osuusliike Voima, Edistysmielinen osuustoiminta, Kulutusosuuskuntien Keskusliitto, Centrum, Eka.

VERKKOLÄHTEET

Aamulehti (AL). 2019A. Verkossa: <https://www.aamulehti.fi/tampere/art-2000007476866.html>

Aamulehti (AL). 2019B. Verkossa: <https://www.aamulehti.fi/tampere/art-2000007481424.html>

Aamulehti (AL). 2024. Verkossa: <https://www.aamulehti.fi/tampere/art-2000010629404.html>

Arkkitehtuurimuseo. Arkkitehdit. Jouko Ylihannu.

PIIRUSTUS- JA ALKUPERÄIS- AINEISTOJEN ARKISTOT

Tampereen rakennusvalvonnan arkisto.

KUVALÄHTEET

Arkkitehti-lehti. 1962. nro. 1-2.

Finna-palvelu.

Laakkonen, Iina. 2008.

Alue- ja kohdeinventointi, Hämeenkatu 4-6. Keskinäinen vakuutusyhtiö Fennia (Stockmann) ja kiinteistö-osakeyhtiö Hämeenkivi. Tampereen kaupunki, Suunnittelupalvelut, Asemakaavasuunnittelu.

Paikkatietoikkunan historialliset ilmakuvat.

Verkossa: <https://kartta.paikkatietoikkuna.fi/>

Tampereen rakennusvalvonnan arkisto.

Tampereen kaupungin arkisto.

Tampereen kaupungin asemakaavoitus.

Timo Meriluoto. Timo Meriluodon vanhat kartat.

Verkossa: <https://timomeriluoto.kapsi.fi/Sivut/Paasi-vu/KARTAT/KARTAT.html>

Työväenmuseo Werstas.

LIITTEET

Liite 1. 837-112-181-1-1, Hämeenkatu 11, Rakennusluvut.

Lupatunnus/-vuosi	Selostus	Hakija	Päätöspäivä	Loppukatselmus
11-1522-R	Ulko-ovimuutos länsisivulla - mainoslaitteita - 0-, 1- ja 2. kerroksessa tilamuutoksia	SARC arkkitehtitoimisto - Sarlotta Narjus	3.2.2012	17.4.2012
04-0158-RM	Tilamuutos - uuden huoneen lisäys 3. kerrokseen	Arkjaatiset Oy - Sergej von Bagh	26.3.2004	26.3.2004
03-1141-R	Tila-, lvi-, palo-osastointi- ja julkisivumuutoksia	Arkjaatiset Oy, Sergej von Bagh	19.12.2003	18.3.2004
03-0479-R	Tilamuutokset - yhdystunneli	Matti Kotakorpi	11.3.2003	11.10.2003
98-1363-RM	Rakennusaikainen tila- ja julkisivumuutos	Arkkitehtuuritoimisto Teuvo Vastamäki Ky	15.1.1999	23.2.1999
98-0505-T	Hotellin muutos asuntolaksi ja siihen liittyvät tila- ja lvi-muutokset kaikissa kerroksissa (paitsi 2. kerroksessa). Julkisivuja uusitaan ja kunnostetaan ja muutetaan ikkuna-aukotusta.	Arkkitehtistudio Katri ja Mikko Jaatinen	19.6.1998	23.2.1999
97-0079-R	Kellareissa ja 1-3. kerroksissa väiseinä-, lvi-, porras- ja hissimuutoksia. Osa 4. kerroksen majoitustiloista muutetaan iv-konehuoneeksi. Kahden ensimmäisen kerroksen julkisivut uusitaan, matalan osan katolle tehdään iv-konehuone ja Hämeenkadun puoleiseen julkisivuun tehdään sisäänkäyntikatos.	Arkkitehdit Katri ja Mikko Jaatinen	7.3.1997	20.9.1997
88-1314-T	Tilamuutos, 3. kerros - ravintolan tilamuutokset	Arkkitehtuuri- ja insinööritoimisto Peltonen ja Kanerva - Heikki Peltonen	24.9.1988	20.9.1991
87-1295-T	Hotelli huoneiden tilamuutoksia, 4. kerros, Hotelli Martina	Arkkitehtuuri- ja insinööritoimisto Peltonen ja Kanerva - Heikki Peltonen	7.11.1987	18.1.1989
87-0830-T	Tilamuutos, 3. kerroksen ravintolatilassa	Arkkitehtuuri- ja insinööritoimisto Peltonen ja Kanerva - Heikki Peltonen Sisustustoimisto Leena Virtanen - Leena Virtanen	18.7.1987	9.11.1990
87-0574-T	Julkisivu- ja tilamuutos - uusi sisäänkäynti Pellavatehtaankadun puolelle	Arkkitehtuuri- ja insinööritoimisto Peltonen ja Kanerva - Heikki Peltonen	13.6.1987	2.11.1988
86-0182-T	Julkisivu- ja tilamuutoksia 1. kerroksessa ja pohjoisella julkisivulla - markiisi ja drinkkibaari hotellin aulaan	Arkkitehtuuri- ja insinööritoimisto Peltonen ja Kanerva - Heikki Peltonen Sisustustoimisto Leena Virtanen - Leena Virtanen	12.4.1986	2.11.1988
L-565	Porrasmuutoksia liiketiloissa kerroksissa 1., 2. ja 3.	Teratek Oy. Reijo Mäkinen	7.8.1982	
R-215	Tilamuutoksia 7. kerroksessa - hotellihuoneiden suurentaminen	Teratek Oy. Reijo Mäkinen	29.5.1982	

1975	Toimistihuoneen muutos hotellihuoneeksi		15.5.1975	
1974	Sisäänkäyntikatos Hämeenkadun puoleiselle sisäänkäynnille ja tilamuutoksia ravintolassa	H. Ruotsalainen	17.10.1974	
1973	Julkisivumuutoksia 1. kerroksessa ja pohjapiirrosmuutoksia-1., 1. ja 3. kerroksessa. Jatketun jalkakäytävän ja ulkona sijaitsevien näytekaappien poistaminen + uudet sisäänkäynnit	KK:n arkkitehtiosasto - Jouko Ylihannu	6.12.1973	
1972	4. kerroksen tilamuutoksia hotellin tiloissa		28.9.1972	
1969	Tilamuutoksia 1. 2. ja 3. kerroksessa: tavaratalon tilat ja kahvilan tilat	KK:n arkkitehtiosasto - Paavo Lehtinen	2.10.1969	
1966	Kaupunginhotellin laajennus 7. kerrokseen - Terveystoimiston tilojen muutos hotellihuoneiksi.	KK:n arkkitehtiosasto - Jouko Ylihannu	15.12.1966	
1966	4. kerroksen tilamuutoksia: solistamon muutos hotellin ryhmämajoitusosaksi	KK:n arkkitehtiosasto - Jouko Ylihannu	3.2.1966	
1961	Rakennusaikaisia muutoksia	KK:n arkkitehtiosasto - Jouko Ylihannu	31.8.1961	
1961	Rakennusaikaisia muutoksia	KK:n arkkitehtiosasto - Jouko Ylihannu	18.8.1961	
1961	Uusi Voiman tavaratalo ja kaupunginhotelli	KK:n arkkitehtiosasto - Jouko Ylihannu	26.5.1961	

Lähde: Tampereen rakennusvalvonnan arkisto.

Sarc + Sigge

Saneerattavuusselvitys

11.4.2025

HÄMEENKATU 11 KIIINTEISTÖ

Kiinteistön peruskorjaus tai -parannus on kiinteistön omistajan teettämien tutkimusten ja selvitysten perusteella todettu erittäin hankalaksi tai mahdottomaksi. Pelkkä kiinteistön peruskorjaus ei riittäisi nykyvaatimusten mukaiseen lämmöneristävyyteen ja on kestävämmä huomioiden viimeiset ympäristövaatimukset ja hiilijalanjälkitavoitteet. Perusparannus muokkaisi rakennuksen ilmettä ja vaikuttaisi pysyvästi rakennushistoriallisiin arvoihin. Selvityksessä käydään läpi merkittävimmät seikat, jotka vaikuttavat kiinteistön korjattavuuteen.

Runkorakenteet

Tärkeimmät peruskorjattavuuteen vaikuttavat esteet liittyvät rakennuksen runkorakenteisiin. Rakennuksen kerroskorkeudet ovat ajalta, jolloin ilmanvaihto- ja talotekniikkavaatimukset eivät edellyttäneet nykyajan mukaisia tilavaroja. Nykymääräyksen mukainen koneellinen ilmanvaihto vie tilaa huomattavasti enemmän. Paikalla valettujen palkkien alittaminen vie alakattokorkeudet hyvin mataliksi, ja palkkien rei'ittäminen on vaikeaa. Liiketilassa vapaa kerroskorkeus (ilmanvaihtokanavisto huomioimatta) on matalimmillaan 2,15 metriä (ks. leikkauspiirustusote).

Rakennuksen runko on toteutettu siten, että nykymääräyksen mukaiset sisämelun raja-arvot ja nykyaikainen hyvän rakentamistavan mukainen toteutus ovat erittäin hankalasti saavutettavissa (Liite 1: sivut 6-8).

Ääneneristävyys ja matalat kerroskorkeudet todetaan myös kohteen rakennushistoriallisessa selvityksessä rakennuksen säilyttämiseen liittyvistä haasteista (Lähde: Voiman Centrum tavaratalo, Hämeenkatu 11, Rakennushistoriallinen selvitys 2025, Arkkitehdit LSV Oy, 27.1.2025).

Sisäilmaan vaikuttavat ongelmat

Nykyisiin toteutusratkaisuihin liittyy riskejä mm. rakennuksen sisäilman laatuun liittyen. Rakenteissa on nykytietämyksen perusteella kosteusteknisesti riskirakenteiksi luettavia materiaaleja/rakennetyyppejä. Kosteusvaurioituneiden materiaalien laajat korjaukset lisäävät huomattavasti korjauskustannuksia. Riskirakenteista saattaa kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan heikentäen sen laatua.

Rakenteet sisältävät orgaanisia eristemateriaaleja. Vanhan kattilahuoneen rakenteissa on havaittavissa öljyjälkiä ja voimakasta öljyn hajua. Betonirunkojen saumojen välissä on havaittavissa kovalevyä ja rakenteissa vanhoja muottilautoja (Liite 2: sivut 12 ja 14-15).

Lämmöneristettävyyden

Nykyisen rakennuksen saattaminen voimassa olevien asetusten mukaiseksi vaatii rakenteiden huomattavan lisälämmöneristämisen. Lisälämmöneristäminen vaatii toimiakseen myös rakenteiden ja rakenneliittymien tiivistämisen, joka on hyvin vaikea toimenpide huomioiden vanhan rakennuksen monimuotoisuuden ja paikoin vaurioituneet rakenteet. Lisälämmöneristäminen muuttaisi rakennustaiteellisiin perustein säilytettävän rakennuksen ilmettä ja arvoa.

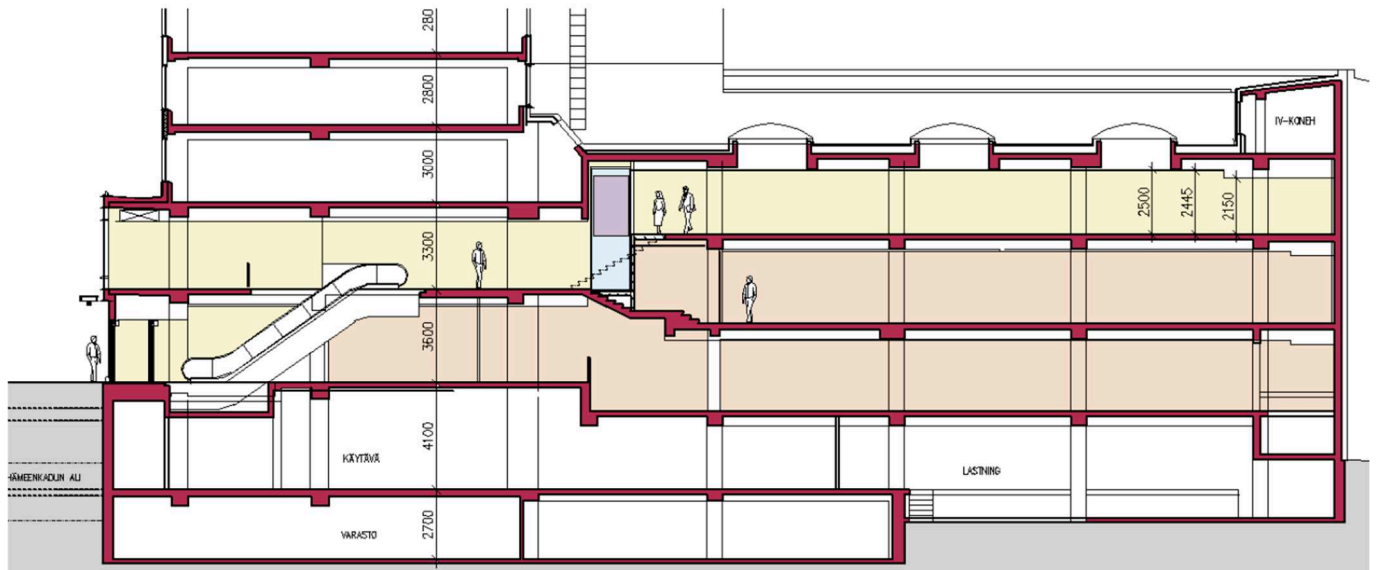
Kiinteistön jätehuolto

Jätehuolto on toteutettu kellarikerroksen pysäköintihallin kautta.

Luisa kadulta pysäköintihalliin on poikkeuksellisen jyrkkä, joten Jätehuolto on kieltäytynyt hakemasta jätteitä kellaritiloista.

Sarc + Sigge

Leikkauspiirustusote:



Sarc+Sigge, Turku

LIITE 1: A-Insinöörit melumittaus

LIITE 2: Vahanen Rakennusfysiikka Oy, Tekninen Due Diligence

KOy Tampereen Hämeenkatu 11

Mittausraportti, liiketilan äänien leviäminen

1620361.1

22.4.2022

KOy Tampereen Hämeenkatu 11

SISÄLLYSLUETTELO

1	JOHDANTO	3
1.1	Tilaaja	3
1.2	Mittaaja	3
1.3	Kohde	3
1.4	Mittalaitteet	3
1.5	Mittauksen tarkoitus	3
2	STANDARDISOIDUN ASKELÄÄNITASOLUVUN MITTAUS.....	4
2.1	Mittausmenetelmä	4
2.2	Määräykset ja ohjeet	4
2.3	Mittautulokset	4
3	LIIKETILAN ILMAÄÄNEN KULKEUTUMINEN ASUNTOIHIN	5
3.1	Mittausmenetelmä	5
3.2	Määräykset ja ohjeet	6
3.2.1	Ääniympäristöohje	6
3.2.2	Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015	6
3.3	Mittautulokset	7
4	LIIKETILAN SALLITUT ÄÄNITASOT	7
4.1	Johtopäätökset	7
	LIITTEET	8
	LÄHTEET	8

1 JOHDANTO

1.1 Tilaaja

Kiinteistö Oy Tampereen Hämeenkatu 11 c/o
Pirkanmaan Ammatti-isännöinti Oy
Sarvijaakonkatu 5b A
33540 Tampere

Juha Toivanen
juha.toivanen@pamisoy.fi

p. 0440 475 011

1.2 Mittaaja

A-Insinöörit Suunnittelu Oy
Puutarhakatu 10, 33210 Tampere
puh. 0207 911 888

DI Jussi Rauhala
jussi.rauhala@ains.fi

p. 040 648 1957

DI Saveli Valjakka
saveli.valjakka@ains.fi

p. 040 632 6161

1.3 Kohde

Mittauskohde: KOy Tampereen Hämeenkatu 11
Hämeenkatu 11
33100 Tampere

Mittauspäivä: 30.3.2022

1.4 Mittalaitteet

Äänitasomittari:	Norsonic Nor140 (sarjanumero 1405686)
Kalibraattori:	Norsonic Nor1251 (sarjanumero 33907)
Äänitasomittari:	Norsonic Nor150 (sarjanumero 15030723)
Kalibraattori:	Norsonic Nor1255 (sarjanumero 125525618)

Äänilähde:	Aliurakoitsijan PA-kalusto, ilmaäänien tutkinnassa
Askeläänikoje:	Sources-Line EM50 (sarjanumero AC14160)
Äänilähde:	Pallokaiutin Norsonic Nor276 (sarjanumero 2766327)
	Vahvistin Norsonic Nor280 (sarjanumero 2804758)

1.5 Mittauksen tarkoitus

Ensimmäisen kerroksen liiketilan ja huoneistojen 301, 406, 404 sekä kerhohuoneen välillä tehtiin äänitasoeromittauksia ja askelääneneristysmittauksia. Mittausten perusteella määritettiin

suurimmat sallitut äänitasot liiketilalle, millä läheisissä asunnoissa täytetään asumisterveysasetuksen toimenpiderajat.

Mittausten tarkoituksena oli selvittää liiketilan soveltuvuus musiikkiravintolakäyttöön.

2 STANDARDISOIDUN ASKELÄÄNITASOLUVUN MITTAUS

2.1 Mittausmenetelmä

Standardisoitujen askeläänitasojen L'_{nT} mittauksissa äänilähteenä käytettiin standardoitua askeläänikojetta. Sen tuottamat äänenpainetasot mitattiin vastaanottohuoneessa kolmannesoktaavikaistoittain ja normalisoitiin standardin ISO 16283-2 mukaan vastaanottohuoneessa mitatun jälkikaiunta-ajan perusteella.

Askeläänitasoluku $L'_{nT,w}$ määritettiin mittaustuloksista vertailukäyrämenettelyllä standardin ISO 717-2 mukaan. Spektripainotusermi $C_{1,50-2500}$ määritettiin standardin ISO 717-2 mukaisesti. Lähetys- ja vastaanottohuone ja niitä erottava rakenne sekä taajuuskaistoittain määritetyt standardisoidut askeläänitasot L'_{nT} on esitetty liitteessä 1.

Mittaustuloksen epävarmuutta on arvioitu standardin ISO 12999-1 mukaisesti ja epävarmuus on esitetty liitteessä. Epävarmuutta ei Suomen määräysten mukaan oteta huomioon verrattaessa mittaustulosta vaatimusarvoon.

2.2 Määräykset ja ohjeet

Ympäristöministeriön ääniympäristöohjeen 2018 mukaan askeläänitasoluvun $L'_{nT,w} + C_{1,50-2500}$ on tarkoituksenmukaista olla enintään 49 dB ravintoloista asuntoihin. Määräykset koskevat kohteita, joille on haettu rakennuslupaa 1.1.2018 tai sen jälkeen.

2.3 Mittaustulokset

Nro	Mittaus-suunta	Mistä tilasta	Mihin tilaan	Askeläänitasoluku $L'_{nT,w} + C_{1,50-2500}$
1	pysty alhaalta ylös	1.krs liiketila	as 406	26 dB
2	pysty alhaalta ylös	1.krs liiketila	Kerhotila	34 dB *)

*) Spektripainotusermin $C_{1,50-2500}$ vähimmäisarvona on käytetty 0 dB. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä 2018 -mukaan tätä pienempiä arvoja ei oteta huomioon askeläänitasoluvun $L'_{nT,w} + C_{1,50-2500}$ laskennassa.

Mittauksen tulokset täyttävät Ympäristöministeriön asetuksen 796/2017 vaatimuksen.

3 LIIKETILAN ILMAÄÄNEN KULKEUTUMINEN ASUNTOIHIN

3.1 Mittausmenetelmä

Äänitasomittaukset tehtiin tarkkuusluokan 1 äänitasomittareilla Norsonic Nor140 ja Norsonic Nor150 samanaikaisesti liiketilassa (Nor140) ja asunnoissa (Nor150). Mittareiden kalibrointi tarkastettiin ennen mittauksia ja mittausten jälkeen tarkkuusluokan 1 kalibraattoreilla Norsonic 1251 ja Norsonic 1255.

Mittaustilanteessa ensimmäisen kerroksen liiketilaan sijoitettiin äänilähde. Äänilähteen avulla toistettiin vaaleanpunaista kohinaa 108 dB A-painotetulla keskiäänitasolla. Tämän jälkeen äänilähteestä toistettiin samoilla kaiutinasetuksilla mittausta varten tehtyjä erityyppisiä musiikkimiksauksia. Musiikkimiksauksessa numero 1 oli 30 sekunnin katkelmat kappaleista:

1. The Weeknd – The Hills
2. Tiësto, Sevnenn, Gucci Mane – BOOM
3. Samuli Kemppi – Resonant Object
4. Faith No More – Evidence.

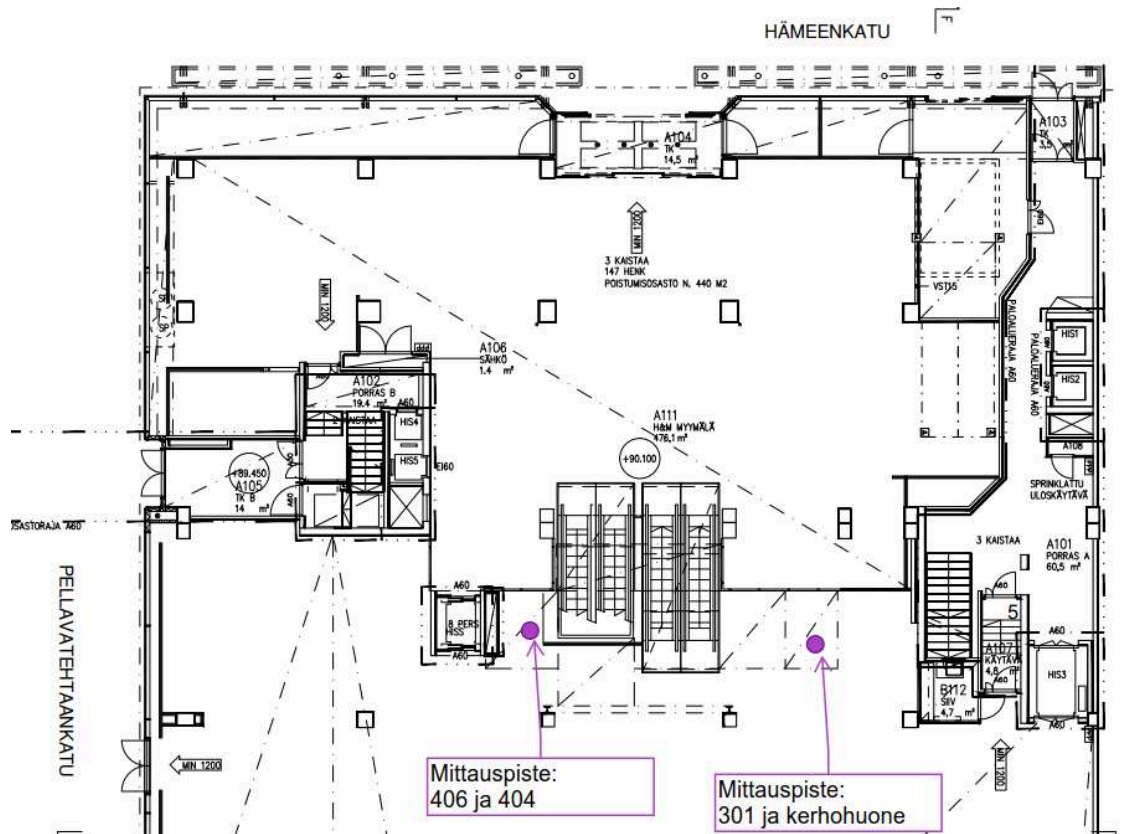
Musiikkimiksauksessa numero 2 oli yhden minuutin katkelma kappaleesta DJ Billy-E - Beats 4 My Van. Ja musiikkimiksauksessa numero 3 oli 30 sekunnin katkelma kappaleesta James Blake – Limit To Your Love.

Liiketilassa mittaukset tehtiin kahdesta eri pisteestä riippuen vastaanottotilan sijainnista (kuva 1). Jokaisen vastaanottotilan osalta toistettiin seuraavat mittaukset:

1. Taustaaänitaso (1 min)
2. Vaaleanpunaista kohinaa (1 min)
3. Musiikkimiksaus nro 1 (2 min)
4. Musiikkimiksaus nro 2 (1 min)
5. Musiikkimiksaus nro 3 (30 s)

Kalustetuissa asunnoissa mittaukset tehtiin sijoittamalla mikrofoni sängyn tyynyn yläpuolelle n. 0,5 m korkeudelle tyynystä. Tyhjissä asunnoissa ja kerhohuoneessa mittaukset tehtiin sijoittamalla mikrofoni tilan keskiosaan n. 1,5 m korkeudelle.

Äänitasomittarilla rekisteröitiin mittausajan keskiäänitaso $L_{A,eq}$ ja mittausajan enimmäisäänitaso $L_{A,max}$ sekä mittausajan minimitaso. Mittauksissa käytettiin A-painotusta ja fast-aikava-kiota.



Kuva 1. Osapohja 1. kerroksesta, liiketilan mittauspisteiden sijainnit

3.2 Määräykset ja ohjeet

3.2.1 Ääniympäristöohje

Muutettaessa rakennuksen käyttötarkoitusta haittaa ei saa aiheutua käyttötarkoitukseltaan muutettavan rakennuksen ja sen lähirakennusten asukkaille. Suunnittelussa ja rakentamisessa otetaan huomioon asumisterveysasetuksessa asetetut vaatimukset.

Vaatimustenmukaisuuden toteutuminen arvioidaan tapauskohtaisesti lupamenettelyn yhteydessä.

3.2.2 Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545/2015

Asetuksen mukaan melumittaus tehdään oleskeluvyöhykkeellä. Mittauslaite sijoitetaan melun kokemisen ja haittavaikutusten kannalta tarkoituksenmukaiselle korkeudelle ja paikkaan, tavallisimmin pään korkeudelle. Mittauspiste voi olla myös vuode ja vuoteessa olevan henkilön pään alue. Mittauspiste ei saa kuitenkaan ilman perusteltua syytä sijaita alle 0,5 metrin etäisyydellä mistään huonepinnasta. Kun melutaso mitataan, ikkunoiden, ulko-ovien ja tuuletusluukkujen tulee olla kiinni.

Asetuksen mukaan asuinhuoneen tai muun oleskelutilan terveydellisten olosuhteiden todentamiseen sisämelun päivä- ja yöajan keskiäänitasoon $L_{A,eq}$ sovelletaan päivällä 35 dB ja yöllä 25 dB toimenpiderajoja.

Kun melu on pienitaajuista, sovelletaan yöaikaiseen meluun oheisen taulukon toimenpiderajoja. Pienitaajuisen melun toimenpiderajat koskevat tiloja, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Yöaikainen (klo 22—7) musiikkimelu tai muu vastaava mahdollisesti unihäiriötä aiheuttava melu, joka erottuu selvästi taustamelusta, ei saa ylittää 25 dB yhden tunnin keskiäänitasona $L_{Aeq,1h}$ (klo 22—7) mitattuna niissä tiloissa, jotka on tarkoitettu nukkumiseen.

Pienitaajuisen sisämelun tunnin keskiäänitason toimenpiderajat nukkumiseen tarkoitetuissa tiloissa

Kaista	20 Hz	25 Hz	31,5 Hz	40 Hz	50 Hz	63 Hz	80 Hz	100 Hz	125 Hz	160 Hz	200 Hz
Yöajan (klo 22-7) $L_{eq,1h}$ / dB	74	64	56	49	44	42	40	38	36	34	32

3.3 Mittaustulokset

Äänitasomittausten tulokset on esitetty vastaanottotiloittain liitteen 2 kuvaajissa.

4 LIIKETILAN SALLITUT ÄÄNITASOT

Liitteessä 3 on esitetty äänitasoeromittausten ja Asumisterveysasetuksen raja-arvojen perusteella määritetyt liiketilan nykytilanteen suurimmat sallitut terssikaistaiset keskiäänitasot L_{eq} ja A-painotetut terssikaistaiset keskiäänitasot. Suurimmat sallitut enimmäisäänitasot ovat näihin verrattuna viisi desibeliä enemmän.

4.1 Johtopäätökset

Mittausten perusteella pienitaajuinen melu erottui selkeästi asunnoissa sekä kerhohuoneessa kaikissa eri mittaustapauksissa. Mittaustilanteen äänitasot huoneistoissa ylittivät selvästi taustäänitason sekä Asumisterveysasetuksen raja-arvot sallitun äänitason taajuuksilla 20-50 Hz kaikissa mittaustapauksissa ja -tiloissa.

Liiketilasta tehty askeläänitasoluvut ovat hyvällä tasolla, ja niiden suhteen ei ole ongelmia. Askeläänimittaukset tehtiin liiketilan kivilattialta, puulattian puolelta askeläänikojeen ääni ei erottunut mittausasunnoissa taustäänitasosta.

Mittausten jälkeen ylimmän kerroksen asukas kommentoi musiikin kuuluneen hyvin hänenkin asuntoonsa.

Ilmäänimittausten perusteella nykytilanteessa ilman korjauksia liiketila ei sovellu musiikkiravintolakäyttöön.

Pohjapiirustusten perusteella asuinosa ja liiketilan keskiosa ovat pääosin eri rakennusrungoilla. A-portaikko tosin sijaitsee liiketilan keskiosan kanssa samalla rakennusrungolla, jolloin sen rakenteita pitkin ääni kulkeutuu asuntoihin. Tämän johdosta suosittelemme selvittävän, voiko A-portaikoon rakenteita irrottaa asuinosan rakennusrungosta.

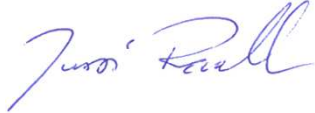
Lisäksi liiketilaan tulee tehdä ääneneristysrakenteita niin, että äänen siirtyminen asuinrakennuksen runkoon estetään riittävässä määrin.

Tampereella 22.4.2022

A-INSINÖÖRIT SUUNNITTELU OY



Saveli Valjakka, akustiikkasuunnittelija



Jussi Rauhala, suunnittelupäällikkö

LIITTEET

1. Mitatut askeläänitasoluvut (2 s.)
2. Mitatut äänitasot (4 s.)
3. Liiketilassa B111 sallitut äänitasot (2 s.)

LÄHTEET

1. SFS-EN ISO 16283-2:2015. Acoustics. Field measurement of sound insulation in buildings and of building elements. Part 2: Impact sound insulation. Helsinki, Suomen Standardoimisliitto SFS ry.
2. SFS-EN ISO 717-2:2013. Acoustics. Rating of sound insulation in buildings and of building elements. Part 2: Impact sound insulation. Helsinki, Suomen Standardoimisliitto SFS ry.
3. Ympäristöministeriön asetus rakennuksen ääniympäristöstä 796 / 2017
4. Ympäristöministeriön ohje rakennuksen ääniympäristöstä. 2018.
5. Sosiaali- ja terveysministeriön asetus asunnon ja muun oleskelutilan terveydellisistä olosuhteista sekä ulkopuolisten asiantuntijoiden pätevyysvaatimuksista 545 / 2015
6. Valvira, Sosiaali- ja terveysalan lupa- ja valvontavirasto, Asumisterveysasetuksen soveltamisohje, Osa II 8 / 2016

Standardisoidun askeläänitasoluvun $L'_{nT,w}$ mitta

Kohde: Kiinteistö Oy Tampereen Hämeenkatu 11
Hämeenkatu 11
33100 Tampere

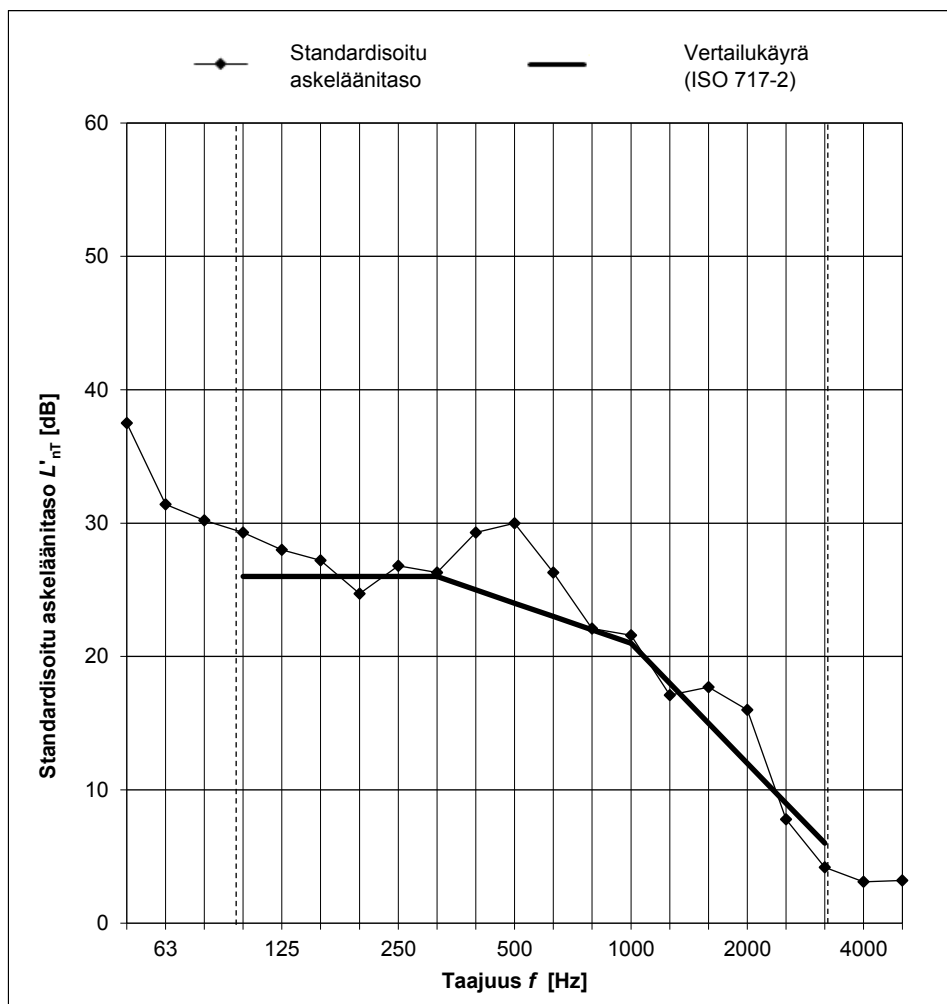
Mittauspäivä: 30.3.2022
Mittaja: DI Jussi Rauhala ja DI Saveli Valjakka
Mittauspaikka: ISO 16283-2

Mistä: 1. krs Liiketila
Mihin: as 406
Suunta: pysty alhaalta ylös

Vastaanottohuoneen tilavuus V_V : 30 m³

Rakenne: VP: Betoni 200 mm

f Hz	L'_{nT} dB	
50	37,5	*)
63	31,4	*)
80	30,2	*)
100	29,3	*)
125	28,0	*)
160	27,2	*)
200	24,7	*)
250	26,8	*)
315	26,3	*)
400	29,3	*)
500	30,0	*)
630	26,3	*)
800	22,1	*)
1000	21,6	*)
1250	17,1	*)
1600	17,7	*)
2000	16,0	*)
2500	7,8	*)
3150	4,2	*)
4000	3,1	*)
5000	3,2	*)



*) Taustäänitaso liian korkea. Korjauksen suuruus 1,3 dB

Standardin ISO 717-2 mukaisesti määritetyt mittaluvut

Standardisoitu askeläänitasoluku $L'_{nT,w}$ (C_1 ; $C_{1,50-2500}$) **24 (-1 ; 2) dB**

Laskenta perustuu kolmannesoktaavikaistaisiin kenttämittaustuloksiin.

Mittaus tuloksen epävarmuus ISO 12999-1 (Situation B) mukaan

$L'_{nT,w} = 23,8 \pm 1,4$ dB

Standardisoidun askeläänitasoluvun $L'_{nT,w}$ mitta

Kohde: Kiinteistö Oy Tampereen Hämeenkatu 11
Hämeenkatu 11
33100 Tampere

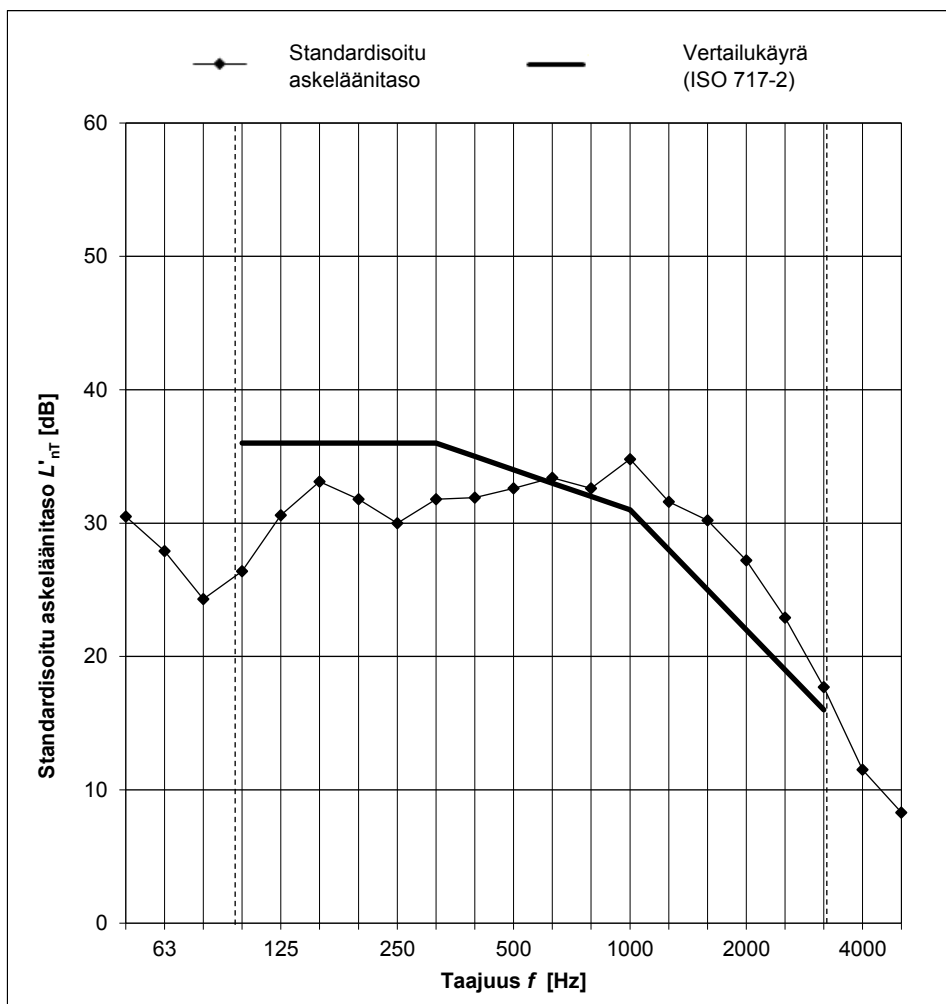
Mittauspäivä: 30.3.2022
Mittaja: DI Jussi Rauhala ja DI Saveli Valjakka
Mittastapa: ISO 16283-2

Mistä: 1. krs Liiketila
Mihin: Kerhohuone 351
Suunta: pysty alhaalta ylös

Vastaanottohuoneen tilavuus V_V : 151 m³

Rakenne: VP: Betoni 200 mm

f Hz	L'_{nT} dB	
50	30,5	*)
63	27,9	*)
80	24,3	*)
100	26,4	*)
125	30,6	*)
160	33,1	
200	31,8	*)
250	30,0	
315	31,8	
400	31,9	
500	32,6	
630	33,4	
800	32,6	
1000	34,8	
1250	31,6	
1600	30,2	
2000	27,2	
2500	22,9	
3150	17,7	
4000	11,5	*)
5000	8,3	*)



*) Taustäänitaso liian korkea. Korjauksen suuruus 1,3 dB

Standardin ISO 717-2 mukaisesti määritetyt mittaluvut

Standardisoitu askeläänitasoluku $L'_{nT,w}$ (C_1 ; $C_{1,50-2500}$) **34 (-6; -5) dB**

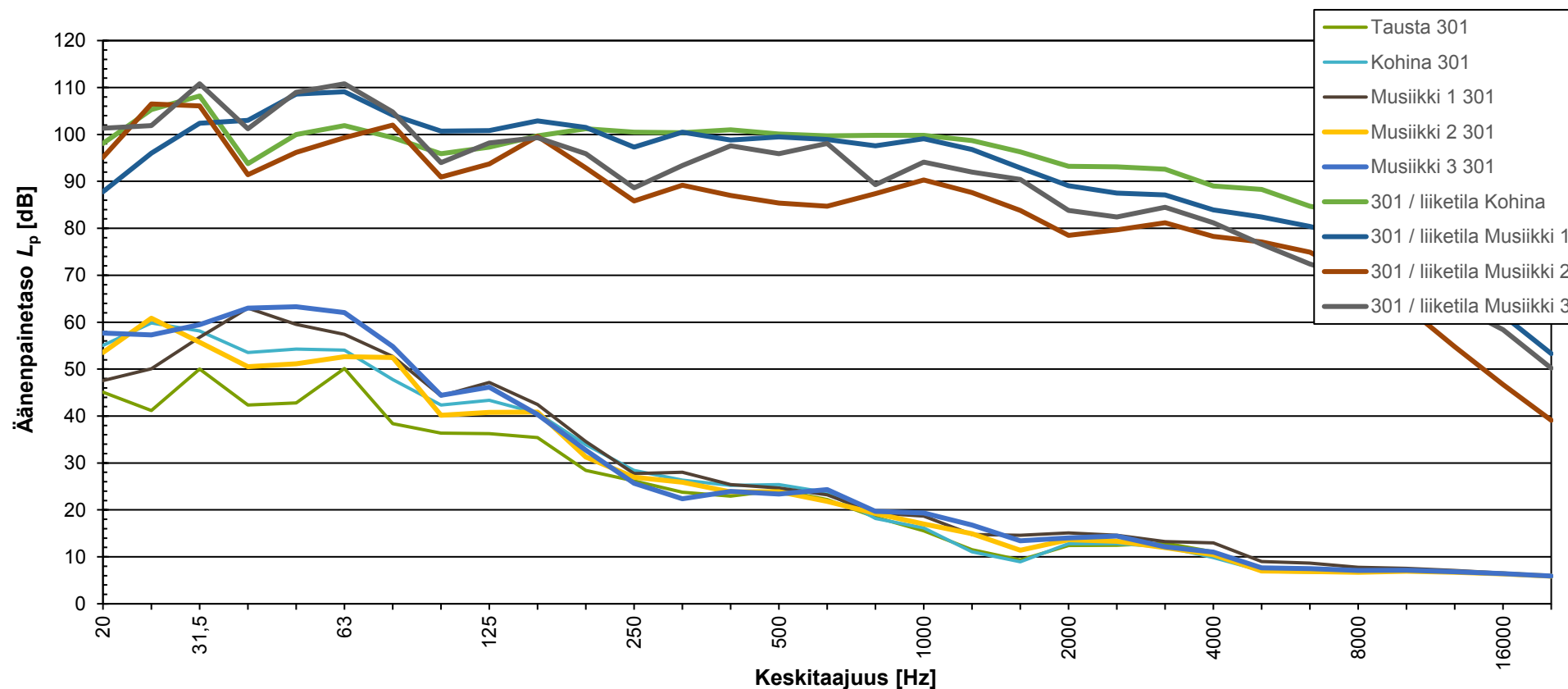
Laskenta perustuu kolmannesoktaavikaistaisiin kenttämittaustuloksiin.

Mittauksen epävarmuus ISO 12999-1 (Situation B) mukaan

$L'_{nT,w} = 33,1 \pm 1,4$ dB

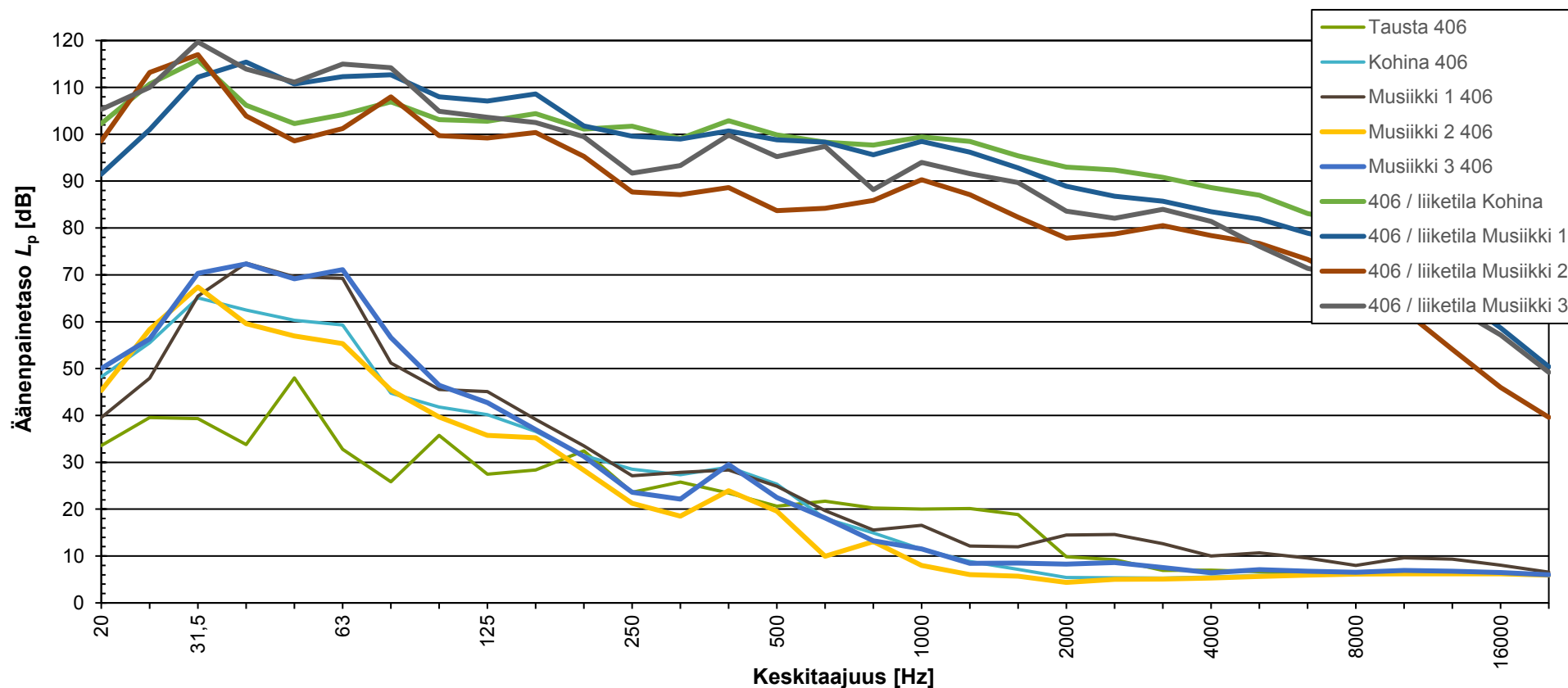
MITATTU ÄÄNENPAINETASO L_p KOLMANNESOKTAAVIKAISTOIN

Kohde	KOy Hämeenkatu 11	Mittauspäivämäärä	30.3.2022	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 1)	31 dB
Osoite	Hämeenkatu 11, Tampere			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 2)	36 dB
Tila	as 301 / liiketila			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 3)	39 dB
Mikrofonin sijainti	Tyynyn yläpuolelta / liiketila	Mittauksen kesto	0,5 / 1 / 2 min	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 4)	35 dB
Mittaja	DI Jussi Rauhala ja DI Saveli Valjakka			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 5)	41 dB



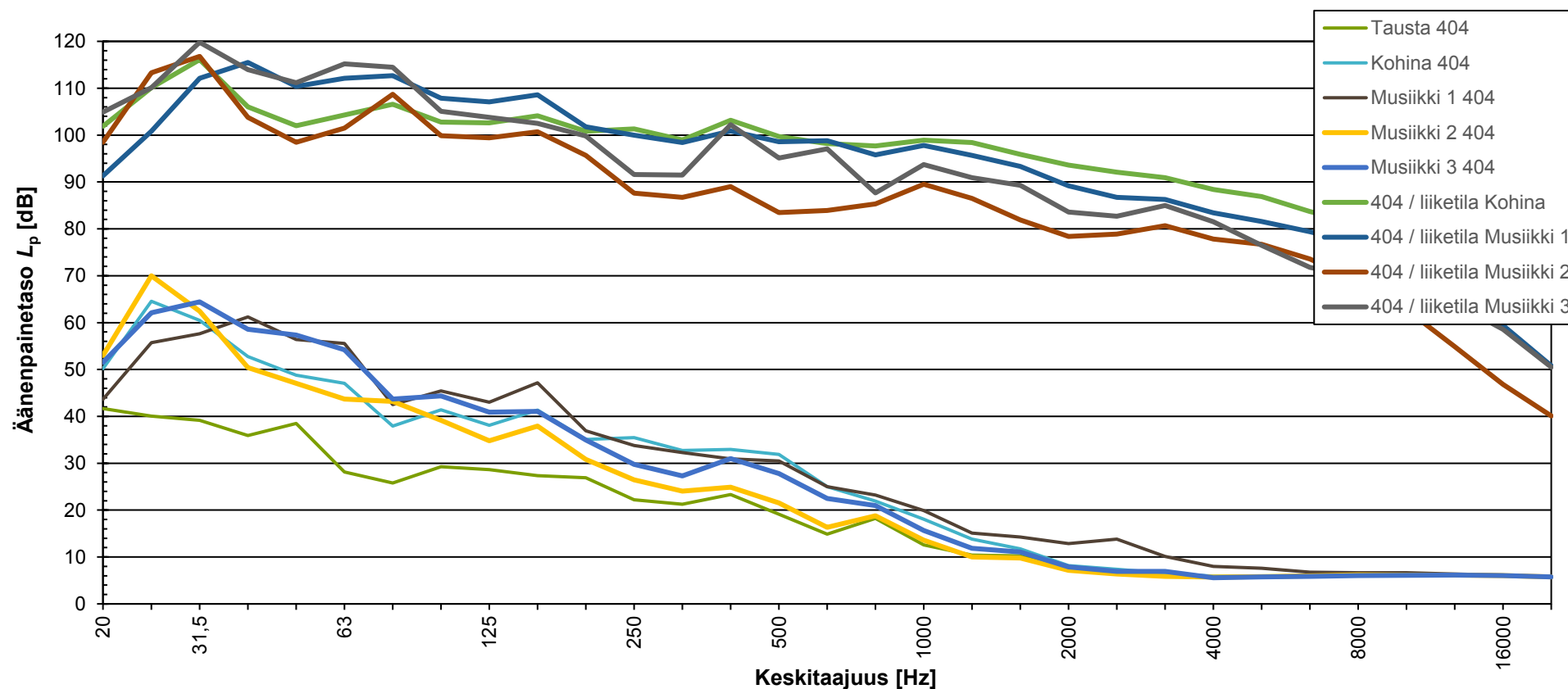
MITATTU ÄÄNENPAINETASO L_p KOLMANNESOKTAAVIKAISTOIN

Kohde	KOy Hämeenkatu 11	Mittauspäivämäärä	30.3.2022	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 1)	30 dB
Osoite	Hämeenkatu 11, Tampere			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 2)	38 dB
Tila	as 406 / liiketila			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 3)	46 dB
Mikrofonin sijainti	Tyynyn yläpuolelta / liiketila	Mittauksen kesto	0,5 / 1 / 2 min	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 4)	35 dB
Mittaaja	DI Jussi Rauhala ja DI Saveli Valjakka			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 5)	47 dB



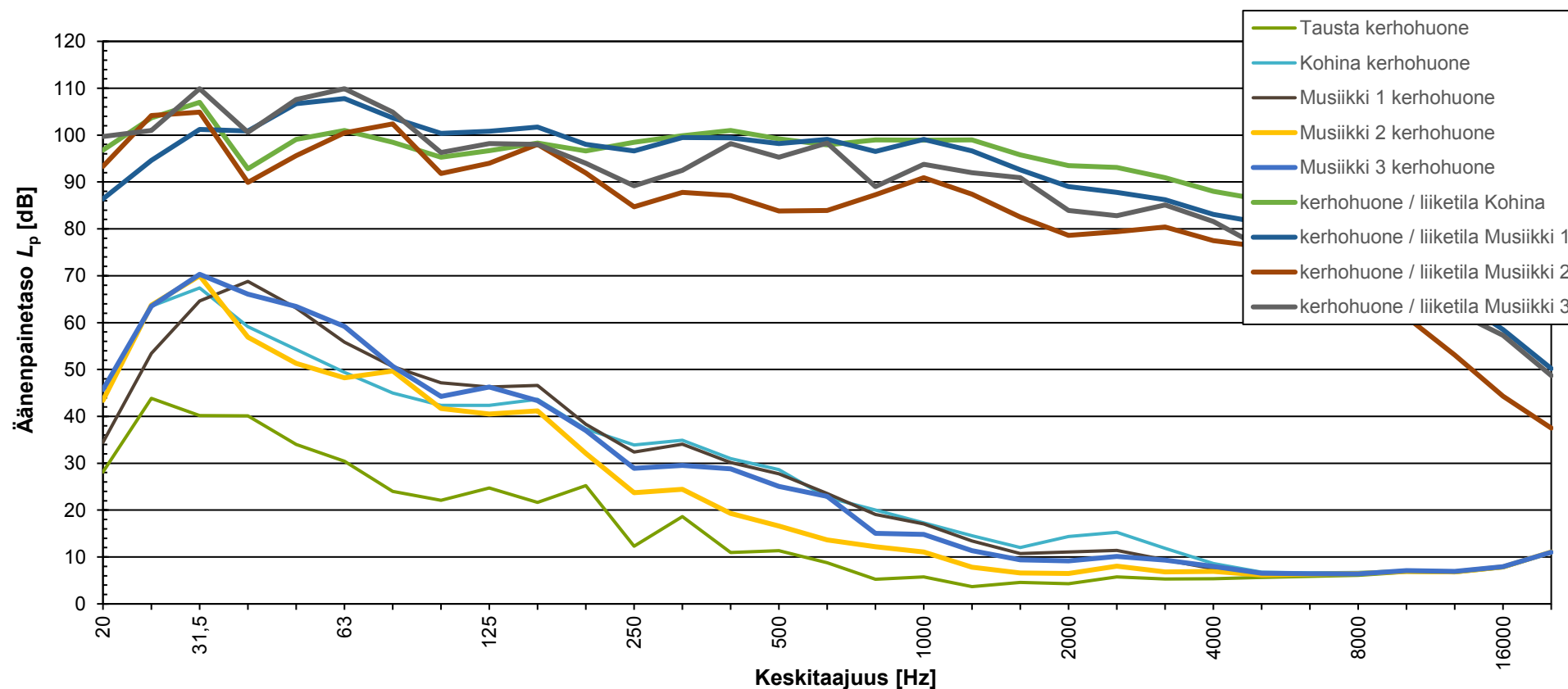
MITATTU ÄÄNENPAINETASO L_p KOLMANNESOKTAAVIKAISTOIN

Kohde	KOy Hämeenkatu 11	Mittauspäivämäärä	30.3.2022	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 1)	26 dB
Osoite	Hämeenkatu 11, Tampere			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 2)	36 dB
Tila	as 404 / liiketila			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 3)	39 dB
Mikrofonin sijainti	Asuinhuoneen keskeltä / liiketila	Mittauksen kesto	0,5 / 1 / 2 min	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 4)	33 dB
Mittaja	DI Jussi Rauhala ja DI Saveli Valjakka			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 5)	37 dB



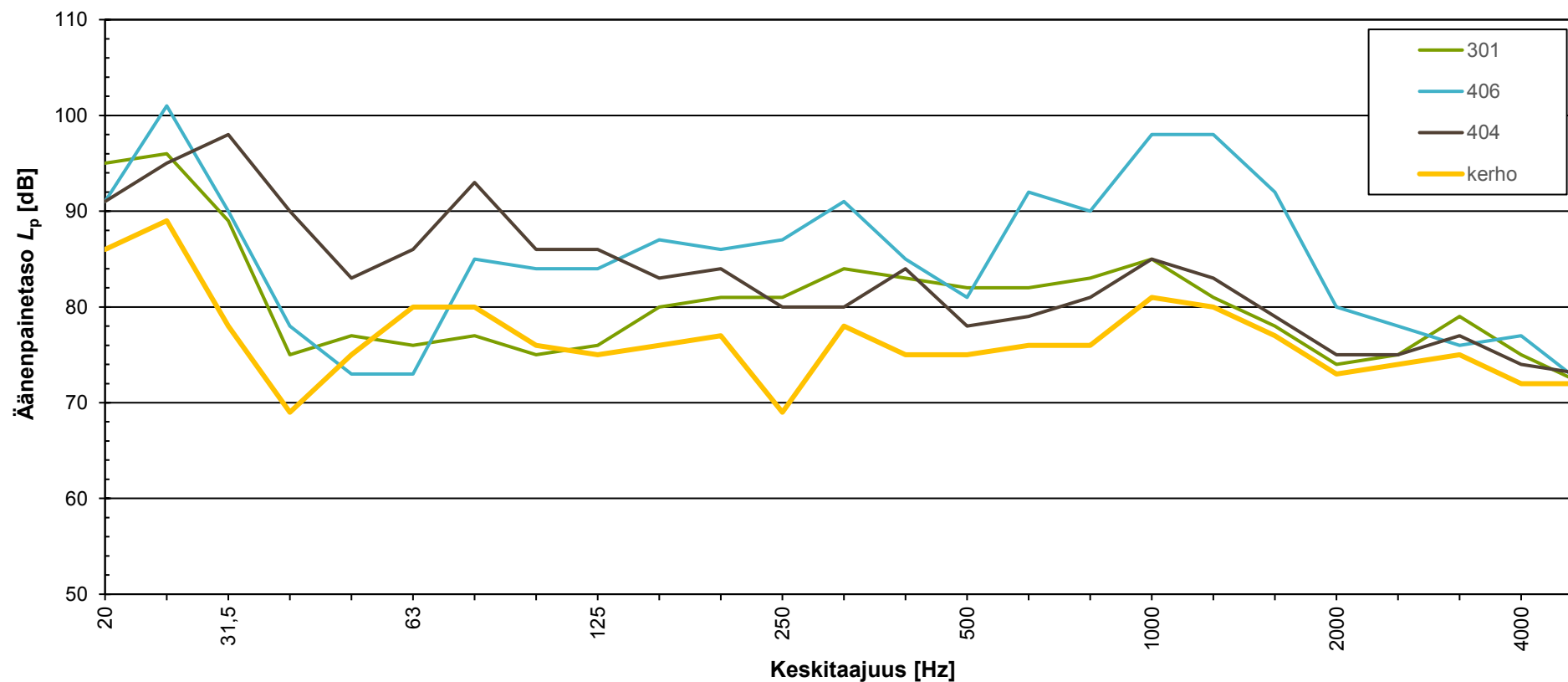
MITATTU ÄÄNENPAINETASO L_p KOLMANNESOKTAAVIKAISTOIN

Kohde	KOy Hämeenkatu 11	Mittauspäivämäärä	30.3.2022	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 1)	21 dB
Osoite	Hämeenkatu 11, Tampere			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 2)	38 dB
Tila	kerhohuone / liiketila			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 3)	41 dB
Mikrofonin sijainti	Kerhohuoneen keskeltä / liiketila	Mittauksen kesto	0,5 / 1 / 2 min	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 4)	36 dB
Mittaja	DI Jussi Rauhala ja DI Saveli Valjakka			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 5)	41 dB



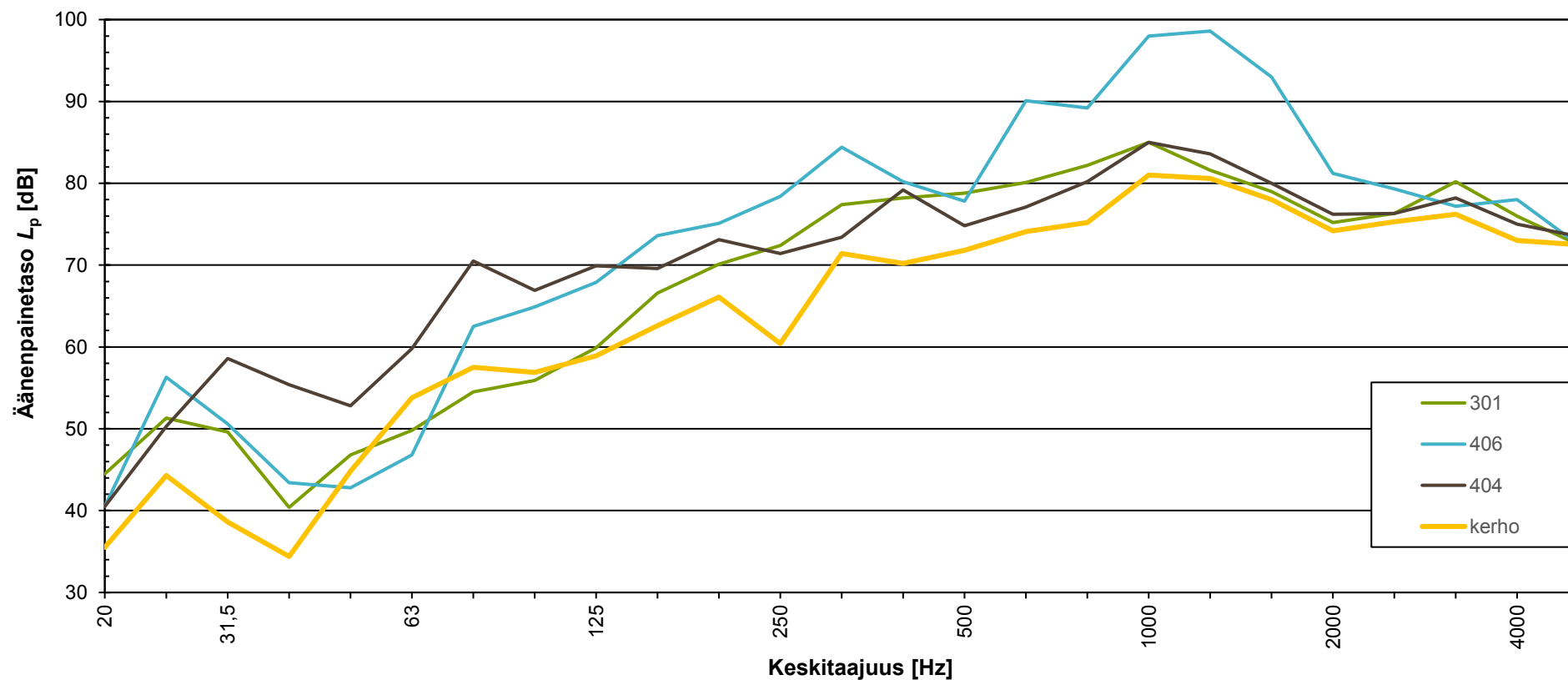
SALLITUT KESKIÄÄNITASOT L_{eq} TERSSEITTÄIN

Kohde	KOy Hämeenkatu 11	Mittauspäivämäärä	30.3.2022	Keskiäänitaso L_{eq} (mittaus 301)	100 dB
Osoite	Hämeenkatu 11, Tampere			Keskiäänitaso L_{eq} (mittaus 406)	106 dB
Tila	Liiketila B111			Keskiäänitaso L_{eq} (mittaus 404)	102 dB
				Keskiäänitaso L_{eq} (mittaus kerhohuone)	94 dB
Mittaaja	DI Saveli Valjakka ja DI Jussi Rauhala				



SALLITUT KESKIÄÄNITASOT $L_{A,eq}$ TERSSEITTÄIN

Kohde	KOy Hämeenkatu 11	Mittauspäivämäärä	30.3.2022	Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 301)	91 dB
Osoite	Hämeenkatu 11, Tampere			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 406)	103 dB
Tila	Liiketila B111			Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus 404)	91 dB
				Keskiäänitaso $L_{A,eq}$ (mittaus kerhohuone)	87 dB
Mittaaja	DI Saveli Valjakka ja DI Jussi Rauhala				



TEKNINEN DUE DILIGENCE

KOY TAMPEREEN HÄMEENKATU 11

30.1.2018



Tiivistelmä

Yleistä

Tämä on Tekninen Due Diligence kuntoarvioraportti kohteesta KOy Tampereen Hämeenkatu 11, joka sijaitsee osoitteessa Hämeenkatu 11, Tampere. Kiinteistö on valmistunut vuonna 1961 ja se on peruskorjattu vuonna 1998.

Kahdessa kellarikerroksessa on varasto-, väestönsuoja-, pysäköinti- ja teknisiä tiloja. Kaksi ensimmäistä maanpäällistä kerrosta ovat pääosin myymälätiloja. Kerrokset kolmesta kahdeksaan ovat pääosin asuintiloja.

Kustannustaso

Arvion perusteella kiinteistön kunnossapitoehdotuksen kustannukset seuraavalle 10 vuodelle ovat yhteensä 1 719 000€ (alv 0 %), 1,33 €/m², jota voidaan pitää keskimääräistä korkeampana, ottaen huomioon kiinteistön iän ja tyyppin.

Tässä toimeksiannossa laadittiin kaksi vaihtoehtoista kunnossapitoehdotusta. 10-vuoden kunnossapitoehdotus perustuu raportissa esitettyihin toimenpidetarpeisiin ja rakenteiden sekä järjestelmien kunnon ylläpitämiseen tarkoituksenmukaisiksi arvioiduin toimenpitein. Raportin tekstiosuudessa kunnossapito-ohjelmalla tarkoitetaan 10-vuoden kunnossapitoehdotusta.

Kolmen vuoden vaihtoehtoinen kunnossapitoehdotus on laadittu siten, että siinä esitetään vain kiinteistön käytön kannalta välttämättömimmät toimenpiteet, sillä oletuksella, että rakennukselle suoritetaan kattava peruskorjaus ja osittainen käyttötarkoituksen muutos välittömästi 3-vuoden tarkastelujakson jälkeen. 3-vuoden kunnossapitoehdotukseen ei ole sisällytetty tarkastelujakson jälkeisten toimenpiteiden suunnittelu- tai muita kustannuksia (lukuun ottamatta haitta-ainetutkimusta). Tämän raportin kohdassa 4.3 esitetyt lisäselvitykset ja kuntotutkimukset on kuitenkin suositeltavaa suorittaa viipymättä mahdollisen hankesuunnittelun lähtötietojen saamiseksi.

Kuntoarvion yhteenveto

Rakenteet

Rakenteet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Merkittävimmät kustannukset tarkastelujaksolla kohdistuvat märkätilojen peruskorjaukseen viemärien uusimisen yhteydessä. Muita merkittävämpiä kustannuseriä ovat rivipeltikatteiden uusiminen sekä julkisivujen, parvekkeiden ja ikkunoiden kunnostukset ja uusimiset.

Tarkempien korjaustarpeiden ja –ajankohtien sekä soveltuvien korjausmenetelmien määrittämiseksi on suositeltavaa suorittaa haitta-ainetutkimus, kosteus- ja rakennetekninen kuntotutkimus, julkisivujen kuntotutkimus, parvekkeiden kuntotutkimus, vesikat-
tojen kuntotutkimus ja ikkunoiden korjaustarveselvitys.

Maanvastaisten rakenteiden, ulkoseinien, välipohjien ja yläpohjien kosteustekninen toimivuus, rakennetyypit ja niiden sisältämät riskit sekä haitta-aineet tulee selvittää viipymättä ennen tiloihin kohdistuvia korjaus- ja muutostöitä. Lähtökohtaisesti tutkimusten suorittaminen viipymättä on suositeltavaa, koska nykyisiin toteutusratkaisuihin liittyy riskejä mm. rakennuksen sisäilman laatuun liittyen. Tutkimuksissa mahdollisesti todettaville toimenpidetarpeille on esitetty PTS-ohjelmassa kevyet varaukset paikallisille

korjauksille. Kohteessa ei ole saatujen tietojen perusteella koettu yleisesti esimerkiksi sisäilmaongelmia, joten pääosin korjaustarpeet eivät todennäköisesti ole kiireellisiä. Lähtökohtaisesti merkittävimmät rakenteiden (rakentamisajalle tyypilliset) puutteet kunnostetaan seuraavan ko. rakenneosaan kohdistuvan peruskorjaustoimenpiteen yhteydessä.

Myymlätilojen pintarakenteiden korjaustarpeita ei käsitellä tässä toimeksiannossa, koska ne ovat vuokralaissidonnaisia.

LVI-järjestelmät

Kiinteistöjen LVI-järjestelmiä on osittain saneerattu vuonna 1998, mutta käytössä olevan tiedon perusteella kiinteistön jätevesipystyviemärit saattavat olla alkuperäiset. Kiinteistön LVI-tekniikkaan tulee kohdistumaan kustannuksia erilaisista tutkimuksista, huolloista ja korjauksista sekä uusintoista.

Tarkastelujaksolla on syytä varautua kiinteistön kaukolämmönalajakokeskuksen ja patteriventtiilien sekä lämmitysjärjestelmien toimilaitteiden ja kiertovesipumppujen osittaiseen uusintaan. Kiinteistön käyttövesiverkoston kunto on hyvä ja sille riittävät normaalit huoltotoimenpiteet tarkastelujaksolla. Kiinteistön viemäriverkostot ovat heikossa kunnossa ja niiden uusiminen ajoittuu tarkastelujaksolle, mutta uusimisen laajuus tulee selvittää viemäriverkoston kuntotutkimuksella. Ilmanvaihtojärjestelmissä kustannuksia tulee aiheuttamaan ilmavaihtotekninen kuntotutkimus ja tämän jälkeen koneiden perushuolto, jossa ilmanvaihtokoneet korjataan tutkimuksen esittämässä laajuudessa. Koneiden korjausten jälkeen kiinteistön ilmanvaihtokanavat tulee puhdistaa ja tilojen ilmamäärät tasapainottaa. Lisäksi on syytä varautua yksittäisten ilmanvaihtokoneiden uusimiseen. Kiinteistön jäähdytysjärjestelmissä kustannuksia tulee aiheuttamaan jäähdytysvesiverkoston kuntotutkimus ja toimilaitteiden ja kiertovesipumppujen korjaukset/uusimiset.

Sähköjärjestelmät

Kiinteistön sähköjärjestelmät ovat peräisin pääosin rakennuksen peruskorjausvuodelta 1998. Sähkönjakelujärjestelmät ovat pääosin TN-S järjestelmän (5-johdinjärjestelmä) mukaisia. Osa vanhoista nousukaapeloinneista on TN-C-järjestelmän mukaisia. Sähkönjakelujärjestelmät ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa.

Viestintä-, turvallisuus- ja automaatiojärjestelmät ovat pääosin peruskorjausajankohdan mukaisia ja peräisin vuodelta 1998. Liiketiloihin on käyttäjien hankinta- ja ylläpito-vastuulle sisältyviä sähkö-, tele- ja turvallisuusjärjestelmien asennuksia. Kulunvalvonta- ja työajanseurantajärjestelmä on käyttäjän hankinta- ja ylläpitovastuulla.

EuP-direktiivin täytäntöönpanosäädös (Komission asetus (EY) N:o 245/2009) tulee poistamaan markkinoilta lähivuosina vanhimpia valonlähteitä (mm. elohopeahöyrylamput) samoin kuin se tulee estämään magneettisilla virranrajoittimilla varustettujen valaisinten myynnin vuodesta 2017 alkaen.

Huomionarvoiset tekniset asiat

Suosittelomme ottamaan kaupallisissa neuvotteluissanne esille seuraavat asiat:

Kiinteistön käyttötarkoitus on asemakaavamerkinnän perusteella KL-9 (liike- ja maajoituspalvelurakennusten korttelialue). Nykyinen käyttö on asuin- ja liikerakennus.

- Rakenteissa on lähtötietojen, haastattelujen ja havaintojen perusteella mahdollisesti haitta-ainepitoisia materiaaleja, mahdollisesti öljyhiilivetypilaantuneita rakenteita (K2 entinen kattilahuone) ja nykytietämyksen perusteella kosteusteknisesti riskirakenteiksi luettavia materiaaleja/rakennustyppejä. Riskirakenteista saattaa kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan heikentäen sen laatua. Tulevissa korjaus- ja muutostöissä haitta-ainepitoisiin ja mahdollisesti kosteusvaurioituneisiin rakennusmateriaaleihin liittyen on syytä varautua lisäkustannuksiin.
- Käytössä olevien asiakirjojen perusteella rakennuksen jätevesiviemärit on uusittu kakkoskerrokseen asti vuonna 1998 tehdyssä saneerauksessa. Kiinteistökierroksella havaittiin asuntojen kylpyhuoneissa osittain vanhoja valurautaisia lattiakaivoja. Suosittelemme kartoittamaan koko kiinteistön viemäriverkoston kunnon ja korjaustarpeet kuntotutkimuksella ja viemäreiden sisäpuolisilla TV- kuvauksilla.
- Ilmanvaihtokoneiden asennusajankohdan ja tehtyjen havaintojen perusteella tarkastetut ilmanvaihtokoneet ovat teknisen käyttöiän loppupuolella. Tästä syystä suosittelemme ilmanvaihtoteknistä kuntotutkimusta, jolla saadaan tarkennettua ilmanvaihtokoneiden todellinen kunto ja mahdollinen korjaustarve sekä uusimisajan kohta ja kustannukset.
- Suosittelemme jäähdytysvesiverkostolle kuntotutkimusta tarkastelujakson alkupuolella. Kuntotutkimuksella voidaan tarkemmin selvittää jäähdytysvesiverkostojen tämän hetkinen kunto ja jäljellä oleva käyttöikä.

Vahanen-yhtiöt / Vahanen Rakennusfysiikka Oy



Arto Toorikka, koordinointi

Harri Makkonen, LVIA tekniikka

Pekka Savuoja, sähkötekniikka

Raporttiin liittyvät rajoitukset

Raportin johtopäätökset perustuvat kohteesta saatuihin dokumentteihin ja kiinteistökierrokselta ja haastattelussa saatuihin tietoihin. Toimeksiannon lähtökohta on, että annettuja tietoja pidetään luotettavina. Vahanen yhtiöt ei takaa kiinteistön omistajalta tai kolmansilta osapuolilta kirjallisena tai haastattelujen kautta saatujen tietojen paikkansapitävyyttä. Lähtötiedot saattavat olla puutteellisia tai virheellisiä. Vahanen yhtiöt ei vastaa tällaisten lähtötietojen perusteella tehdyistä virheellisistä johtopäätöksistä tai toimenpide-ehdotuksista. Raportti ja Vahanen yhtiöiden vastuu raportista noudattavat Konsulttitoiminnan yleisiä sopimusehtoja KSE 2013 jonka mukaan vastuu rajoittuu konsulttikorvaukseen. Vahanen yhtiöt ei vastaa tämän raportin sisällöstä johtuvista suorista tai epäsuorista taloudellisista seurauksista, jotka kohdistuvat kolmanteen osapuoleen. Esitetyt kustannusennusteet ovat suuntaa-antavia ja perustuvat kerättyyn kustannustietoon vastaavista projekteista, eikä niitä voida pitää toteutettavien korjaustöiden todellisina kustannuksina eikä niitä tule käyttää lähtö-tietoina tämän raportin ulkopuolella.

Tekninen Due Diligence- toimeksiannon tarkastusmenetelmistä ja otantaluonteisuudesta johtuen rakenteissa ja järjestelmissä saattaa olla piileviä vaurioita, joita ei silmämääräisessä tehdyssä tarkastuksessa saatu selville tai vaurioiden aste ja laajuus saattavat poiketa havaitusta.

Kuntoarvio on suoritettu soveltaen Rakennustietosäätiön KH 90-00501 Liike- ja palvelurakennusten kuntoarvio, suoritusohje- kortin ohjeistusta.

Sisällysluettelo

Tiivistelmä.....	2
1 Tekninen due diligence	7
2 Kohteen perustiedot.....	8
3 Kuntoarvio	10
3.1 Rakennetekniikka	10
3.2 Sisätilat.....	24
3.3 LVI-järjestelmät.....	29
3.4 Sähköjärjestelmät	46
4 Suositeltavat toimenpiteet ja kuntotutkimukset.....	62
4.1 Kunnossapitoehdotus	62
4.2 Turvallisuuden ja terveellisuuden vaikuttavat toimenpidesuositukset.....	62
4.3 Lisäselvitykset ja kuntotutkimukset	63

1 Tekninen due diligence

Tilaaja:

KEVA

Tavoite:

Kartoituksen tavoitteena oli:

- selvittää rakenteiden ja taloteknisten järjestelmien kunto
- arvioida kustannukset seuraavan kymmenen vuoden aikana tapahtuville kunnossapito- ja korjaustoimenpiteille
- arvioida kustannukset vaihtoehtoisesti seuraavan kolmen vuoden aikana tapahtuville kunnossapito- ja korjaustoimenpiteille siten, että vain välttämättömimmät toimenpiteet suoritetaan.

Kohteen tarkastaja:

Vahanen-yhtiöt

Tarkastuksen tehneet henkilöt:

Arto Toorikka, rakennetekniikka

Harri Makkonen, LVI-tekniikka

Pekka Savuoja, sähkötekniikka

Kuntoarvion osana tehtiin seuraavat tarkastukset / haastattelut:

Kohdekäynti:

19.1.2017

Haastatellut henkilöt:

Erno Lehtonen, kiinteistönhoitaja

Tarkastetut tilat ja alueet:

- vesikatot
- sisätilat pistokoeluontoisesti tekniset tilat

Muut tarkastetut lähtötiedot:

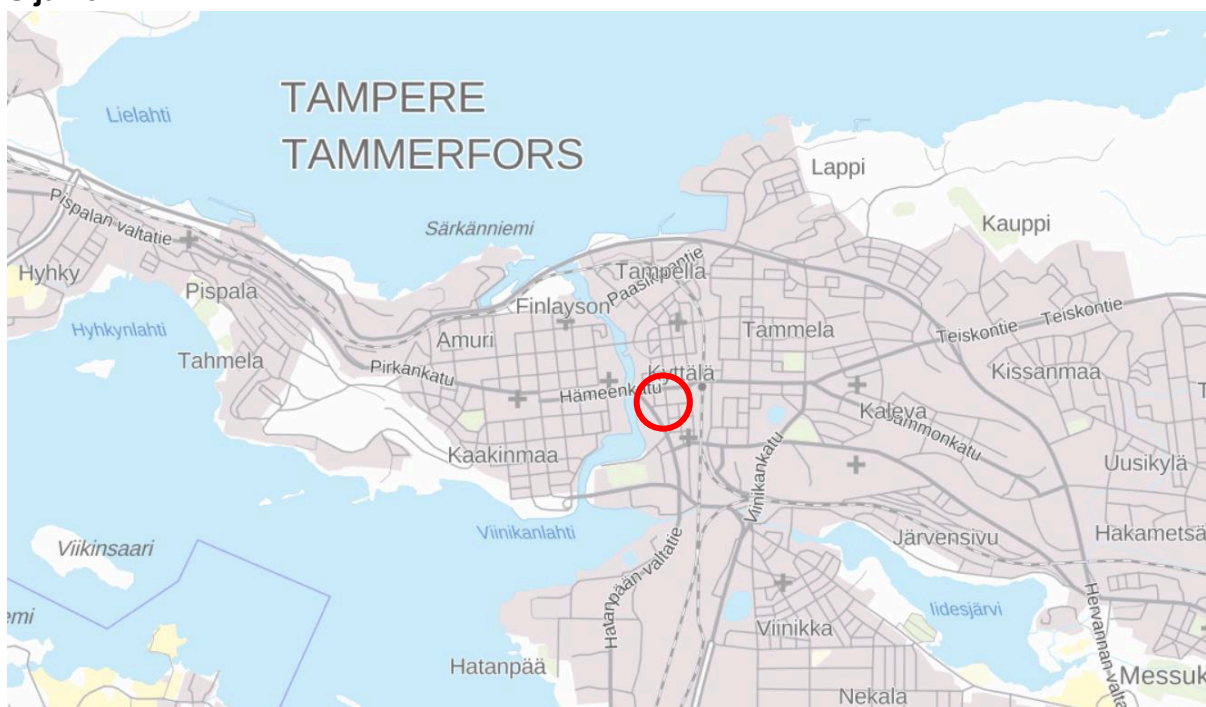
ARK-suunnitelmia rakennusajalta ja rakennustyöselitys vuodelta 1974. LVI- ja sähkösuunnitelmia myöhempien korjaustöiden yhteydestä. Kattavaa suunnitelma-aineistoa ei ollut käytettävissä.

Vesikattojen kuntokartoitus (*Kattomaailma, 10.5.2010*) ja viemäriputkiston kuntotutkimus (*Suomen Asiantuntijapalvelut Oy, 23.9.2014*)

2 Kohteen perustiedot

Kiinteistön nimi:	KOy Tampereen Hämeenkatu 11
Katuosoite:	Hämeenkatu 11
Kaupunki:	33100 Tampere
Kiinteistörekisteritunnus:	837-112-181-1-P
Kiinteistön tyyppi:	Asuin- ja liikerakennus (nykyinen käyttötarkoitus), asemakaavassa kaavamääräys KL-9 (liike- ja majoituspalvelurakennusten korttelialue)
Kerrosala (brm ²):	10 735 (tilaajalta saadun tiedon mukaan)
Kerroksia:	2K+8
Rakennusvuosi:	1961

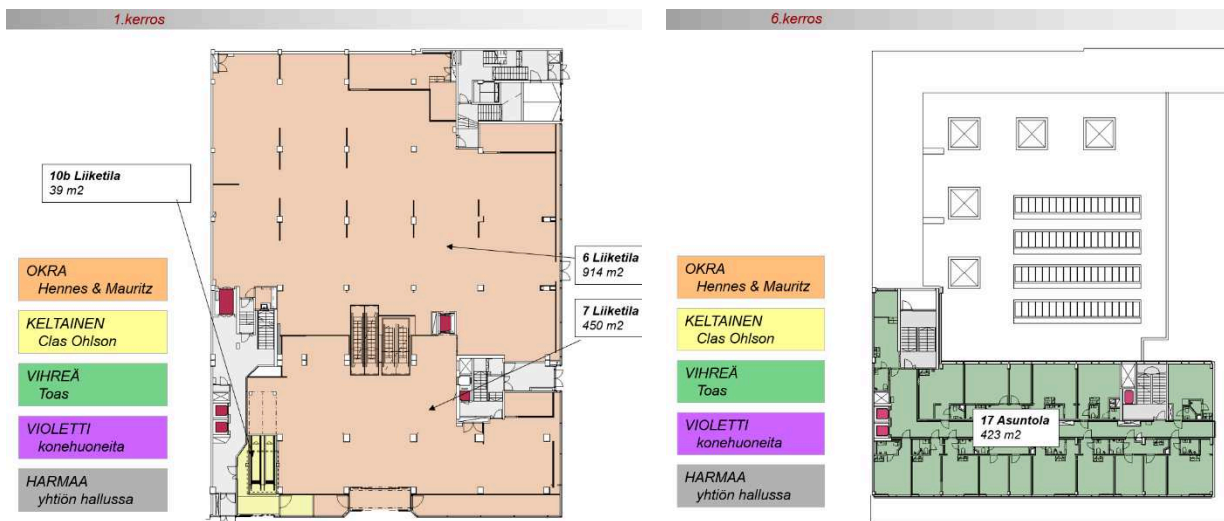
Sijainti



Karttaote, Lähde: www.sivu.paikkatietoikkuna.fi 22.1.2018



Karttaote, Lähde: [www-sivu paikkatietoikkuna.fi](http://www.sivu.paikkatietoikkuna.fi) 22.1.2018



1. ja 6. kerroksen pohjapiirustukset, Arkjaatiset Oy, 10.1.2006. Alemmat maanpäälliset kerrokset ovat myymälätiloja ja ylempät kerrokset asuintiloja.

3 Kuntoarvio

3.1 Rakennetekniikka

Kuntoluokat:

5 = uusi tai uudenveroinen, ei toimenpiteitä seuraavan 10 vuoden kuluessa

4 = hyvä, kevyt huoltokorjaus 6...10 vuoden kuluessa

3 = tyydyttävä, kevyt huoltokorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai peruskorjaus 6...10 vuoden kuluessa

2 = välttävä, peruskorjaus 1...5 vuoden kuluessa tai uusiminen 6...10 vuoden kuluessa

1 = heikko, uusitaan 1...5 vuoden kuluessa

Ulkoalueet ja salaojajärjestelmä

Rakenteet:

Rakennus rajoittuu kahdelta sivultaan viereisiin rakennuksiin ja kahdelta sivultaan katualueeseen. Kiinteistössä ei ole piha-aluetta.

Rakennuksessa on ainakin osittain sisäpuolinen salaojajärjestelmä.

Havainnot ja johtopäätökset:

Tampereen kaupungin kunnossapitovastuulla olevat katu-alueet ovat hyväkuntoiset.

Salaojat ovat todennäköisesti alkuperäiset eikä niiden toimintakunnosta ole tietoa. Kiinteistö-
kierroksen yhteydessä K2 kerroksessa avattiin kaksi salaojan tarkastuskaivoa. Salaojat on toteutettu betoniputkilla. Tarkastuskaivoissa ei havaittu vettä. Rakennuksen ympäristössä on toteutettu runsaasti maanalaista rakentamista ja pohjaveden pinta on todennäköisesti rakennuksen perustustason alapuolella.

Toimenpide-ehdotukset:

Salaojien toimintakunto ja perustuksiin kohdistuva kosteusrasitus suositellaan selvittämään viimeistään ennen maanvastaisiin rakenteisiin tai kellarikerrosten tiloihin kohdistuvia merkittäviä toimenpiteitä.

Kuntoluokka:

3-4



Rakennus rajoittuu ympäröiviin rakennuksiin ja kaupungin katualueeseen.



Alakellarissa K2 on salaojien tarkastuskaivoja. Kaivoissa ei havaittu tarkastushetkellä vettä.

Perustukset ja alapohja

Rakenteet:

Havaintojen ja lähtötietojen perusteella rakennus on oletettavasti perustettu teräsbetonisin anturoin perusmaan tai kallion varaan.

Alapohjarakenteet ja maanvastaiset ulkoseinät ovat paikallavalettuja teräsbetonirakenteita. Maanvastaisissa ulkoseinissä on ainakin pääosin sisäpuolinen tiilimuuraus.

Havainnot ja johtopäätökset:

Rakennuksessa ei havaittu vaurioita, jotka viittaisivat perustusten painumiin tai siirtymiin.

Kellarikerroksissa ei havaittu viitteitä kosteuden haitallisesta kulkeutumisesta maaperästä rakenteisiin. Maanvastaisten rakenteiden vedeneristys on käytetty todennäköisesti bitumisivelyä, jonka tilastollinen tekninen käyttöikä on

Toimenpide-ehdotukset:

päättynyt. Rakenteissa on voitu käyttää myös haitta-ainepitoisia materiaaleja.

Maanvastaisten rakenteiden kosteustekninen toimivuus, rakennetyypit ja niiden sisältämät riskit sekä haitta-aineet tulee selvittää viimeistään ennen kellarikerrosten tiloihin kohdistuvia korjaus- ja muutostöitä. Lähtökohtaisesti tutkimusten suorittaminen viipymättä on suositeltavaa, koska nykyisiin toteutusratkaisuihin liittyy riskejä sisäilman laadun kannalta.

Kuntoluokka:

3

Rakennusrunko

Rakenteet:

Rakennuksen kantava runko muodostuu paikallavaletuista teräsbetoniseinistä-, pilareista, -palkeista ja laatoista.

Havainnot ja johtopäätökset:

Silmämääräisen tarkastelun perusteella runkorakenteissa ei havaittu esimerkiksi rakenteiden liikkeistä aiheutuneita vaurioita.

Kiinteistökierröksellä rakenteissa havaittiin rakentamisajalle tyypillisiä, vanhoja orgaanisia eristemateriaaleja (sementtivillalevyä ja korkkivillalevyä). Ulkoseinissä on käytetty ainakin osin korkkieristeitä. Kiinteistöhoitajan haastattelun perusteella (tilaan ei päästy kiinteistökierröksen yhteydessä) vanhassa kattilahuoneessa rakenteissa on havaittavissa öljyjälkiä ja tilassa voimakasta öljyn hajua. Lisäksi rakenteissa havaittiin vanhoja purkamattomia, mahdollisesti asbestipitoisia laatoituksia.

Orgaaniset eristemateriaalit ovat voineet kosteusvaurioitua ja niistä voi kulkeutua sisäilmaan epäpuhtauksia heikentäen sen laatua. Haitta-ainepitoisista materiaaleista voi mahdollisesti kulkeutua epäpuhtauksia sisäilmaan ja niiden purkamisesta voi aiheutua mm. lisäkustannuksia tulevien korjaus- ja muutostöiden yhteydessä.

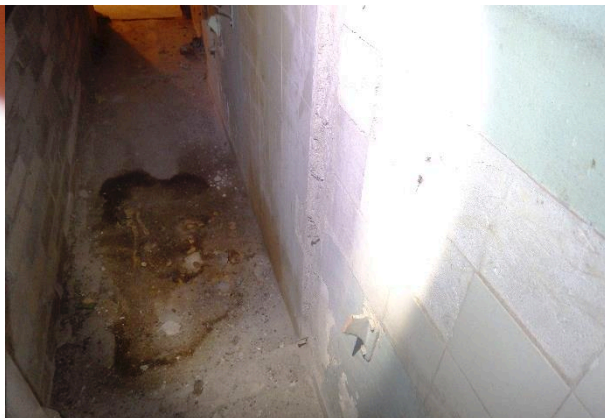
Toimenpide-ehdotukset:

Vanhojen kosteusvaurioalttiiden ja haitta-ainepitoisten materiaalien sijainti ja vaurioituminen sekä tästä aiheutuvat toimenpidetarpeet ja

-aikataulu tulee selvittää rakenne- ja kosteus-
teknisellä kuntotutkimuksella sekä haitta-aine-
tutkimuksella.

Kuntoluokka:

2-4



Vanhoja ja mahdollisesti asbestipitoisia keraamisia laatoituksia nykyisen tekniikkakuilun ja kellarin tekniikkatilojen seinissä ja latioissa.



Korkkieristettä ulkoseinässä 1. ja 2. kerroksen välissä.



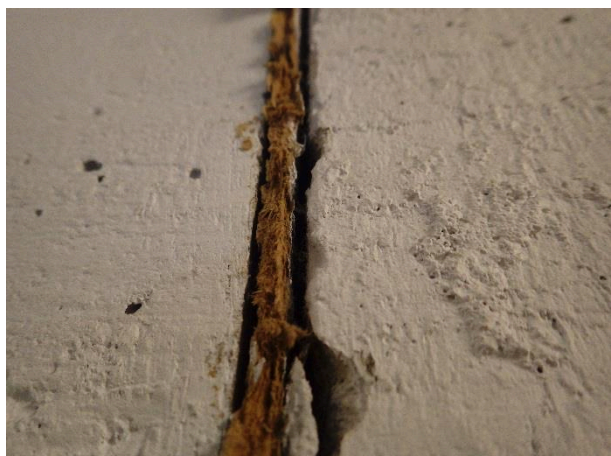
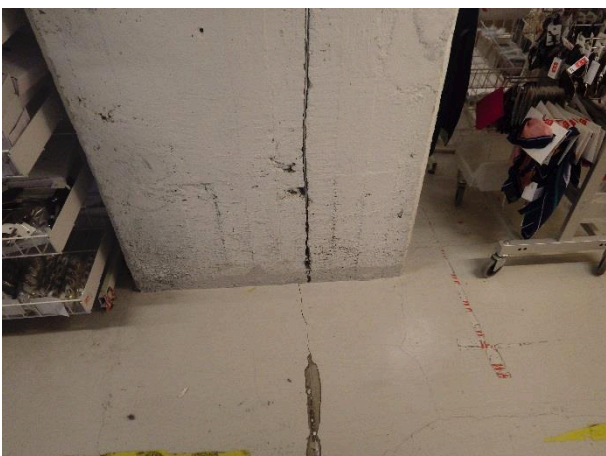
Korkkieristeen ja sementtilastuvillalevyjen jäämiä vanhan välipohjan kohdalla nykyisessä ilmastointikonehuoneessa TK5.



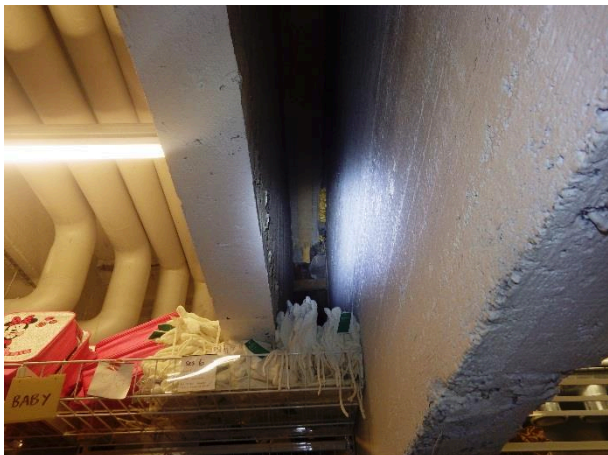
Sementtilastuvillalevyä kellarikerroksen välipohjan alapinnassa.



Mahdollista valuasfalttia kellarikerroksen lattiassa.



Kovalevyä betonisaumassa.



Vanhoja muottilautoja kellarikerroksen varastotilan rakenteissa.

Ulkoseinät

Rakenteet:

Ulkoseinärakenteet ovat teräskannatteisia levy-/ikkunaseiniä, lasiseiniä ja klinkkerilaattapintaisia betonirakenteita. Klinkkerilaattapintaisessa julkisivussa on elementtisaumoja ulkonäöllisesti muistuttavat kovat saumat.

Sokkelit on verhottu luonnonkivillä.

Havainnot ja johtopäätökset:

Julkisivuissa ei havaittu merkittäviä vaurioita eikä ulkoseinissä ole haastattelujen perusteella havaittu vesivuotoja.

Huomioiden eri julkisivurakenteiden ikä, suosittelemme julkisivujen kattavan kuntotutkimuksen tekemistä. Kuntotutkimuksella voidaan selvittää rakenteiden kunto, toimenpidetarpeet ja -aika-
taulu. Toteuttamalla korjaustoimenpiteet ennakkoivasti, voidaan tyypillisesti saavuttaa selkeitä kustannussäästöjä.

Toimenpide-ehdotukset:

Kuntotutkimus tarkastelujakson alussa sekä varautuminen paikallisiin korjauksiin tutkimustulosten perusteella.

Kuntoluokka:

3



Yleiskuvia julkisivuista.



Yleiskuvia julkisivuista.



Klinkkeripintaista julkisivua.

Parvekkeet ja katokset

Tyyppi:

Kerroksissa 5-8 on yhteisparvekkeet ja kerroksessa 8 parveketerassi/luhtikäytävä.

Yhteisparvekkeiden betonirakenteet ovat pinnoittamattomia ja vedenpoisto on järjestetty kallistuksilla parvekelaatan sisäreunaan ja sisäpuoliseen poistoputkeen.

Luhtikäytävä on lasitettu. Lattia on päällystetty betonilaatoilla. Vedenpoisto on järjestetty sisäpuolisella kaivolla.

Liiketilojen sisäänkäyntien kohdilla on vetotangoilla kannateltuja katoksia. Vetotangot tukeutuvat toisen kerroksen katolle asennettuihin palkkeihin.

Havainnot ja johtopäätökset:

Yhteisparvekkeiden betonirakenteissa ei havaittu merkittäviä vaurioita. Parvekkeiden käytöikä saattaa olla jatkettavissa merkittävästi toteuttamalla niille peruskorjaus, minkä yhteydessä vähennetään rakenteiden kosteusrasitusta.

Luhtikäytävän laatoituksen alla on mahdollisesti bitumikermivedeneristys. Käytävän lasituksen asennusajankohdasta ei ole tietoa. Luhtikäytävän kaiteen maalipinta on laikukas.

Toimenpide-ehdotukset:

Parvekkeiden kuntotutkimus ja varautuminen parvekkeiden peruskorjaukseen tarkastelujakson alussa.

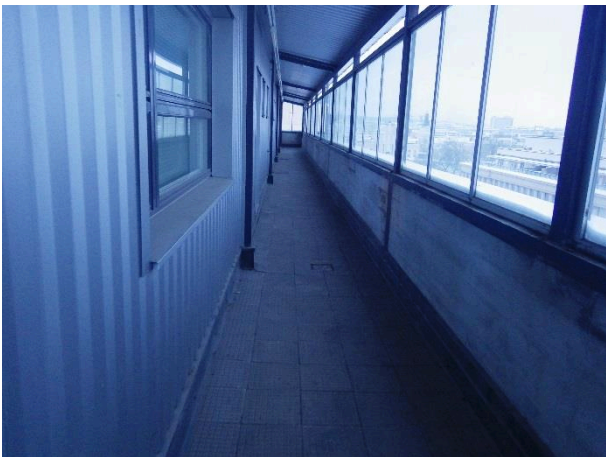
Vetotangoilla kannatettujen katosten ja palkkien sekä niiden läpivientien kunto ja toimenpidetarpeet suositellaan selvittämään vesikattojen kuntotutkimuksen yhteydessä.

Kuntoluokka:

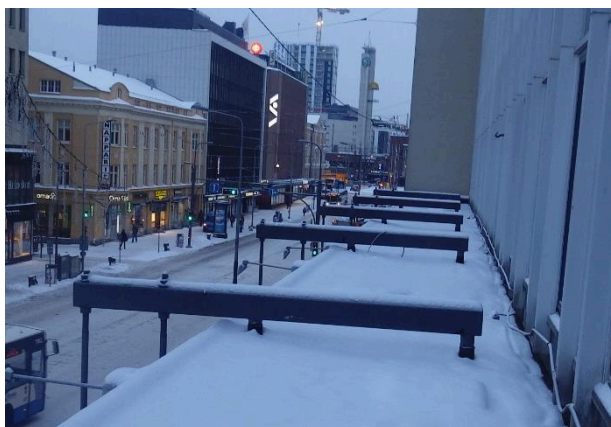
2-3



Yleiskuvia parvekeilta.



Yleiskuva luhtikäytävältä ja lattiakaivo.



Liiketilojen sisäänkäyntikatoksia ja niiden kannakointi.

Ikkunat

Tyyppi:

Asuinhuoneistojen ikkunat ovat kaksipuitteisia sisäänaukeavia ikkunoita. Sisäpuitteessa on 2K eristyslaselementti. Ne on uusittu todennäköisesti vuoden 1998 peruskorjauksen yhteydessä.

Katutason liiketilojen ikkunat ovat kiinteitä eristyslaselementtejä. Ne on uusittu todennäköisesti vuoden 1998 peruskorjauksen yhteydessä.

Parvekkeiden ikkunat ovat todennäköisesti alkuperäisiä kiinteitä kaksilasisia puuikkunoita.

Havainnot ja johtopäätökset:

Avattavat ikkunat ovat hyväkuntoisia. Haastattelutietojen perusteella vesivuotoja ei ole esiintynyt.

Liiketilojen kiinteiden ikkunoiden kunnossa ei havaittu puutteita.

Parvekeikkunoiden puuosat ovat heikkokuntoiset. Maalipinnoite on irtoillut ja puu on pehmentynyt. Myös lasituskittaukset ovat heikossa kunnossa.

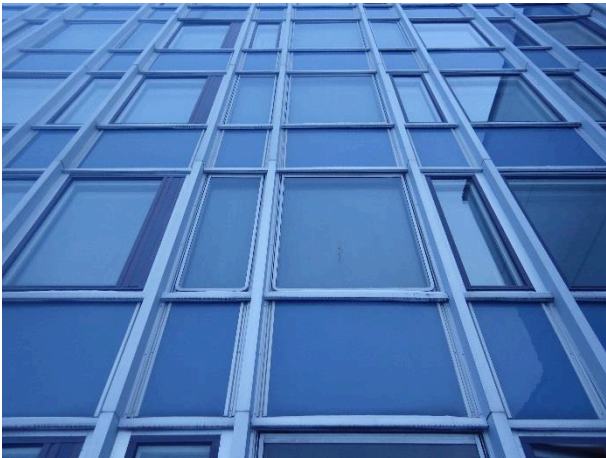
Toimenpide-ehdotukset:

Tarkastelujakson alkupuolella on suositeltava tehdä ikkunoiden korjaustarveselvitys ja toteuttaa selvityksessä tarkemmin määritettävät kunnostustoimenpiteet. Toteuttamalla ikkunoille säännöllisesti huoltokunnostuksia voidaan saavuttaa optimaalinen käyttöikä.

Parvekeikkunoiden uusiminen tarkastelujakson alussa.

Kuntoluokka:

2-3



Asuinhuoneistojen ikkunoita.



Asuinhuoneistojen ikkunoita.



Liiketilojen ikkunoita.

Ulko-ovet

Tyyppi:

Liiketilojen ulko-ovet ovat metallirunkoisia ja lasiaukollisia liukuovia.

Asuntojen ulko-ovet ovat puuovia.

Parvekeovet ovat yksilehtisiä lasiaukollisia puuovia.

Teknisten tilojen ulko-ovet ovat teräsovia.

Havainnot ja johtopäätökset:

Liiketilojen liukuovien kunnossa ei havaittu puutteita.

Asuntojen ulko-ovien kunto on tyydyttävä.

Pysäköintihallin nosto-oven kunnossa ei havaittu puutteita.

Teknisten tilojen ulko-ovissa on osin pintaruostetta.

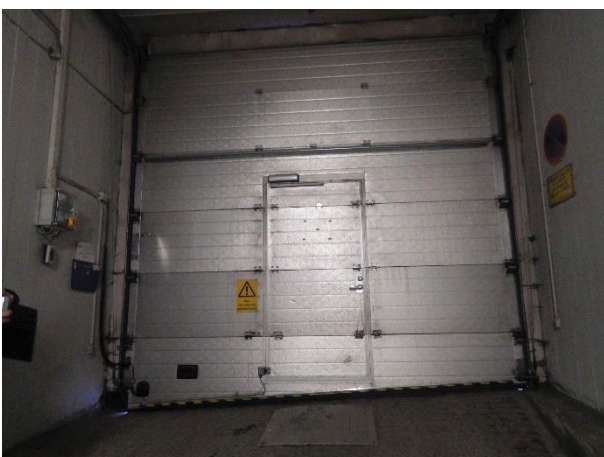
Toimenpide-ehdotukset:

Teknisten tilojen ulko-ovien huoltomaalaus on ajankohtainen tarkastelujakson alussa. Muilta osin ulko-ovien säännöllisiin huoltokunnostuksiin on syytä varautua.

Parvekeovet ovat huonokuntoisia ja ne suositellaan uusimaan.

Kuntoluokka:

3-4



Pysäköintihallin nosto-ovi.



Myymän ulko-ovi.

Vesikatto ja yläpohja

Rakenteet:

Kahdeksannen kerroksen katteena on vuoden 1998 peruskorjauksen yhteydessä asennettu kumibitumikermikate. Hissikonehuoneen ja IV-konehuoneen vesikatteet ovat alkuperäisiä rivipeltikatteita.

Seitsemannen kerroksen vesikatteena on Pella-vatehtaan kadun puolella alkuperäinen rivipeltikate. Hämeenkadun puolella katteena on peruskorjauksen yhteydessä asennettu kumibitumikermi.

Kolmannen kerroksen vesikatteena on alkuperäinen rivipeltikate.

Toisen kerroksen vesikatteena on peruskorjauksen yhteydessä asennettu kumibitumikermi.

Vesikatoilla sijaitsee LVI-tekniikkaa ja läpivientejä, kuten lauhduttimia, huippuimureita ja viemärin tuuletusputkia.

Yläpohjien kantavana rakenteena ovat paikalla valetut teräsbetoni laatat.

Havainnot ja johtopäätökset:

Vesikattojen kuntoa ei päästy tarkastelemaan kiinteistökierroksella, johtuen tarkastushetken lumi- ja jääpeitteestä. Ylemmällä vesikatolla ei ainakaan kaikin osin ole myöskään kattoturvatuotteita, joten kattoa ei voida tarkastaa ennen kattoturvatuotteiden asennusta tai huoltaa turvallisesti. Vesikatoille on tehty kuntokartoitus vuonna 2010. Esitettävät johtopäätökset ja toimenpideehdotukset perustuvat kuntokartoituksen raporttiin, kohteessa tehtyihin havaintoihin ja kiinteistönhoitajan haastatteluun.

Kahdeksannen kerroksen vesikatolla sijaitsevan ilmanvaihtokonehuoneen huoltoreitin kaiteiden kunto/kiinnitys on puutteellinen.

Peruskorjauksen yhteydessä uusituilla kumibitumikermikatteilla on teknistä käyttöikää jäljellä todennäköisesti noin 10-15 vuotta.

Vesikatoilla on ollut vuosien saatossa joitain vuotoja. Ylemmän katon vuotokohdat on paikattu ja vauriot korjattu, kun vuodot on havaittu. Alemman vesikaton vuodot ovat aiheutuneet

Toimenpide-ehdotukset:

kattokaivojen tukkeuduttua roskista. Kuntoarviomenetelmin ei pystytä varmistamaan vesikaton kuntoa ja poissulkea riskiä, että vuotoja ilmaantuu jatkossakin.

Kaikkien rivipeltikatteiden kunto on ollut kuntotutkimuksen perusteella vuonna 2010 heikko. Rivipeltikatteiden uusimiseen tarkastelujakson alussa on syytä varautua.

Kattoturvatuotteiden asennus/kunnostus viipymättä.

Alemman katon kattokaivojen säännöllinen tarkastus ja puhdistus (esimerkiksi viikottain).

Suosittellemme toteuttamaan vesikatoille kattavan kuntotutkimuksen toimenpidetarpeiden ja -aikataulun määrittämiseksi. PTS-ohjelmassa on esitetty alustavia varauksia vesikattojen korjauksille ja kunnostuksille. Alustavasti kaikkien rivipeltikatteiden uusiminen ja muiden kuntotutkimuksessa havaittavien puutteiden kunnostus on suositeltavaa tarkastelujakson alussa.

Kuntoluokka:

2-3



Kuvia ylemmältä vesikatolta.



Yleiskuva alemmista vesikatoista.

3.2 Sisätilat

Toimisto- ja sosiaali-tilat

Materiaalit:

Liiketilöjen yhteydessä on toimisto- ja sosiaali-tiloja. Väliseinät ovat pääasiassa levyrakenteisia tai muurattuja ja pinnaltaan maalattu. Käytävillä on alaslasketut katot. Lattiapäällysteenä on pääosin muovimatto.

Havainnot ja johtopäätökset:

Pintamateriaalit ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

Sosiaali- ja WC-tilöjen pintamateriaalien uusiminen tarvittavilta osin viemärien uusimisen yhteydessä. Muilta osin liiketilöiden pintamateriaalien uusiminen on vuokralaissidonnaista eikä sitä ole huomioitu PTS-suunnitelmassa.

Kuntoluokka:

4

Väestönsuoja

Kuvaus:

Seinä-, katto- ja lattiapinnat ovat maalattua betonia.

Havainnot ja johtopäätökset:

Pinnat ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

Ei toimenpidesuosituksia.

Kuntoluokka:

4



Yleiskuvia väestönsuojatiloista.

Asuinhuoneistot

Kuvaus:

Asuinhuoneistot ovat yksiöitä ja opiskelija-asun-
tokäytössä. Kiinteistökierroksella tarkastettiin
viisi asuinhuoneistoa (asunnot 406, 510, 602,
702 ja 806).

Lattiamateriaalina on tarkastetu-
in osin muovimatto. Märkätilojen seinissä on keraaminen laa-
toitus, muilta osin seinät ovat maalattuja muu-
rattuja-, betoni- tai levyseiniä.

Havainnot ja johtopäätökset:

Lattiapinnat ovat pääosin tyydyttävässä ja osin
välttävissä tai hyvässä kunnossa. Seinä- ja kat-
topinnat ovat pääosin hyvässä-tyydyttävässä
kunnossa.

Märkätilojen vedeneristysten tekninen käyttöikä
on päättymässä.

Keittiökalusteet ovat pääosin välttävissä-tyy-
dyttävässä kunnossa.

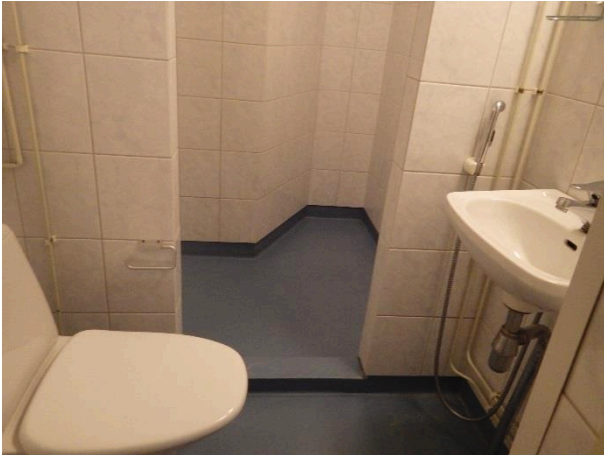
Toimenpide-ehdotukset:

Märkätilojen peruskorjaus ja keittiökalusteiden
uusiminen viemärien uusimisen yhteydessä.
Muilta osin pintamateriaalien uusimiseen ei ole

tekniisiä toimenpidetarpeita. Käytännössä samassa yhteydessä saattaa olla kannattavaa uusia myös ikääntyneitä pintamateriaaleja.

Kuntoluokka:

2-3



Yleiskuvia asuinhuoneistojen märkätiloista.



Yleiskuvia asuinhuoneistojen keittiökalusteista.



Yleiskuvia asuinhuoneista.

Varastotilat

Kuvaus:

Varastotilat sijaitsevat pääosin kellarikerroksissa. Seinä-, katto- ja lattiapinnat ovat pääosin maalattua betonia.

Havainnot ja johtopäätökset:

Pinnat ovat tyydyttävässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

Vanhan kattilahuoneen rakenteiden öljyhiilivety-pilaantuneisuutta ja muita sisäilman laatuun liittyviä riskejä ja niistä aiheutuvia toimenpidesuosituksia on käsitelty tämän raportin kohdassa *Rakennusrunko*. Ei muita toimenpidesuosituksia.

Kuntoluokka:

4

Myymälätilat

Kuvaus:

Myymälätilojen pintamateriaalit vaihtelevat tiloittain.

Havainnot ja johtopäätökset:

Pintamateriaalit ovat pääosin hyvässä kunnossa.

Toimenpide-ehdotukset:

Pintamateriaalien uusiminen on tyypillisesti vuokralaisen vastuulla eikä uusimistarpeita ole käsitelty tässä raportissa koska ne ovat vuokralaissidonnaisia. Tarpeelliset korjaukset kustannuksineen tulee selvittää omistajan ja vuokralaisten välisin neuvotteluin.

Kuntoluokka:

-

Tekniset tilat

Materiaalit:

Pintamateriaalit vaihtelevat tiloittain. Lattioilla on pääosin muovimatto tai maalattu betoni.

Havainnot ja johtopäätökset:

Pintamateriaalit ovat pääosin tyydyttävässä-välittävässä kunnossa.

Ilmanvaihtokonehuoneiden lattian kallistuksissa kohti lattiakaivoa ja vedeneristyksenä toimivan muovimaton ylösnostoissa oli puutteita.

2. kerroksen ilmanvaihtokonehuoneen tuloilmakammiona palvelevassa tilassa havaittiin kosteusvaurioituneita rakennusmateriaaleja.

Toimenpide-ehdotukset:

Teknisissä tiloissa on varastoituna tavaraa, joka hankaloittaa laitteiden ja järjestelmien huoltamista.

Pintamateriaaleja suositellaan uusimaan tiloihin kohdistuvien toimenpiteiden yhteydessä.

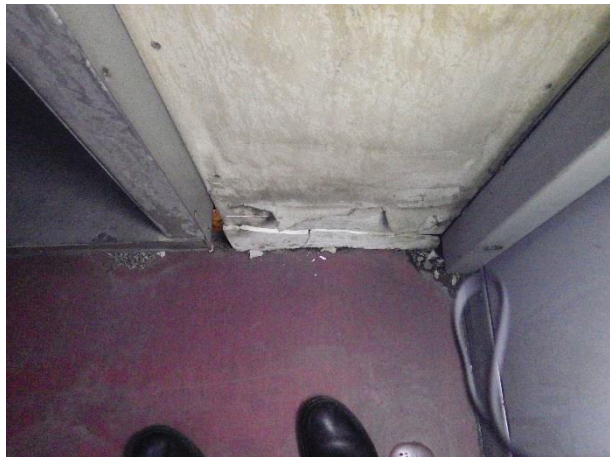
Ilmanvaihtokonehuoneiden lattiakallistusten ja vedeneristysten parantaminen viimeistään ilmanvaihtokoneiden uusimisen yhteydessä.

Kosteusvaurioituneet rakennusmateriaalit suositellaan uusimaan huoltoluonteisena toimenpiteenä.

Teknisissä tiloissa ei suositella säilyttämään mitään sinne kuulumatonta tavaraa.

Kuntoluokka:

3



Kosteusvaurioituneita pintamateriaaleja 2. kerroksen ilmanvaihtokonehuoneen tuloilmakammiona palvelevassa tilassa.



Teknisissä tiloissa on varastoituna tavaraa.

Sauna- ja pesutilat, pesu- ja kuivaustupa

Kuvaus:

Kolmannessa kerroksessa on yhteissaunatilat, pesutupa ja kuivaustupa.

Suihkutilojen lattia- ja seinäpinnoilla on keraaminen laatoitus. Saunatilassa on seinät ja katto paneloitu. Pukuhuoneessa on lattiamatto.

Pesu- ja kuivaustuvan seinissä on keraaminen laatoitus ja lattiassa muovimatto.

Havainnot ja johtopäätökset:

Pintamateriaalit ovat ikääntyneet.

Mikäli saunatilojen vedeneristys on toteutettu vuonna 1998 voimaan tulleiden määräysten mukaisesti, on sillä tilastollista käyttöikää vielä noin 10 vuotta. Mikäli vedeneristys on toteutettu esimerkiksi kosteussulkusivellyllä, on sen tilastollinen käyttöikä päättynyt.

Pesu- ja kuivaustuvan muovimattovedeneristysten tilastollinen käyttöikä on päättymässä.

Toimenpide-ehdotukset:

Suosittelimme peruskorjaamaan saunatilat sekä pesu- ja kuivaustilan viemärijärjestelmien uusimisen yhteydessä.

Kuntoluokka:

3

3.3 LVI-järjestelmät

Lämmitys

Lämmitystapa

Kiinteistö on liitetty kaukolämpöverkkoon ja varustettu pumppukiertoisella suljetulla vesilämmityslaitoksella. Kiinteistön alajakokeskus sijaitsee kellarikerroksessa.

Lämmönlähde:

Kiinteistön ilmanvaihto- ja käyttövesiverkoston lämmönsiirtimet on valmistettu vuonna 1997, valmistaja on Cetetherm Oy. Patteriverkoston lämmönsiirrin on valmistettu vuonna 2013, valmistaja on Danfoss. Lämmönjakohuoneessa sijaitsevat seuraavat siirtimet:

- LS 1, käyttövesi 140 kW
- LS 2, lämmitys 130 kW
- LS 3, ilmanvaihto 720 kW

Asennusvuosi:

1997 - 2013

Johtopäätökset:

Nykyinen kaukolämmön alajakokeskus palvelee lämmintä käyttövetä ja patteriverkostoa sekä ilmanvaihtoa. Lämmönsiirtimien keskimääräinen tekninen/tilastollinen käyttöikä on noin 20-25 vuotta. Alajakokeskuksen ilmanvaihto- ja käyttövesiverkoston lämmönsiirtimet ovat elinkaarensa loppupuolella ja niiden kokonaisvaltainen uusiminen ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle. Patteriverkoston lämmönsiirrin on vielä hyvässä kunnossa, eikä sen uusiminen ajoitu tarkastelujaksolle.

Suosittelimme uusimaan toimilaitteita ja pumpuja tarpeen mukaan ennen kokonaisvaltaista uusimista.

Kaukolämmön alajakokeskusta palvelee kiinteistön keskitetty rakennusautomaatiojärjestelmä, joka on vuodelta 1999. Järjestelmän kentälaitteiden käyttöikä on noin 10- 15 vuotta. Suosittelemme uusimaan kentälaitteita lämmönsiirtimien uusimisen yhteydessä.

Toimenpide-ehdotukset:

Ilmanvaihto- ja käyttövesiverkoston lämmönsiirtimien uusiminen. Samalla uusitaan järjestelmien kentälaitteita ja antureita.

Kuntoluokka:

4 / 2



Kiinteistön kaukolämmön alajakokeskus.

Lämmönjakojärjestelmä

Asennusvuosi:

-

Uusittu:

-

Lämmönjakotapa:

Kiinteistössä on ilmalämmitys ja lämpöpatterit sekä kiertoilmapuhaltimet tuulikaapeissa.

Järjestelmän kuvaus:

Lämmitys- ja ilmanvaihtoverkostot on varustettu sulku- ja linjasäätöventtiileillä sekä paisunta-as-tioilla. Lämmityspattereissa on termostaattiset patteriventtiilit, jotka ovat vuodelta 1998.

Asennustapa:

Lämpöjohtoverkostot on rakennettu teräsput-kella hitsaus- ja kierrelitoksia. Verkostot ovat osittain näkyvillä ja tehty yläjakoisena kellariker-roksessa.

Putkien eristys:

Lämmitysverkostot on eristetty pääosin mine-raalivillalla, jossa on PVC-pinnoitus.

Johtopäätökset:

Lämpöjohtoverkoston tarkkaa asennusajan-kohtaa ei ole tiedossa. Lämpöjohtoverkoston tekninen käyttöikä on normaalisti noin 50-80 vuotta. Lämpöjohtoverkoston sisäpuolista kuntoa ja toimintaa emme voi arvioida kuntoar-viomenetelmin. Lämpöjohtoverkoston kunto on teknisen käyttöiän perusteella tyydyttävä. Suo-sittelemme lämpöjohto- ja ilmanvaihtoverkoston kuntotutkimusta tarkastelujakson loppupuolella. Tutkimuksella saadaan tarkennettua lämpöjoh-toverkoston todellista kuntoa, mahdollista uu-simisajankohtaa ja kustannuksia.

Verkoston sulku- ja säätöventtiilit ovat tehtyjen havaintojen perusteella hyvässä kunnossa.

Kiinteistöjen vesikiertoisten lämmityspattereiden termostaattiset patteriventtiilit ovat osittain vuodelta 1998. Lämmityspattereiden termo-staattisten patteriventtiilien tilastollinen keski-määräinen tekninen käyttöikä on noin 15- 20 vuotta. Kiinteistön patteriventtiilit ovat pääosin teknisen käyttöiän lopussa ja niiden uusiminen ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle. Samalla tulee suorittaa lämpöjohtoverkoston perus-säätö.

Kiinteistön liiketilojen tuulikaappeja palvelevat oviverhopuhaltimet, jotka ovat vuodelta 1998.

Toimenpide-ehdotukset:

Puhaltimet ovat silmämääräisen tarkastelun perusteella tyydyttävässä kunnossa. Kiertoilmapuhaltimien keskimääräinen tekninen käyttöikä on noin 30- 40 vuotta, mutta puhaltimien sijainnin vuoksi kiertoilmapuhaltimien käyttöiän ennuste on paljon lyhempi. Varaudutaan uusimaan yksittäisiä kiertoilmapuhaltimia tarkastelujaksolla.

Patteriventtiilien uusiminen ja samalla tulee suorittaa lämpöjohtoverkoston perussäätö.

Varaudutaan uusimaan yksittäisiä kiertoilmapuhaltimia tarkastelujaksolla. Kiinteistön kiertoilmapuhaltimien perushuolto tulee suorittaa kahden (2) vuoden välein. PTS- taulukossa on kustannusvaraukset laitteiden osittaisille uusinoille.

Varaudutaan uusimaan yksittäisiä toimilaitteita ja lämpöjohtoverkoston kiertovesipumppuja tarkastelujaksolla.

Lämpöjohto- ja ilmanvaihtoverkoston kuntotutkimus.

Kuntoluokka:

4 / 2



Lämpöjohtoverkoston sulku- ja säätöventtiilit.



Asunnon patteriventtiili.

Vesi- ja viemärijärjestelmät

Käyttövesijärjestelmä

Asennusvuosi: 1998

Uusittu: -

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistö on liitetty paikallisen tuottajan vesi- ja viemäriverkostoon. Päävesimittari sijaitsee kellarikerroksen lämmönjakohuoneessa. Kiinteistön käyttövesiverkostot on tehtyjen havaintojen perusteella rakennettu kupariputkella juotos- ja puristusliitoksia. Verkoston sulku- ja säätöventtiilit ovat näkyvin osin palloventtiileitä. Käyttövesiverkoston runkolinjat kulkevat osittain kellarikerroksessa näkyvillä, mutta pääosin linjat kulkevat rakenteissa piilossa.

Käyttövesiverkoston paine on osoittavan mittarin mukaan noin 900 kPa, joka on melko korkea tasoa.

Sekoittajat: Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin vuodelta 1998. Tämän jälkeen kalusteita on uusittu tarpeen mukaan.

Putkien eristys: Käyttövesiverkostot on eristetty mineraalivillalla, jossa on PVC-pinnoitus.

Johtopäätökset: Rakennustapaselostuksen perusteella kiinteistön käyttövesiverkostot olisi uusittu kokonaisuudessaan vuonna 1998. Kiinteistön käyttövesiverkoston sisäpuolista kuntoa ja toimintaa emme voi arvioida kuntoarviomenetelmin. Käyttövesiverkostojen tekninen käyttöikä on normaalisti noin 40-50 vuotta, joten verkostot ovat teknisen käyttöikänsä keskivaiheilla. Kiinteistökierroksella havaittiin asuntojen kylpyhuoneiden käyttövesiputkien kannakkeiden olevan pääosin rikki. Tästä syystä suosittelemme korjaamaan kaikkien asuntojen käyttövesiputkien kannakkeiden.

Käyttövesiverkoston paine turhan korkea ja se rasittaa käyttövesiverkostoa ja vesikalusteita. Tästä syystä suosittelemme asentamaan vesimittarin jälkeen vakioapaineventtiilin ja alentamaan käyttövesiverkoston painetasoa.

Kiinteistön käyttövesiverkoston sulku- ja säätöventtiilit ovat tehtyjen havaintojen perusteella hyvässä kunnossa.

Kiinteistön vesikalusteet ovat pääosin vuonna 1998 tehdyssä saneerauksessa uusittuja kalusteita. Kalusteet ovat osittain heikossa ja osittain hyvässä kunnossa. Vesikalusteita tulee uusia tarpeen mukaan. PTS- taulukossa on kustannusvarauksia vesikalusteiden uusimiseen.

Toimenpide-ehdotukset:

Vakiopaineventtiilin asennus.

Asuntojen käyttövesiputkien kannakoinnin korjaus.

Kiinteistön vesikalusteita tulee uusia tarvittaessa.

Kuntoluokka:

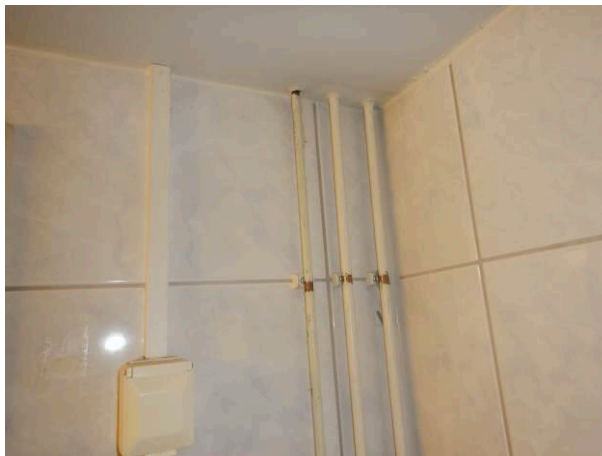
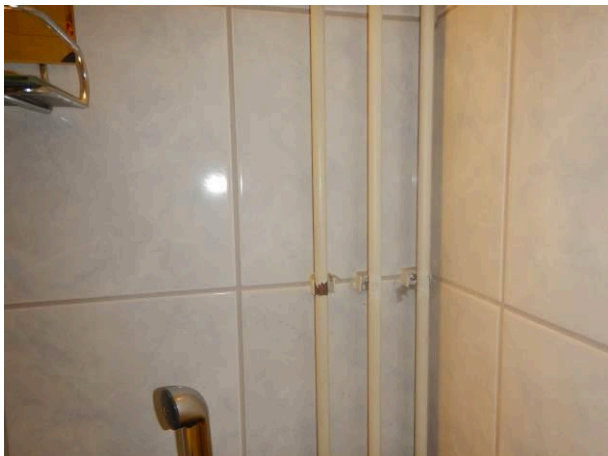
3



Vesimittari lämmönjakohuoneessa.



Käyttövesiverkoston painetaso, joka on 900 kPa.



Asuntojen kylpyhuoneiden käyttövesiputkien kannakkeet ovat pääosin rikki.

Viemäriverkosto

Asennusvuosi:

1961

Uusittu:

1998 osittain

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistössä on jäte- ja sadevesiviemärit. Sadevesiviemärit palvelevat vesikattoa. Vesikaton sadevedet on ohjattu sisäpuolisten sadevesiviemäreiden avulla kaupungin sadevesiverkostoon. Kiinteistön jäte- ja sadevesiviemärit on tehty näkyvin osin valurautaputkella pantaliitoksin ja pieniä osuuksia muoviputkella muhviilitoksin.

Vesi- ja viemärikalusteet:

Vesi- ja viemärikalusteet ovat pääosin vuodelta 1998.

Johtopäätökset:

Viemäriverkostojen tekninen käyttöikä on normaalisti noin 40-50 vuotta. Käytössä olevan tiedon perusteella rakennuksen jätevesiviemärit on uusittu kakkoskerrokseen asti, mutta tästä ylöspäin jätevesiviemärin nousulinjat saattavat olla alkuperäisiä, vuodelta 1961. Kiinteistökierroksella tarkastettujen asuntojen kylpyhuoneiden lattiakaivoista osa oli vanhoja valurautakajvoja, joissa oli havaittavissa voimakasta syöpmää. Kiinteistön jätevesiverkoston pystyosuudet kulkevat pääosin rakenteissa piilossa, joten niiden kunto on syytä selvittää kuntotutkimuksella/ viemäreiden sisäpuolisella TV- kuvauksella. Tarkastelujaksolla on syytä varautua jätevesiviemäreiden pystynousujen korjaukseen/ uusintaan.

Kiinteistön pohjaviemäreiden kunto on kartoitettu kuntotutkimuksella vuonna 2014. Kuntotutkimuksen ja kiinteistökierroksella tehtyjen havaintojen perusteella vuonna 1998 uusitut viemäriinjat ovat heikossa kunnossa. Kiinteistön pohjaviemärit on syytä uusida pikaisesti.

Toimenpide-ehdotukset:

Kiinteistön pohjaviemäreiden uusiminen.

Kiinteistön jätevesiviemärin pystyosuuksien kuntotutkimus / sisäpuolinen TV- kuvaus.

Varaudutaan uusimaan jätevesiverkoston pystyosuudet.

Kuntoluokka:

1



Asuntojen kylpyhuoneiden lattiakaivot ovat osittain vanhoja valurautakaivoja.



Kiinteistön vuonna 1998 uusitut pohjaviemärlinjat ovat osittain heikossa kunnossa.

Kaivot / pumppaamot / erottimet

Asennusvuosi:

-

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön kellarikerroksessa on vanha jätevesipumppaamo, joka toimii myös autohallin öljynerotuskaivona. Huoltomiehen kertoman mukaan autohallin hiekanerotuskaivojen viemärlinjat laskevat myös tähän pumppaamoon.

Kaivot:

Autohallin kaivot ovat betonikaivoja, joissa on teräskansisto.

Öljynerotin:

Kiinteistön kaivojen tyhjennyksestä ei ole tietoa.

Johtopäätökset:

Pumppaamon ja autohallin hiekanerotuskaivojen toiminnassa ei havaittu puutteita ja käyttäjän

Toimenpide-ehdotukset:

Kuntoluokka:

mukaan järjestelmät ovat toimineet normaalisti. Suosittelemme hiekanerotuskaivojen ja pumpppaamon säännöllistä puhdistamista. Varaudutaan uusimaan jätevesipumppaamon pumpput tarkastelujaksolla.

Hiekanerotuskaivojen ja pumpppaamon säännöllinen puhdistaminen huoltotoimenpiteenä.

Jätevesipumppaamon korjaus/ uusiminen.

3



Yleiskuva jätevesipumppaamosta.

Ilmanvaihtojärjestelmät

Ilmanvaihtokanavat ja päätelaitteet

Asennusvuosi:

-

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön ilmanvaihtokanavat ovat sinkittyä terästä, kierresaumaputkea ja kanttikanavaa. Kiinteistön ilmanjako on toteutettu katto- ja seinähajoittajilla sekä osittain jäähdytyspalkeilla. Poiston päätelaitteet ovat kartioventtiileitä ja ritiläsäleiköitä. Päätelaitteet ovat pääosin hieman pölyiset, mutta hyvässä kunnossa.

Ilmanvaihtokanavien puhdistuksen ajankohta:

Ilmanvaihtokanavien puhdistuksesta ei saatu tarkkaa tietoa.

Johtopäätökset:

Kiinteistön ilmanvaihtokanavat ovat pääosin käyttöikänsä mukaisessa kunnossa.

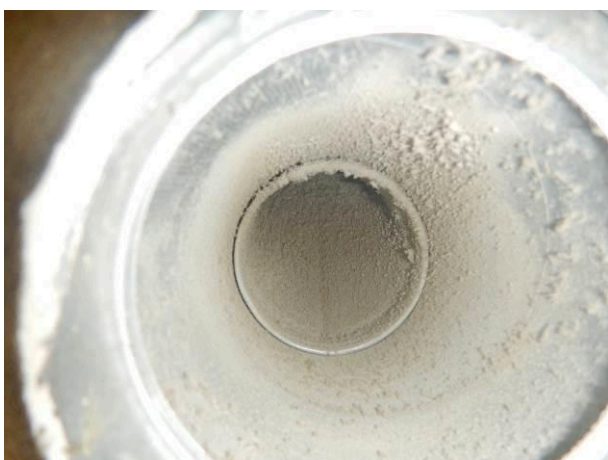
Toimenpide-ehdotukset:

Kiinteistön ilmanvaihtokanavat ovat teknisen käyttöiän perusteella hyvässä kunnossa, mutta

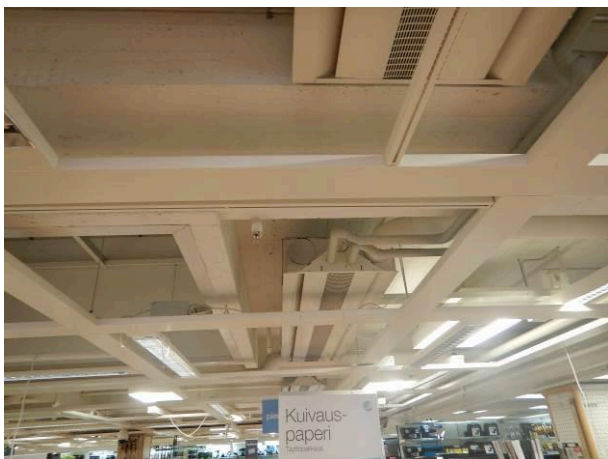
tehtyjen havaintojen perusteella pölyiset. Ko-
neellisesti toimivan ilmanvaihdon suositeltu
puhdistusväli on noin 5-7 vuotta, joten suositte-
lemme puhdistamaan kiinteistön ilmanvaihtoka-
navat tarkastelujakson alku- ja loppupuolella.
Päätelaitteet tulee puhdistaa kanavapuhdistus-
ten yhteydessä ja samalla on syytä tasapainot-
taa tilojen ilmamäärät.

Kuntoluokka:

3



Asunnon poistoilmakanava ja poiston päätelaite.



Liiketilojen päätelaitteita.

Ilmanvaihtokoneet

Asennusvuosi:

1998

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistössä on koneellinen tulo- ja poistoilmanvaihtojärjestelmä, joka on varustettu lämmöntalteenotolla ja jäähdytyksellä. Kiinteistössä on useita tulo- ja poistoilmakoneita ja erillispoistoja. Kiinteistössä havaittiin seuraavien valmistajien koneita Koja, Danvent ja Vallox. Kiinteistökieroksella havaittiin seuraavat ilmanvaihtokoneet:

- 3 TK 1, myymälä
- 3 TK 2, myymälä
- 3 PK 2, myymälä
- 3 TK 3, myymälä
- 3 TK 4, TF1/ PF1, toimistotilat
- 3 TK4 – PF 2, WC- tilat
- 3 PK 4, toimistotilat
- 3 TK 5, toimistotilat
- 3 PK 5, toimistotilat
- 3 PF 5, tupakkahuone
- 3 TK 6, autohalli
- 3 PK 6, autohalli
- 3 TK 7, varastotilat
- 3 PK 7, varastotilat
- 4 TF 1 /PF1, asunnot
- vesikatolla sijaitsevat huippuimurit, jotka palvelevat WC- ja teknisiä- sekä varastotiloja

Kiinteistön ilmanvaihtokoneet sijaitsevat eri puolella kiinteistöä olevissa IV- konehuoneissa ja vesikatolla. Kiinteistön ilmanvaihtokoneiden viimeinen huoltomerkintä on 6/2016. Käytössä olevan tiedon perusteella ilmanvaihtokoneet on huollettu vuosittain, mutta huoltomerkinnät puuttuvat.

Johtopäätökset:

Ilmanvaihtolaitteiden käyttöiät on määritetty RT-kortissa 18-10922, jossa ilmanvaihtokoneen käyttöiäksi on määritetty noin 20-25 vuotta, koneelle, joka käy 9...10 h/pv, 5 pv/vko. Kiinteistön ilmanvaihtokoneet ovat saavuttaneet noin 20 vuoden käyttöiän ja ne ovat silmämääräisesti arvioituna tyydyttävässä kunnossa. Ilmanvaihtokoneiden asennusajankohdan ja tehtyjen ha-

vaintojen perusteella tarkastetut ilmanvaihtokoneet ovat teknisen käyttöiän loppupuolella. Tästä syystä suosittelemme ilmanvaihtoteknistä kuntotutkimusta, jolla saadaan tarkennettua ilmanvaihtokoneiden todellinen kunto ja mahdollinen korjaustarve sekä uusimisajankohta ja kustannukset.

Suosittelimme varautumaan ilmanvaihtokoneiden korjauksiin ja osittaiseen uusimiseen tarkastelujaksolla.

Ilmanvaihtokoneiden toimilaitteet ovat osittain alkuperäisiä vuodelta 1998 ja ne ovat teknisen käyttöiän lopussa. Suosittelemme uusimaan koneiden osia ja toimilaitteita huoltojen yhteydessä ennen koneiden kokonaisvaltaista uusintaa.

Toimenpide-ehdotukset:

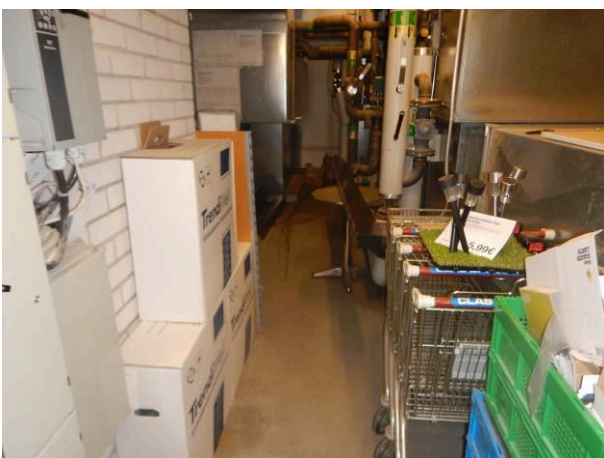
Ilmanvaihtotekninen kuntotutkimus.

Ilmanvaihtokoneiden perushuolto, jossa ilmanvaihtokoneiden korjaukset toteutetaan ilmanvaihtoteknisen kuntotutkimuksen suositamassa laajuudessa.

PTS- taulukossa on kustannusvaraus kiinteistön ilmanvaihtokoneiden korjauksille / uusintoille. Ilmanvaihtokoneiden korjausten yhteydessä tulee päivittää myös kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmää.

Kuntoluokka:

3



Kiinteistön ilmanvaihtokoneita ja kuva konehuoneesta, jota pidetään osittain varastotilana.



Kiinteistön huippuimureita.

Jäähdytysjärjestelmä

Asennusvuosi:

2011

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön kylmävesiverkostoa palvelee vedenjäähdytyskone VJK 3, jonka valmistaja on RHOS. Vedenjäähdytyskone sijaitsee kakkoskerroksen IV- konehuoneessa. Kiinteistön jäähdytysvesiverkostoon kuuluvat seuraavat laitteet:

- VJK 3, vedenjäähdytyskone, teho on 320 kW, kylmäaine R 134A, 95 kg
- välisäiliö 1 500 litraa, vuodelta 1997
- jäähdytys- ja lauhdevesiverkoston kalvo-paisunta-astiat
- nestelauhdutin vesikatolla, lauhdutus-teho 420 kW
- Grundfos kiertovesipumput

Kiinteistökierröksellä havaittiin lisäksi muutama ilmalämpöpumppu, jotka palvelevat yksittäisiä tiloja.

Kylmäainetyyppi:

Kiinteistön kylmäkoneen kylmäaineena on R134 A, jota on yhteensä 95 kg. Valtioneuvoston asetuksen mukaan kaikki yli 3 kiloa HCFC kylmäainetta sisältävät kylmlaitteet tulee tarkastaa vuosittain. Kiinteistön kylmäkoneita on huollettu ja korjattu säännöllisesti. Edellinen tarkastus on suoritettu 5/2017 ja seuraava tarkastus tulee suorittaa viimeistään 5/2018.

Johtopäätökset:

Silmämääräisen tarkastelun perusteella kiinteistökierröksellä havaitut jäähdytysjärjestelmät ja

Toimenpide-ehdotukset:

kylmäkoneet ovat hyvässä kunnossa. Järjestelmiä on huollettu säännöllisesti ja ne ovat toimintakuntoiset.

Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet tarkastelujaksolla. Suosittelemme uusimaan toimilaitteita ja pumppuja tarpeen mukaan tarkastelujaksolla. PTS- taulukossa on kustannusva-
raus toimilaitteiden ja pumppujen uusimiselle.

Kuntoluokka:

3



Kiinteistön kylmäkoneita.



Jäähdytysvesiverkostot

Asennusvuosi:

-

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön jäähdytysvesiverkosto on rakennettu näkyvin osin teräs- ja kupariputkella. Verkostot kulkevat osittain näkyvillä ilmanvaihtokonehuoneessa, mutta pääosin verkostot kulkevat rakenteissa piilossa. Jäähdytysvesiverkosto on varustettu kalvopaisunta-astialla ja kiertovesipumpuilla.

Johtopäätökset:

RT- kortin 18-10922 mukaan jäähdytysjärjestelmän putkistojen normaali tekninen käyttöikä on yli 20 vuotta. Jäähdytysvesiverkoston sisäpuolista kuntoa ja toimintaa emme voi arvioida kuntoarviomenetelmin. Jäähdytysvesiverkostossa ei kiinteistökierröksellä havaittu vuotoja. Suosittelemme jäähdytysvesiverkostolle kuntotutkimusta tarkastelujakson alkupuolella. Kuntotutkimuksella voidaan tarkemmin selvittää verkoston tämän hetkinen kunto ja jäljellä oleva käyttöikä.

Toimenpide-ehdotukset:

Jäähdytysvesiverkoston kuntotutkimus.

Uusitaan järjestelmän toimilaitteita ja kiertovesipumppuja tarvittaessa.

Jäähdytysvesiverkoston normaalit huoltotoimenpiteet jakson aikana.

Kuntoluokka:

3



Kiinteistön jäähdytysvesiverkoston asennuksia.

Jäähdytyksen pääteosat

Asennusvuosi:

-

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön myymälätiloja palvelevat osittain jäähdytyspalkit, joita ohjataan huonesäätimien avulla. Huonesäätimet ohjaavat palkkien lämpösähkötoimilaitteita, eli termomoottoreita.

Johtopäätökset:

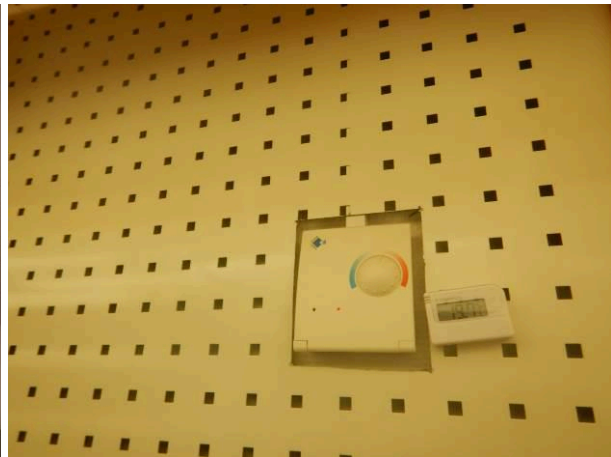
Tehtyjen havaintojen perusteella kiinteistön myymälätilojen jäähdytyspalkit ovat hyvässä kunnossa. Jäähdytyspalkkeja palvelevat lämpösähkötoimilaitteet ovat käytössä olevan tiedon perusteella vuodelta 1998. Lämpösähkötoimilaitteiden tilastollinen keskimääräinen tekninen käyttöikä on noin 15- 20 vuotta. Kiinteistön lämpösähkötoimilaitteet ovat pääosin teknisen käyttöiän lopussa ja niiden uusinta ajoittuu tarkastelujakson alkupuolelle.

Toimenpide-ehdotukset:

Jäähdytyspalkkien lämpösähkötoimilaitteiden osittainen uusiminen.

Kuntoluokka:

3



Jäähdytyspalkkeja palveleva lämpösähkötoimilaite ja huonesäädin.

Sammutusjärjestelmät

Pikapalopostit ja käsिसammuttimet

Asennusvuosi:

-

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistö on varustettu pikapaloposteilla ja käsísammuttimilla.

Johtopäätökset:

Kiinteistöjen käsísammuttimien tarkastukset on tehty asianmukaisesti ja ajallaan. Käsísammuttimien tarkastukset on suoritettu viimeksi 2/2016 ja niiden seuraava tarkastus on 2/2018.

Kiinteistöjen pikapalopostien tarkastukset on suoritettu viimeksi 10/2017 ja niiden seuraava tarkastus on 10/2018. Pikapalopostit tulisi tarkastaa SFS-EN 671-3 -standardin ja Suomen

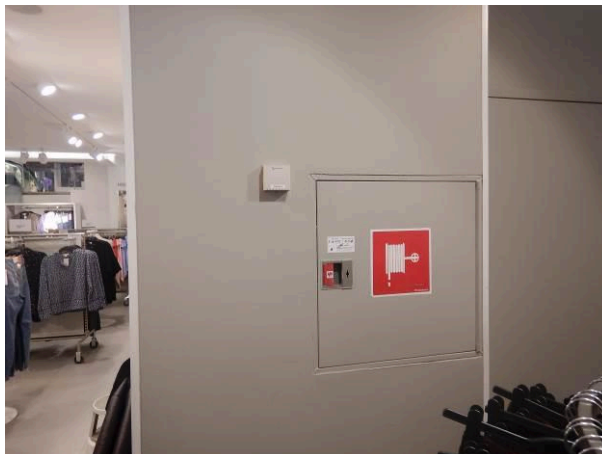
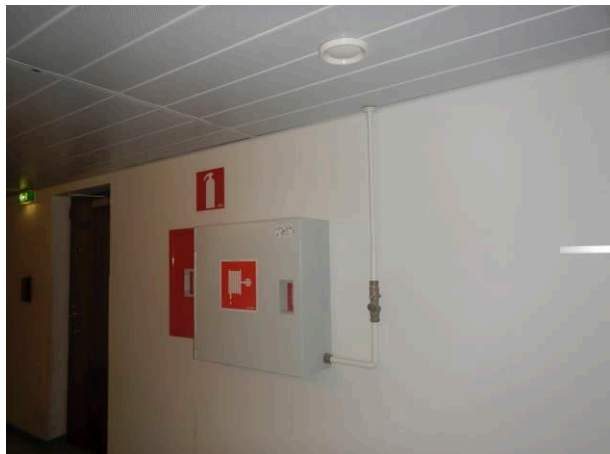
Toimenpide-ehdotukset:

Kuntoluokka:

Vakuutusyhtiöiden Keskusliiton suojeleohjeen (Palovesiputkistot 1998) mukaan joka vuosi ja letkut tulee koeponnistaa viiden vuoden välein

Käsisammuttimet ja pikapalopostit täytyy tarkastaa säännöllisesti.

4



Kiinteistön alkusammutuskalustosta.

VSS- järjestelmät

Väestönsuojajärjestelmä

Asennusvuosi:

1961

Uusittu:

-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistössä on väestönsuojatilat, jotka sijaitsevat kellarikerroksessa. Väestönsuoja on varustettu Suomen Puhallintehdas Oy:n valmistamilla VSS- puhaltimilla. Kanavat on rakennettu kuumasinkitystä teräskanavasta ja venttiilit ovat ns. sulkupeltejä.

Havainnot ja johtopäätökset:

Väestönsuojalaitteiden tarkastuksista ei havaittu merkintöjä kiinteistökierroksella.

Toimenpide-ehdotukset:

Suosittelemme tarkastamaan laitteet säännöllisesti vuosittain.

Kuntoluokka:

3

3.4 Sähköjärjestelmät

S1 Asennus- ja apujärjestelmät

S110-S140 Kaapelihyllyt, johtokanavat, valaisinripustuskiskot

Asennusvuosi:	1961-1998
Järjestelmän kuvaus:	Johtoteinä on käytetty pääosin kaapelihyllyjä, johtokanavia, ja valaisinripustuskiskoja.
Havainnot ja johtopäätökset:	Johtotiet vuodelta 1997 ovat pääosin hyvässä kunnossa. Alkuperäiset johtotiet vuosilta 1961-1974 ovat välttävissä kunnossa.
Tekninen käyttöikä:	Kaapelihyllyt ja ripustuskiskot n. 50 vuotta, metalliset johtokanavat n. 40 vuotta.
Toimenpide-ehdotukset:	Ei toimenpiteitä.
Kuntoluokka:	4 vuoden 1997 johtotiet / 2 vuoden 1961-1974 johtotiet



Kaapelihyllyasennusta kellarissa



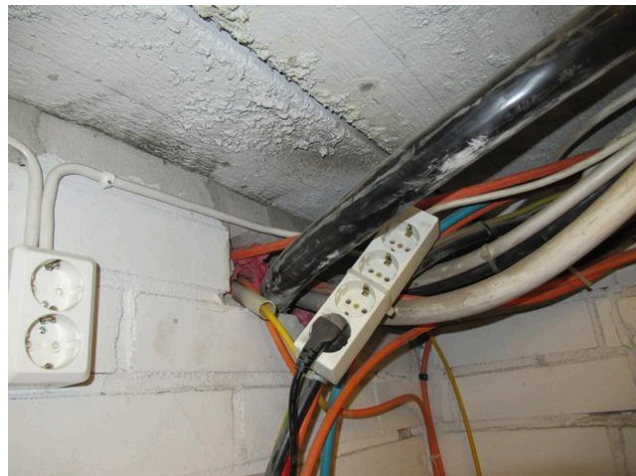
Ripustuskiskoasennusta kellarissa

S150 Läpiviennit

Asennusvuosi:	1997-
Järjestelmän kuvaus:	Paloalueelta toiselle asennettujen kaapeleiden läpiviennit tulee olla varustettu vaatimusten mukaisilla palokatkoilla.
Tekninen käyttöikä:	Paloläpivientien tekninen käyttöikä on 20-30 vuotta.
Toimenpide-ehdotukset:	Paloläpivientien tarkastukset ja tarvittaessa korjaukset.
Kuntoluokka:	3 pääosin / 1 avoimet paloläpiviennit



Virallinen paloläpivienti asentajan kuittaamana



Tarkastettava läpivienti

S2 Sähkönjakelu ja siihen liitetyt kuormitukset

S21 Sähköenergian tuotanto ja liittäminen

S211 Sähköliittymä

Asennusvuosi:

1997

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistö on liitetty sähkönjakeluverkkoyhtiön (Tampereen Sähköverkko Oy) pienjänniteverkkoon. Liittymän pääsulakkeiden koko on 2x3x315A/400A. Kiinteistön energiankulutus mitataan yhdellä jakeluverkkoyhtiön energiamittarilla. Liiketoilla on omat jakeluverkkoyhtiön energianmittaukset. Kiinteistössä on jakeluverkkoyhtiön hallinnassa oleva muuntamo.

Johtopäätökset:

Liittymisjohdot ovat hyvässä kunnossa.

Tekninen käyttöikä:

Liittymisjohtojen ja maadoitusten tekninen käyttöikä on n. 50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Ei toimenpiteitä.

Kuntoluokka:

4

S22 Sähköenergian pääjakelu

S222 Pääjakelujärjestelmä

Asennusvuosi:

1997

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön pääkeskus PK sijaitsee kellarissa pääkeskustilassa. Pääkeskus on uusittu vuonna 1997 ja

on tyydyttävässä kunnossa. Pääkeskuksen nimellisvirta on 1000A. Pääkeskuksen lisäksi kiinteistössä on noin 90 muuta sähkökeskusta. Sähkökeskukset on dokumenttien mukaan uusittu vuonna 1997. Kiinteistön pääjakelujärjestelmä on TN-C-S-järjestelmän (4-/5-johdinjärjestelmä) mukainen sekajärjestelmä. Vanhoja 4-johdinjärjestelmän mukaisia nousukaapeleita vuodelta 1974 on dokumenttien mukaan käytössä mm. IV-konehuoneiden nousujohdoissa.

Johtopäätökset:

Kiinteistön koko pääjakelujärjestelmä on tyydyttävässä kunnossa. Järjestelmässä ei havaittu turvallisuuteen tai terveyteen vaikuttavia asioita. Pääkeskuksen huippuvirtamittarien osoitukset olivat 340A-400A.

Tekninen käyttöikä:

Sähkökeskusten tyypillinen tekninen käyttöikä on 30-40 vuotta ja johtojen n. 50 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Pääkeskuksessa tulisi olla maininta siitä, että keskuksessa olevaa PEN-yhdistystä ei saa poistaa. Sähkökeskuksille (ei koske asuinhuoneistojen ryhmäkeskuksia) suositellaan tehtäväksi lämpökamerakuvaukset normaalissa käyttötilanteessa. Testataan sähkökeskuksissa sijaitsevat vikavirtasuojakytkimet kaksi (2) kertaa vuodessa. Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.

Kuntoluokka:

3



Pääkeskus PK



Asuinhuoneiston ryhmäkeskus

Kompensointi

Asennusvuosi:	1997
Järjestelmän kuvaus:	Kiinteistön pääkeskus on varustettu automaattisella 200 kVAR:n kompensointilaitteistolla.
Johtopäätökset:	Kompensointilaitteisto on välttävissä kunnossa. Tarkastushetkellä tehokerroin oli 1,00.
Tekninen käyttöikä:	Tyypillinen tekninen käyttöikä on 20-30 vuotta.
Toimenpide-ehdotukset:	Varaudutaan uusimaan kompensointilaitteisto tarkastelujakson aikana. Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.
Kuntoluokka:	2



Estokelaparisto

S23 Laitteiden ja laitteistojen sähköistys

S231 Kiinteistön laitteiden ja laitteistojen sähköistys

Nosto-ovi, liukuportaat, hissit

Asennusvuosi:	Ei tiedossa
Järjestelmän kuvaus:	Autohallin nosto-ovi on varustettu sähkötoimisella ovikoneistolla. Liiketiloiissa on 5 kpl automaattiovia katutasossa. Liiketiloiissa on 6 kpl liukuportaita. Kiinteistössä on 5 kpl hissejä ja H & M:n liiketilassa on lisäksi tilan sisäinen henkilöhissi.
Johtopäätökset:	Nosto-ovi on tyydyttävässä kunnossa. Nosto-oven seuraava määräaikaistarkastusajankohta on

vuonna 2020. Hissit ja liukuportaat ovat tyydyttävässä kunnossa. Hissien ja liukuportaiden määräaikaistarkastukset vuodelta 2017 olivat suorittamatta, edellinen tarkastusajankohta oli ollut vuonna 2015. H & M:n tilan henkilöhissin määräaikaistarkastus olisi pitänyt tehdä 2016.

Tekninen käyttöikä:

Nosto-oven tyypillinen tekninen käyttöikä on 20-30 vuotta. Automaattiovien tyypillinen tekninen käyttöikä on 15 vuotta. Hissien ja liukuportaiden tyypillinen tekninen käyttöikä on 25-30 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Varaudutaan uusimaan liiketilojen automaattiovet tarkastelujakson aikana. Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.

Kuntoluokka:

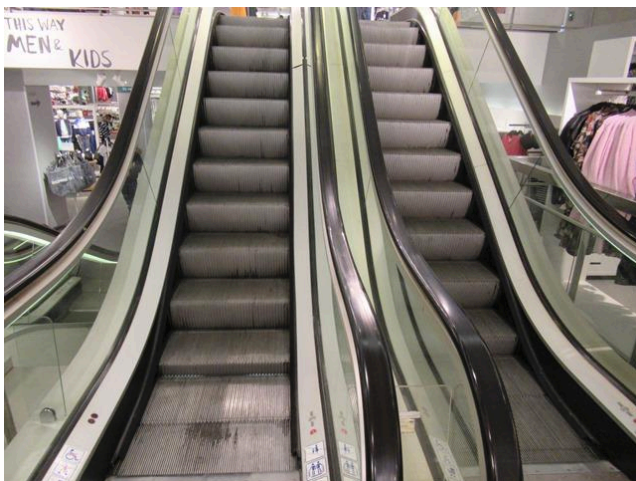
3 / 1 hissien ja liukuportaiden määräaikaistarkastukset



Liiketilan automaattiovi



Autohallin nosto-ovi



Liiketilan liukuportaita



Hissin tarkastusmerkintä vuodelta 2015

S231 Kiinteistön laitteiden ja laitteistojen sähköistys

Kiuas, pesulan laitteet

Asennusvuosi:	Ei tiedossa
Järjestelmän kuvaus:	Saunatilaan asennettua kiuasta ohjataan erillisellä tekniseen tilaan sijoitetulla kiuaskeskuksella. Pesulaan on sijoitettu pesukoneet. Kuivaushuoneessa on kondensoiva ilmankuivain.
Johtopäätökset:	Kiuas on tyydyttävässä kunnossa. Pesulalaitteet ovat tyydyttävässä kunnossa.
Tekninen käyttöikä:	Kiukaiden tyypillinen tekninen käyttöikä on noin 10-15 vuotta. Käyttöikä riippuu suuresti käyttötuntimäärästä.
Toimenpide-ehdotukset:	Uusitaan kiuas tarkastelujakson aikana. Varaudutaan uusimaan pesukoneet ja kondensoiva kuivain tarkastelujakson aikana.
Kuntoluokka:	3



Kiuas



Kiukaan ohjauskeskus



Pesukoneita



Ilmankuivain

S232 LVI-laitteiden ja -laitteistojen sähköistys

Asennusvuosi:

Arviolta 1997

Järjestelmän kuvaus:

Laitteistojen sähköistys käsittää pääosin lvi- yms. laitteistojen sähköistyksen.

Johtopäätökset:

Laitteistojen sähköistykset ovat tyydyttävässä kunnossa.

Tekninen käyttöikä:

-

Toimenpide-ehdotukset:

Laitteistojen sähköistyksen uusiminen tulee ajankohtaiseksi kiinteistön hallintaan kuuluvia lvia- järjestelmiä uusittaessa. Lisätään vesikatolla oleville lauhdutinpuhaltimien turvakytkimille lumilipat.

Kuntoluokka:

3



Taajuusmuuttajia IV-konehuoneessa



IV-laitteiden sähköasennuksia konehuoneessa

S24 Sähkön liitännäjärjestelmät

Asennusvuosi:

1997-

Järjestelmän kuvaus:

Sähkönliitännäjärjestelmät käsittävät pääosin pistotulpalla liitettävien kojeiden sähköistykset ryhmäjohtoineen. Liiketiloissa olevat kosketinkiskot ovat käyttäjien ylläpitovastuulla.

Johtopäätökset:

Sähkön liitännäjärjestelmät ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa.

Tekninen käyttöikä:

Sähkönliitännäjärjestelmien tyypillinen tekninen käyttöikä on 20-40 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.

Kuntoluokka:

3



Pistorasia-asennuksia kerhotilassa



VSS-tilan pistorasia-asennuksia

S25 Valaistusjärjestelmät

Asennusvuosi:

1997-

Järjestelmän kuvaus:

Kiinteistön valaistusjärjestelmät on toteutettu sisätiloissa pääosin loisteputki- ja monimetallilamppuvalaisimin. Ulkotiloissa on todennäköisesti monimetallilamppuvalaisimet. Terrassilla on T8-loisteputkillla varustetut valaisimet.

Sisätilojen valaistusta ohjataan pääosin paikallisin kytkimin ja painikkein ja ulkoalueita hämäräkytkimellä rakennusautomaatiojärjestelmän avulla.

Johtopäätökset:

Liiketilojen valaistukset ovat käyttäjien hankinta- ja ylläpitovastuulla.

Kiinteistön hankinta- ja ylläpitovastuulla olevat valaisimet ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Asuinhuoneistojen pienoisloistelamppuvalaisimiin (PL-lamppu) on hankala vaihtaa valonlähdettä rikkomatta valaisimen opaalista muovista suojakupua. Myös osa em. valaisimien pienoisloistelampuista on vanhaa tyyppiä ja valonlähteiden saatavuudessa on ollut ongelmia.

Tekninen käyttöikä:

Loistelamppu- ja purkauslamppuvalaisimien keskimääräinen käyttöikä on 20-30 vuotta, elektronisten liitäntälaitteiden noin 15 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Varaudutaan uusimaan konventionaalisia ja elektronisia liitäntälaitteita tarkastelujakson aikana. Varaudutaan uusimaan asuinhuoneistojen kattoon asennetut pienoisloistelamppuvalaisimet LED-valaisimiksi tarkastelujakson aikana.

Kuntoluokka:

3



Asuinhuoneiston kattovalaisin, PL-lampulla



Asuinhuoneiston työtasovalaisin



Liiketilan valaistusta Clas Ohlson



Liiketilan valaistusta H & M



Terassin T8-loisteputkivalaistusta



Asuinhuoneistojen käytävävalaistusta

S26 Sähkölämmitysjärjestelmät

Asennusvuosi:

1997-

Järjestelmän kuvaus:

Saunaosaston lattiat on varustettu sähköisillä lattialämmityksillä. Lämmityksiä ohjataan termostaateilla, joissa on lattia-anturit. Termostaatit on sijoitettu sähkökeskukseen. Yhdessä ilmastointikonehuoneessa oli kiinteästi asennettu sähkölämmitin omalla termostaatillaan.

Johtopäätökset:

Järjestelmät ovat tyydyttävässä kunnossa.

Tekninen käyttöikä:

Tyypillinen tekninen käyttöikä on lattialämmityksillä 30-40 vuotta ja termostaateilla 25-30 vuotta. Sähkölämmittimen tyypillinen tekninen käyttöikä on 25-30 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.

Kuntoluokka:

3



Sähkölämmitin IV-konehuoneessa

S6 Turvavalaistusjärjestelmät

Valmistaja:

Eltek, Teknoware, Finntek, Elema

Asennusvuosi:

1997-

Järjestelmän kuvaus:

Rakennukseen on toteutettu useita turvavalaistusjärjestelmiä useilla eri valmistajien poistumisopastevalaisimilla. Kiinteistöllä on 2 kpl turvavalaistusjärjestelmiä joiden keskusyksiköt ovat Finntek Oy:n valmistamia, järjestelmän toisiojännite on 230VAC. Yhdessä liiketilassa (Clas Ohlson) on käyttäjän hankinta- ja ylläpitovastuulla oleva turvavalaistusjärjestelmä. Asuinhuoneistojen käytävillä on turvavalaistimia, samoin H & M:n liiketilassa. Osa poistumisopastevalaisimista on varustettu loisteputkilla.

Johtopäätökset:

Järjestelmät ovat pääosin tyydyttävässä kunnossa. Osa poistumisopastevalaisimista ei ollut toiminnassa kiinteistökierroksen aikana. Osa LED-valaisimista oli valoteholtaan merkittävästi heikentyneitä.

Tekninen käyttöikä:

Tyypillinen tekninen käyttöikä LED-valaisimille on noin 8-12 vuotta ja keskusyksiköille noin 15-20 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Uusitaan valoteholtaan heikentyneet LED-opastevalaisimet Clas Ohlsonin tiloissa, em. kustannuksista

vastaa käyttäjä. Varaudutaan uusimaan keskussyksiköt ja loisteputkilla varustetut opastevalaisimet tarkastelujakson aikana. Lisätään asuinhuoneistojen käytävien turvavalaisimiin vihreä tarramerkintä "TURVAVALAISIN".

Kuntoluokka:

3 pääosin / 1 toimimattomat poistumisopastevalaisimet ja valoteholtaan heikentyneet LED-opastevalaisimet.



Toimimaton poistumisopastevalaisin



Käytävän turvavalaisin



Turvavalaistuskeskus



Heikkotehoinen opastevalaisin, Clas Ohlson

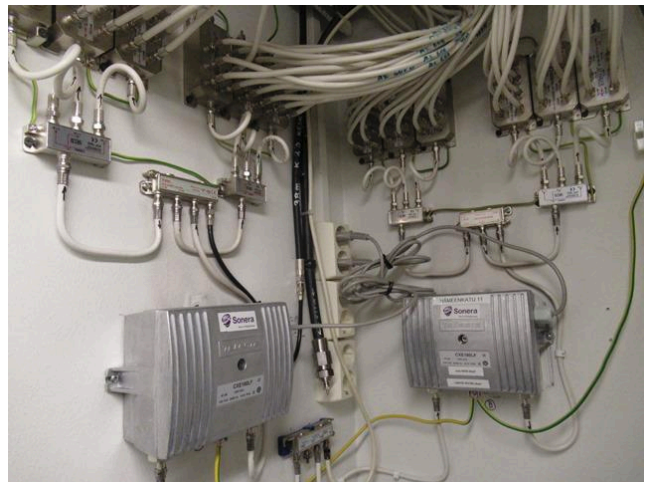
T Tietotekniset järjestelmät

T110 Antennijärjestelmä

Asennusvuosi:	1997-
Järjestelmän kuvaus:	Rakennuksessa on yhteisantennijärjestelmä, joka on liitetty kaapeli-tv-verkkoon. Järjestelmä on rakenteeltaan Tähti 800 mukainen.
Johtopäätökset:	Järjestelmä on hyvässä kunnossa passiivisen verkon osalta ja tyydyttävässä kunnossa vahvistimien osalta. Vahvistimet ovat kaapeli-tv-operaattorin hankinta- ja ylläpitovastuulla.
Tekninen käyttöikä:	Tyypillinen tekninen käyttöikä on 30-40 vuotta, vahvistimet noin 10 vuotta.
Toimenpide-ehdotukset:	Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.
Kuntoluokka:	4 pääosin / 3 vahvistimet



Kaapeli-tv-operaattorin päävahvistin



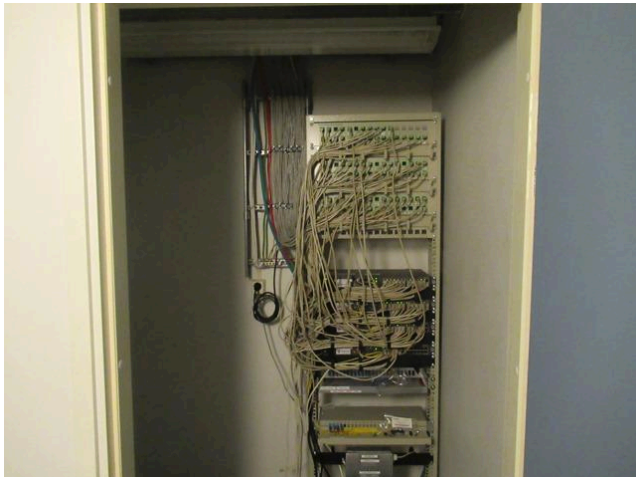
Kaapeli-tv-operaattorin alavahvistimia

T130 Yleiskaapelointijärjestelmä

Asennusvuosi:	1997-
Järjestelmän kuvaus:	Järjestelmän kerroskaapelit ovat CAT6 tasoisia suojaamattomia kuparikaapeleita.
Johtopäätökset:	Järjestelmä on tyydyttävässä kunnossa.
Tekninen käyttöikä:	Passiivisen verkon tyypillinen tekninen käyttöikä on 10-30 vuotta. Aktiivilaitteiden on oletettu olevan käyttäjien hankinta- ja ylläpitovastuulla.
Toimenpide-ehdotukset:	Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.

Kuntoluokka:

3



Asuinhuoneistojen ristikytkentäteline



Valokuitupäätepaneeli



Asuinhuoneiston yleiskaapelointipiste oikealla

T5 Tilaturvallisuusjärjestelmät

T520 Kulunvalvontajärjestelmä

Järjestelmän kuvaus:

Liiketilojen käyttäjillä on kulunvalvontajärjestelmiä. Järjestelmät ovat käyttäjien hankinta- ja ylläpitovastuulla eikä niitä tarkastella tässä raportissa.

T530 Murtoilmaisujärjestelmä

Järjestelmän kuvaus:

Liiketilojen käyttäjillä on murtoilmaisujärjestelmiä. Järjestelmät ovat käyttäjien hankinta- ja ylläpitovastuulla eikä niitä tarkastella tässä raportissa.

T550 Kameravalvontajärjestelmä

Järjestelmän kuvaus:

Liiketilojen käyttäjillä on kameravalvontajärjestelmiä. Järjestelmät ovat käyttäjien hankinta- ja ylläpitovastuulla eikä niitä tarkastella tässä raportissa.

T6 Paloturvallisuusjärjestelmät

T610 Paloilmoitinjärjestelmä

Valmistaja:

Lismar, Esmi

Asennusvuosi:

1997

Järjestelmän kuvaus:

Rakennuksessa on konventionaalinen (ei osoitteellinen) paloilmoitinjärjestelmä. Paloilmoitinjärjestelmä on liitetty hätäkeskuslaitokseen. Seuraava määrä-ai-kaistarkastusajankohta on vuonna 2018. Pääpaloilmoitinkeskus sijaitsee A-portaassa katutasossa. Paloilmoitinkeskus alakeskus sijaitsee C-porrashuoneessa katutasossa.

Johtopäätökset:

Järjestelmä on tyydyttävässä kunnossa.

Tekninen käyttöikä:

Tyypillinen tekninen käyttöikä on noin 20-35 vuotta.

Toimenpide-ehdotukset:

Varaudutaan uusimaan paloilmoitinkeskus ja alakeskus tarkastelujakson aikana. Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.

Kuntoluokka:

3



Paloilmoitinkeskus



Savuilmaisin

T630 Savunpoiston ohjaus- ja valvontajärjestelmä

Asennusvuosi:	1997
Järjestelmän kuvaus:	Rakennuksen katossa on sähköisesti laukaistavia savunpoistoluukkuja.
Johtopäätökset:	Järjestelmä on tyydyttävässä kunnossa.
Tekninen käyttöikä:	Tyypillinen tekninen käyttöikä on noin 20-25 vuotta.
Toimenpide-ehdotukset:	Varaudutaan uusimaan järjestelmän laukaisukeskus. Normaalit huolto- ja kunnossapitotoimenpiteet.
Kuntoluokka:	3



Savunpoistoluukkujen laukaisukeskus



Savunpoistoluukku Clas Ohlson

T810 Rakennusautomaatiojärjestelmä

Valmistaja:	Atmostech (Schneider Electric Finland)
Asennusvuosi:	1997
Järjestelmän kuvaus:	Kiinteistössä on keskitetty rakennusautomaatiojärjestelmä. Alakeskuksia on 3 kpl.
Johtopäätökset:	Järjestelmän alakeskukset ovat välttävässä kunnossa.
Tekninen käyttöikä:	Tyypillinen tekninen käyttöikä on 10-15 vuotta.
Toimenpide-ehdotukset:	Varaudutaan uusimaan alakeskukset tarkastelujakson aikana.
Kuntoluokka:	2



Valvonta-alakeskus 1 lämmönjakohuoneessa



Valvonta-alakeskuksen 1 käyttöpääte

4 Suositeltavat toimenpiteet ja kuntotutkimukset

4.1 Kunnossapitoehdotus

Tässä toimeksiannossa laadittiin kaksi vaihtoehtoista kunnossapitoehdotusta. 10-vuoden kunnossapitoehdotus perustuu raportissa esitettyihin toimenpidetarpeisiin ja rakenteiden sekä järjestelmien kunnon ylläpitämiseen tarkoituksenmukaisin toimin. 3-vuoden kunnossapitoehdotus on laadittu siten, että siinä esitetään vain kiinteistön käytön kannalta välttämättömimmät toimenpiteet, sillä oletuksella, että rakennukselle suoritetaan kattava peruskorjaus ja käyttötarkoituksen muutos välittömästi 3-vuoden tarkastelujakson jälkeen.

Kunnossapitoehdotusten kustannusennusteet ovat alustavia arvioita ja perustuvat tilastotietoon (Talonrakennuksen Kustannustieto, Haahtela), sekä toteutuneista korjausprojekteista kerätyyn tietoon. Toimenpiteiden todelliset kustannukset tarkentuvat hanke- ja korjaussuunnittelun, sekä tarjouskilpailujen myötä. Esitettyjä kustannuksia ei voida rinnastaa todellisiin korjauskustannuksiin. Tässä toimeksiannossa ei oteta kantaa korjausten vuokralaisvastuisiin tai muihin sopimuksiin, ellei lähtötietoihin perustuen tämä ole erikseen raportissa mainittu.

4.2 Turvallisuuden ja terveellisyyteen vaikuttavat toimenpidesuosituks

Vesikattojen kattoturvaluotteita puuttuu ja niiden kunnossa on puutteita. Katto-turvaluotteet tulee asentaa/kunnostaa viipymättä.

Rakenteiden sisällä ym. on mahdollisesti haitta-ainepitoisia ja kosteusteknisesti riskialttiita materiaaleja/rakenteita. Näihin liittyvät toimenpidetarpeet ja toimenpiteiden kiireellisyys suositellaan selvittämään haitta-ainetutkimuksella sekä kosteus- ja rakenneteknisellä kuntotutkimuksella.

- Suosittelemme sähkökeskuksien (ei asuinhuoneistojen ryhmäkeskuksia) lämpökuvauksia mahdollisten vikaantuneiden komponenttien ja liitosten havaitsemiseksi.
- Vuokralaisen muutokset sisätiloissa (hyllyasennukset, väliseinät) aiheuttavat muutoksia poistumistiejärjestelyihin ja poistumistievalaistukseen. Suosittelemme varautumaan tarkastelujaksolla näiden muutosten yhteydessä poistumistievalaistuksen lisäämiseen.
- Clas Ohlsonin liiketilan turvavalistusjärjestelmä on käyttäjän hankinta- ja ylläpitovastuulla. Poistumistievalaistuksien LED-opastevalaisimet olivat heikkotehoiset ja ne tulisi uusia.
- Kunnostetaan tai uusitaan pikaisesti toimimattomat poistumisopastevalaisimet.
- Tarkastetaan ja tarvittaessa kunnostetaan palo-osastoivien seinien ja välipohjien paloläpiviennit.
Suosittelemme huolehtimaan palo-osastoivien seinä- ja lattiarakenteiden läpivientien asianmukaisesta palotiiveydestä tulevien muutos- ja korjaustöiden yhteydessä.

4.3 Lisäselvitykset ja kuntotutkimukset

- Kuntoarvion päivitys 5-10 vuoden välein
- Haitta-ainetutkimus
- Kosteus- ja rakennetekninen kuntotutkimus
- Julkisivujen kuntotutkimus
- Parvekkeiden kuntotutkimus
- Vesikattojen kuntotutkimus
- Ikkunoiden korjaustarveselvitys
- Viemäriverkoston sisäpuolinen TV- kuvaus / kuntotutkimus
- Lämpöjohto- ja ilmanvaihtoverkoston kuntotutkimus
- Ilmanvaihtotekninen kuntotutkimus
- Jäähdytysvesiverkoston kuntotutkimus
- Väestönsuojan tiiveystarkastus 10 vuoden välein
- Sähkökeskuksien (ei asuinhuoneistojen ryhmäkeskuksia) lämpökamerakuvaus.
- Hissien ja liukuportaiden kuntotarkastus.

RAKENNETEKNIIKAN KUNNOSSAPITOEHDOTUS

Kustannustaso 2018

ALV 0%

Suositellut toimenpiteet	Kustannusennuste (x 1000 EUR)										YHT
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Kuntotutkimukset											
Kuntoarvio								6			6
Haitta-ainetutkimus	10										10
Kosteus- ja rakennetekninen kuntotutkimus	15										15
Julkisivujen ja parvekkeiden kuntotutkimus	12										12
Vesikattojen kuntotutkimus	7								6		13
Ikkunoiden korjaustarveselvitys	8										8
Julkisivut ja parvekkeet											
Julkisivujen paikallisia korjauksia (toimenpiteet tarkentuvat kuntotutkimuksen perusteella)		25								30	55
Parvekkeiden peruskorjaus (toimenpiteet tarkentuvat kuntotutkimuksen perusteella)		25									25
Ikkunat ja ulko-ovet											
Ikkunoiden huoltokunnostukset		30						10			40
Ulko-ovien huoltokunnostukset		10						10			20
Yhteisparvekkeiden ikkunoiden ja ovien uusiminen		12									12
Vesikatot											
Kattoturvatuotteiden asennus/kunnostus	10										10
Paikallisia korjauksia kuntotutkimuksen perusteella (alustava varaus)	5				5				10		20
Rivipeltikatteiden uusiminen		60									60
Sisätilat											
Asuinhuoneistojen WC- ja märkätilojen peruskorjaus ja keittiökalusteiden uusiminen sekä yhteismärkätilojen peruskorjaus viemärien uusimisen yhteydessä			480								480
Liiketilojen WC- ja märkätilojen peruskorjaus viemärien uusimisen yhteydessä			30								30
Kosteusvauriokorjauksia liittyen viemärivuotoihin (alustava varaus)	5	10									15
Rakennetekniikka yhteensä	72	172	510	0	5	0	0	26	16	30	831

LVI-TEKNIKAN KUNNOSSAPITOEHDOTUS

Kustannustaso 2018

ALV 0%

Suositellut toimenpiteet	Kustannusennuste (x 1000 EUR)										YHT
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Lämmitysjärjestelmä											
Ilmanvaihto- ja käyttövesiverkoston lämmönsiirtimien uusiminen					50						50
Lämpöjohto- ja ilmanvaihtoverkoston kuntotutkimus		8									8
Patteriventtiilien uusiminen ja samalla tulee suorittaa lämpöjohtoverkoston perussäätö			45								45
Yksittäisten toimilaitteita ja lämpöjohtoverkoston kiertovesipumppujen osittainen uusiminen	5			5			5			5	20
Varaudutaan uusimaan yksittäisiä kiertoilmapuhaltimia		2		5			5			5	
Vesi- ja viemärijärjestelmät											
Viemäriverkoston kuntotutkimus ja viemäreiden sisäpuolinen TV- kuvaus	8										8
Viemäriverkoston uusimisen hankesuunnittelu		30									30
Kiinteistön vesi- ja viemärikalusteiden osittainen uusiminen		2	2			2		2		2	10
Varaudutaan uusimaan jätevesiverkoston pystyosuudet (kustannukset tarkentuvat kuntotutkimuksessa ja hankesuunnittelussa)	100	150									250
Jätevesipumppaamon korjaus/ uusiminen					5						5
Ilmanvaihtojärjestelmä											
Ilmanvaihtotekninen kuntotutkimus	15										15
Ilmanvaihtokoneiden perushuolto (uusitaan toimilaitteita tarvittaessa, kustannukset tarkentuvat kuntotutkimuksessa)		40									40
Ilmanvaihtokanavien puhdistus ja tilojen ilmamäärien tasapainotus.			25							25	50
Ilmanvaihtokoneiden korjaus / osittainen uusiminen (kustannukset tarkentuvat kuntotutkimuksessa)			25			40			50		115
Ilmanvaihtokoneiden korjausten yhteydessä tulee päivittää myös kiinteistön rakennusautomaatiojärjestelmän päätelaitteita			5			5		5		5	20
Jäähdytysjärjestelmät											
Jäähdytysvesiverkoston kuntotutkimus						8					8
Jäähdytyspalkkien lämpösähkötoimilaitteiden osittainen uusiminen	2			2			2			5	11
Jäähdytysjärjestelmien pumppujen ja toimilaitteiden osittainen uusiminen				5			5			5	15
LVI-tekniikka yhteensä	130	232	102	17	55	55	17	7	50	52	717

SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITOEHDOTUS

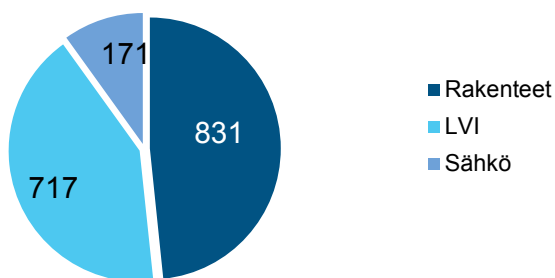
Kustannustaso 2017

ALV 0%

Suositellut toimenpiteet	Kustannusennuste (x 1000 EUR)										YHT
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	
Kaapelointireitit ja läpiviennit											
Paloläpivientien tarkastukset ja korjaukset	3										3
Sähkökeskusten lämpökamerakuvaukset	3										3
Automaattisen kompensointilaitteiston uusiminen					8						8
Laitteiden sähköistys											
Uusitaan liiketilojen automaattiovet			20								20
Saunan kiukaan ja ohjauskeskuksen uusiminen			4								4
Pesulalaitteiden uusiminen, pesukoneet ja kondensoiva kuivain				15							15
Valaistusjärjestelmät											
Uusitaan konventionaalisia ja elektronisia liitäntälaitteita		3				3			3		9
Uusitaan asuinhuoneistojen PL-lamppuvalaisimet			9				9				18
Uusitaan ulkovalaisimet					8						8
Sähkölämmitysjärjestelmät											
Uusitaan lattialämmitystermostaatit ja sähkölämmittin										2	2
Turvavalaistusjärjestelmä											
Uusitaan keskukset (2 kpl)				8							8
Uusitaan loistelamppuopastevalaisimet						12					12
Antennijärjestelmä											
Uusitaan vahvistimet		3									3
Paloilmoitinjärjestelmä											
Uusitaan paloilmoitinkeskukset				11							11
Savunpoistojärjestelmä											
Uusitaan laukaisukeskus						2					2
Rakennusautomaatiojärjestelmä											
Uusitaan alakeskukset ja kenttälaitteet, kaapeloinnit nykyiset		45									45
Sähkötekniikka yhteensä	6	51	33	34	16	17	9	0	3	2	171

KUNNOSSAPITOEHDOTUS	Kustannusennuste (x 1000 EUR), ALV 0 %										YHT
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	
Rakenteet	72	172	510	0	5	0	0	26	16	30	831
LVI	130	232	102	17	55	55	17	7	50	52	717
Sähkö	6	51	33	34	16	17	9	0	3	2	171
RAK, LVI ja S yhteensä	208	455	645	51	76	72	26	33	69	84	1719

Rakenteet, LVI- ja sähkötekniikka (x 1000 EUR)



RAKENNETEKNIIKAN KUNNOSSAPITOEHDOTUS

Kustannustaso 2018

Suositellut toimenpiteet	Kustannusennuste (x 1000 EUR)			YHT
	2018	2019	2020	
Vika- ja vauriokorjaukset				
Varaus ennakoimattomille korjauksille	10	15	10	35
Kuntotutkimukset				
Haitta-ainetutkimus	10			10
Vesikatot				
Kattoturvatuotteiden asennuksia, kuntotarkastus ja paikkakorjauksia	10	2	2	14
Sisätilat				
Märkätilojen kevyt kuntokartoitus ja varaus paikallisille korjauksille	10			10
Kosteusvauriokorjauksia liittyen viemärivuotoihin (alustava varaus)	5	10	15	30
Rakennetekniikka yhteensä	25	12	17	54

LVI-TEKNIIKAN KUNNOSSAPITOEHDOTUS

Kustannustaso 2018

Suositellut toimenpiteet	Kustannusennuste (x 1000 EUR)			YHT
	2018	2019	2020	
Lämmitysjärjestelmät				
Rikkinäisten patteriventtiilien uusiminen	2	2	2	6
Vesi- ja viemärijärjestelmät				
Vakiopaineventtiilin asennus	7			7
Asuntojen käyttövesiputkien kannakoinnin korjaus	10			10
Vesikalusteiden osittainen uusiminen	5		5	10
Näkyvillä olevien heikkokuntoisten pohjaviemäreiden uusiminen	50			50
Ilmanvaihtojärjestelmä				
Ilmanvaihtotekninen kuntotutkimus	12			12
Ilmanvaihtokoneiden ylläpitävät korjaustoimenpiteet		10	10	20
Jäähdytysjärjestelmät				
Jäähdytyspalkkien lämpösähkötoimilaitteiden osittainen uusiminen		2	3	5
LVI-teknikka yhteensä	86	14	20	120

SÄHKÖJÄRJESTELMIEN KUNNOSSAPITOEHDOTUS

Kustannustaso 2018

Suositellut toimenpiteet	Kustannusennuste (x 1000 EUR)			YHT
	2018	2019	2020	
Vika- ja vauriokorjaukset				
Varaus ennakoimattomille korjauksille	5	5	5	15
Kaapelointireitit ja läpiviennit				
Paloläpivientien tarkastukset ja korjaukset	3			3
Sähkökeskuksien lämpökameravaukset	3			3
Laitteiden sähköistys				
Saunan kiukaan ja ohjauskeskuksen uusiminen			4	4
Valaistusjärjestelmät				
Uusitaan konventionaalisia ja elektronisia liitäntälaitteita		3		3
Antennijärjestelmä				
Uusitaan vahvistimet		3		3
Rakennusautomaatiojärjestelmä				
Uusitaan yksi alakeskus ja kenttälaitteet, kaapeloinnit nykyiset		15		15
Sähkötekniikka yhteensä	6	21	4	25

KUNNOSSAPITOEHDOTUS	Kustannusennuste (x 1000 EUR), ALV 0			YHT
	2017	2018	2019	
Rakenteet	25	12	17	54
LVI	86	14	20	120
Sähkö	6	21	4	31
RAK, LVI ja S yhteensä	117	47	41	205

Rakenteet, LVI- ja sähkötekniikka (x 1000 EUR)

