



VTT:n entinen laboratoriorakennus Rakennushistorian selvitys 2021

Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy

stadionark.fi

Rakennushistorian selvitys 2021

Tilaaaja

Tekijät

Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy
Mona Schalin, arkkitehti SAFA, vastuuhenkilö; raportin
toimitus, tekstit, taitto

Valokuvat

Arkistokuvat: ks. kuvatekstit
Uudet valokuvat 2207 ja 2021: Mona Schalin

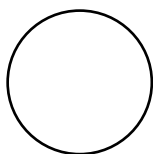
Kohde

Kaupunginosa: Kamppi 4
Osoite: Lönnrotinkatu 37, 00180 Helsinki
Kortteli: 78
Tontti: 2
Kiinteistötunnus:
Koordinaatit (P, I):
Pysyvä rakennustunnus: 1
Suunnittelija: Arkkitehti
Rakennuksen valmistumisaika:
Käyttötarkoitus:
Kerrosala: m²
Asemakaava: 5, hyv.
Kaavamerkintä:
Tontin koko: m²

Kaartin lasaretin kortteli on Lönnrotin-, Hietalahden-, Kalevan- ja Abrahaminkadun rajaama kortteli, joka on saanut kutsumanimensä siellä 1800-luvulla toimineen sotilassairaalan mukaan. Korttelin rakennuskantaan kuuluu kuusi rakennusta vuosilta 1827-1941.

SISÄLLYSLUETTELO

Johdanto	5
1 Lasarettikortteli uuteen käyttöön 1940-luvulla	6
Uudisrakennuksen piirustukset	12
2 Valmis rakennus	20
3 Muutokset	26
4 Nykytilanne ja säilyneisyys	41
4.1 Asema kaupunkikuvassa	
4.2 Julkisivut	
4.3 Sisätilat	
5 Yhteenveto: Ominaispiirteet, säilyneisyys ja arvot	86
Lähteet	88



*Kaartinlasaretin ympäristö.
Karttaote Helsingin karttapalvelu
kartta.hel.fi*

JOHDANTO

Arkkitehti Jussi Paatelan suunnittelema VTT:n entinen laboratoriorakennus oli 1940-luvun alussa perustetun Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen ensimmäinen oma rakennus laboratorioineen ja tutkijanhuoneineen, kirjastoineen ja luentosaleineen. Aikanaan sitä kehuttiin lehdistössä mm. valoisana funkisrakennuksena ja maan talouselämän ja teollisuuden kannalta merkittävänä saavutuksena.

Rakennushistorian selvitys osoittaa, että vaikka sisätiloja on jatkuvasti muokattu, väliseiniä on rakennettu lisää ja entisiä verstastiloja on jaettu osiin, perusrakenne on säilynyt sisäportaineen ja käytävineen. Rakennuksen kulttuuri- ja rakennushistorialliset arvot perustelevat sen säilyttämistä.

Selvityksen tilaaja on HGR Partners, tilaajan edustajana on Vesa Viita.

Selvitystyön on konsulttityönä suorittanut Kati Salonen ja Mona Schalin Arkkitehdit Oy. Selvitystyöstä, lähdeaineiston kokoamisesta, raportin kirjoittamisesta ja taitosta on vastannut arkkitehti Mona Schalin, avustajanaan arkkitehti Marica Schalin ja opiskelija Niilo Heikkilä. Selvitysraportti on valmistunut 8.7.2021

Tässä selvitysraportissa käsitellään VTT:n entisen laboratoriorakennuksen rakennus- ja muutoshistoriaa, ominaispiirteitä, säilyneisyyttä ja arvoja.

Lähdeaineisto koostuu historiallisesta ja ajankohtaisesta kartta-aineistosta, arkistovalokuvista, julkaisuista ja pääpiirustuksista. Lisäksi rakennuskohde itse on rakennushistoriansa keskeisin lähde, jonka perusteella arvioidaan rakennuksen säilyneisyyttä ja ominaispiirteitä.

Helsingissä 8.7.2021
Mona Schalin

1 LASARETTIKORTTELI UUTEEN KÄYTTÖÖN 1940-LUVULLA

Helsingin sotilassairaalan viimeiset vaiheet

Suomen itsenäistyminen 1917 merkitsi venäläisen sotaväen poistumista maasta ja varuskuntien tyhjentymistä. Entiset varuskuntarakennukset siirtyivät Suomen puolustusvoimien käyttöön ja rakennuksia ryhdyttiin peruskorjaamaan.

Sairaalatoiminta jatkui Varuskuntasairaalan korttelissa. 1919 Hietalahdessa sijaitsevan varuskuntasairaalan nimeksi tuli Helsingin sotilassairaala 1.

Sairaalarakennusten tekninen kunto huononi vuosi vuodelta kun korjauksiin ei varattu riittävästi resursseja. 1930-luvulla sotilassairaala eli viimeisiä vuosiaan alkupe-
räisessä käytössä. Kun jo suunniteltiin Tilkan sotilassairaalan uudisrakennusta, jonka rakennustyöt alkoivat 1934, on ymmärrettävää että ei enää löytynyt tahtoa rahoittaa rappeutuvan sotilassairaalan korjausta.

Kirurginen osasto muutti Tilkan sairaalaan 7.12.1936. Sotilassairaalan korttelin rakennukset jäivät puolustushallinnon haltuun, mutta uudet käyttäjät olivat jo koputtamassa ovea.

Sota-aika ja sairaalakorttelin metamorfoosi

Korttelin historiassa käynnistyi uusi vaihe 1930-luvulla. Tilkan sotilassairaalan uudisrakennuksen valmistuttua 1936 puolustuslaitos luopui vaihteittain yli sata vuotta sotilassairaalan toimineesta korttelista ja tilalle saapuivat teknikot, insinöörit ja tekniikan alan opiskelijat. Lasaretin itäinen siipirakennus vaurioitui talvisodan ensimmäisessä pommituksessa ja purettiin. Samoin purettiin myöhemmin pesutupa ja koilliskulman puinen talousrakennus. Pommivauriot ja purkutyöt tekivät tilaa vastaperustetun Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen lippulaivalle.

Teknillinen korkeakoulu laajentaa ja Valtion teknillinen tutkimuslaitos perustetaan

Sotilassairaalan naapurina Hietalahden torin itäpuolella oli vuodesta 1877 ollut Teknillisen korkeakoulun päärakennus ja kysymys laajentumisesta naapurikortteleihin oli jatkuvasti ajankohtainen. 1930-luvun alkupuolella keskusteltiin sairaalarakennusten luovuttamisesta korkeakoulun käyttöön, ja 1932 korkeakoulun laboratoriomitea jätti kauppa- ja teollisuusministeriölle mietinnön sotilassairaalan tontille sijoitettavan tutkimuslaitoksen perustamisesta. Viittä eri laboratoriota käsittävän laitoksen nimikkeenä oli ”rakennuslaboratorio”. Komitean jäsenenä oli mm. professori Jussi Paatela, joka laati arvion rakennuskustannuksista ja laitoksen tilavuuslaskelman, 16 000 m³. Vuodeksi 1937 varattiin budjettimäärärahoja laboratoriorakennuksen suunnitteluun ja samana vuonna Jussi Paatela esitteli suunnitelmia Arkkitehti-lehdessä.

Seuraavassa esitettävä yhteenveto korttelin vaiheista 1940-45 perustuu kirjeeseen vuodelta 1945, jonka Valtion Teknillinen Tutkimuslaitos lähetti puolustusministeriölle. Allekirjoittajana oli tutkimuslaitoksen puolesta Teollisuusliiton puheenjohtaja Martti Levón. Selostuksessa käytetään kirjeen liitteenä olevan asemapiirroksen rakennusnumerointia.

Valtioneuvosto päätti 16.3.1940 että sotilassairaala-alueen rakennukset luovutettaisiin teknilliselle korkeakoululle siinä järjestyksessä kun rakennukset vapautuisivat puolustuslaitoksen käytöstä. Sotilassairaala-alue palautuisi puolustuslaitokselle siinä tapauksessa että korkeakoulu siirrettäisiin muualle. Vanha lasaretti, ns. apteekkirakennus luovutettiin korkeakoululle jo keväällä 1940 ja siihen sijoitettiin puukemian laboratorio (vuoden 1945 asemapiirros, nro 3).

Samana vuonna valtioneuvosto teki TTK:n aloitteesta päätöksen Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen perustamisesta. VTT:lle rakennettiin oma uudisrakennus sairaalakorttelin itäreunalle 1941-42. Arkkitehtisuunnittelusta vastasi Jussi Paatela (nro 2a). Lähivuosina pystytettiin korttelin piha-alueelle VTT:n rakennukset 2b ja 2c, piha-alueen keskelle saha ja lasaretin itäpuolelle vajarakennus.

VTT lähetti helmikuussa 1945 puolustusministeriölle edellä mainitun kirjeen, jossa pyydettiin luovuttamaan tutkimuslaitoksen ja Teknillisen korkeakoulun yhteiseen käyttöön ne korttelin rakennukset, jotka vielä olivat puolustuslaitoksen hallussa. Korttelissa sijaitsi kirjeen mukaan jo joitakin tutkimuslaitoksen ja korkeakoulun laboratoriorakennuksia: sairaalarakennus, jota oli käytetty invalidihuollossa (1a), vahtimestarin asunto (ent. eristyspaviljonki, 1b), vajarakennus (kuormastovaja, 1c) ja puolustuslaitoksen varastona toiminut rakennus, jossa oli sijainnut mm. professori Kompan eräs laboratorio (lasaretin entinen keittiörakennus, 1d). Piirustuksessa esitettiin lisäksi vahtimestarirakennuksen (1b) pohjoispuolella sijaitseva muuntamo.

Kirjeen mukaan VTT:n uudisrakennus oli taloudellisista syistä alun perin toteutettu vain lähivuosien tarpeita ajatellen. Nyt oli lisätarve tarpeen, koska toiminta oli laajentunut ja määrärahat olivat yli kaksinkertaistuneet vuodesta 1942 vuoteen 1945. Kirjeessä esitettiin elintarvikelaboratorion laajentamista, korostaen, että elintarviketeollisuuden tutkimus oli voimakkaasti kehittyvä ala, johon kuului mm. virallinen elintarviketarkkailu. Vedottiin Kansanhuoltoministeriön ja Maatalousministeriön kantaa ja myös elintarviketeollisuudelta saatavaan rahoitukseen. Kasvavia tutkimusaloja edustivat myös rakennustekniikka ja metallitekniikka, joiden laboratorioilla oli laajentamistarpeita. Valtion hienomekaaninen laitos oli

vuoden 1945 alusta liitetty VTT:n osaksi.

Kirjeessä VTT:n johto esitteli suunnitelman lisätilojen hankkimiseksi ”yksinkertaisimmin ja käytännöllisimmin” sijoittamalla elintarvikelaboratorio, viljantutkimuslaitos ja hienomekaaninen työpaja uudisrakennuksen vieressä sijaitsevaan sairaalarakennukseen, joka suhteellisen pienillä muutoksilla voitaisiin korjata esitettyyn käyttöön. Sairaalarakennus ehdotettiin lisäksi Teknillisen korkeakoulun kirjaston väliaikaiseksi sijoituspaikaksi. Sodan aikana tuhoutuneen kirjaston uudelleen järjestäminen tutkimus- ja opetustarkoituksiin vaati asianmukaisia tiloja. Kirjeessä suositeltiin että loputkin korttelin rakennuksista luovutettaisiin VTT:n ja TKK:n yhteiseen hallintaan ja mm. tutkimuslaitoksen varastoiksi.

Viitteet

HSH V:2 s. 412

valokuva PKL , vrt. valokuva HKM 1940-41, jossa kulma on jo tyhjä. HKM talvinen valokuva (N183153) esittää Abrahaminkadun puoleisen muuratun huoltorakennuksen purkutyömaata. Pommituksissa vaurioitunut vastapäinen asuintalo on rakennustelineiden peitossa.

TKK oli vuoteen 1908 asti Polyteknillinen koulu.

Vuonna 1945 ehdotettiin jopa koko Hietalahden torin muuttamista kampusalueeksi, ”opiskelijapuistoksi”, jota reunustaisivat luentosalit ja laboratoriot. Michelsen 1993 s. 129

Michelsen 1993 s. 67-68. Paatela: ”Rakennuslaboratoriot” Arkkitehti 1937 ss 49-50

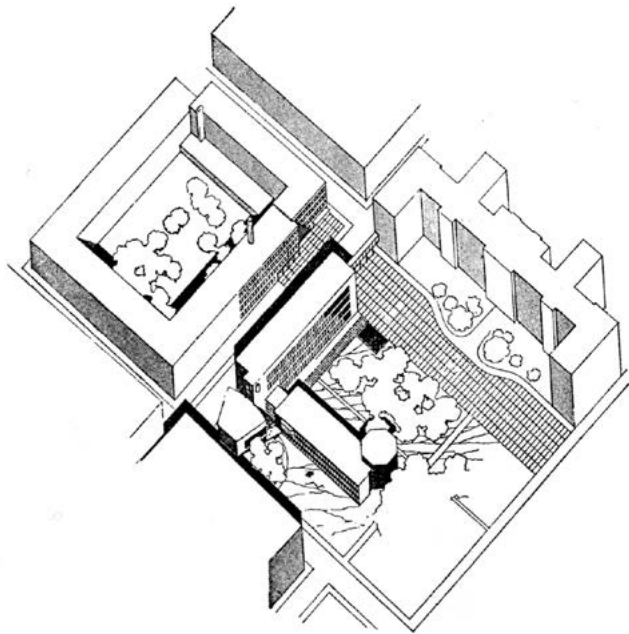
1408/23.2.1945 VTT / Martti Levón Puolustusministeriölle, VTT arkisto, asemapiirros KA /RakH III Iaa 718:16

TKK:n opettajakollegi teki esityksen ”Valtion teknillisestä tutkimuslaitoksesta” KTM:lle 30.10.1940.

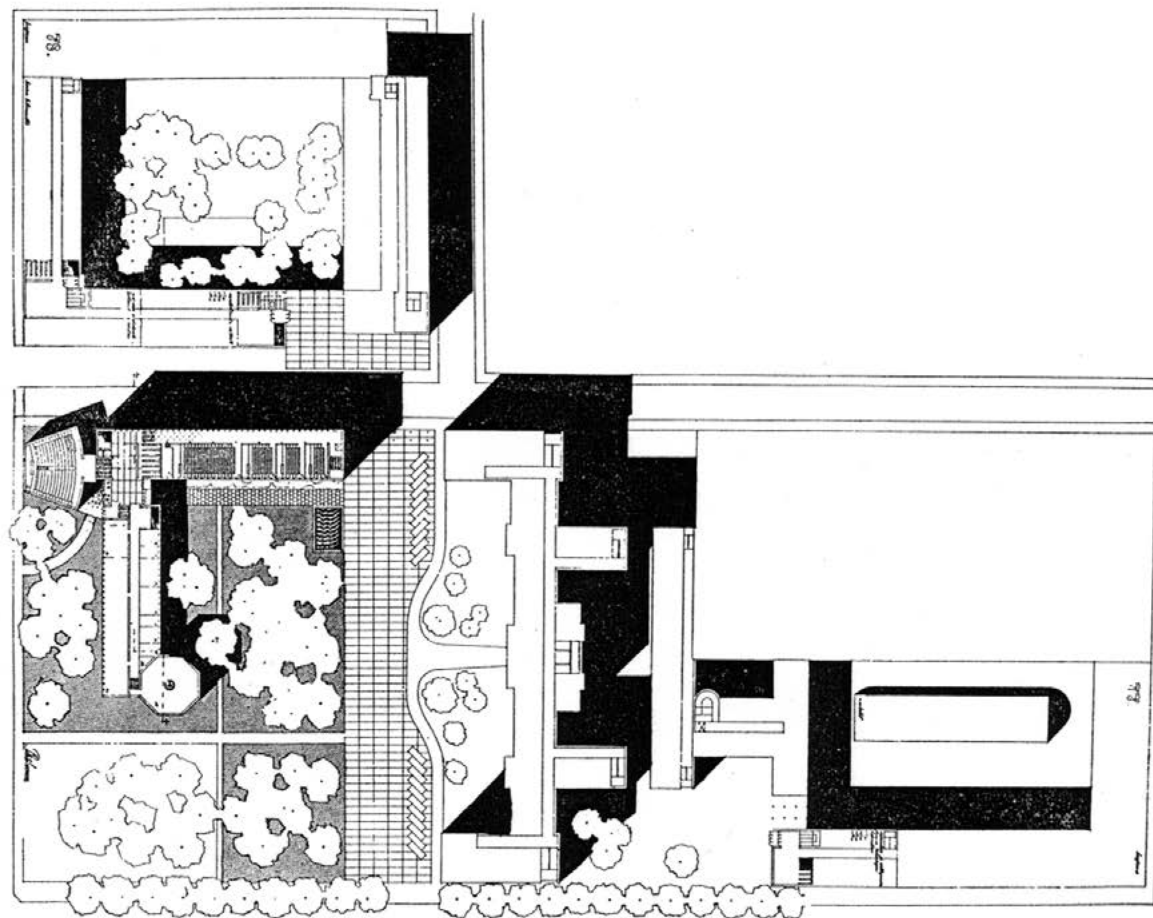
N:0 1408/23.2.1945 VTT / Martti Levón Puolustusministeriölle, VTT arkisto, asemapiirros KA /RakH III Iaa 718:16



Lasarettiin siipirakennus vaurioitui talvisodan ensimmäisessä pommituksessa ja purettiin. Tuntematon kuvaaja 1939, HKM



Dag Englundin kilpailuehdotus "Piazza" Teknillisen korkeakoulun laajentamiseksi sairaalakortteliin ja Hietalahden torille, jonne hän sijoitti kookkaan uudisrakennuksen. Oikealla Teknillisen korkeakoulun vanha päärakennus. Sairaalakortteliin esitettiin uudisrakentamista VTT:n laboratoriorakennuksen jatkeeksi. Arkkitehti 1945/5-6



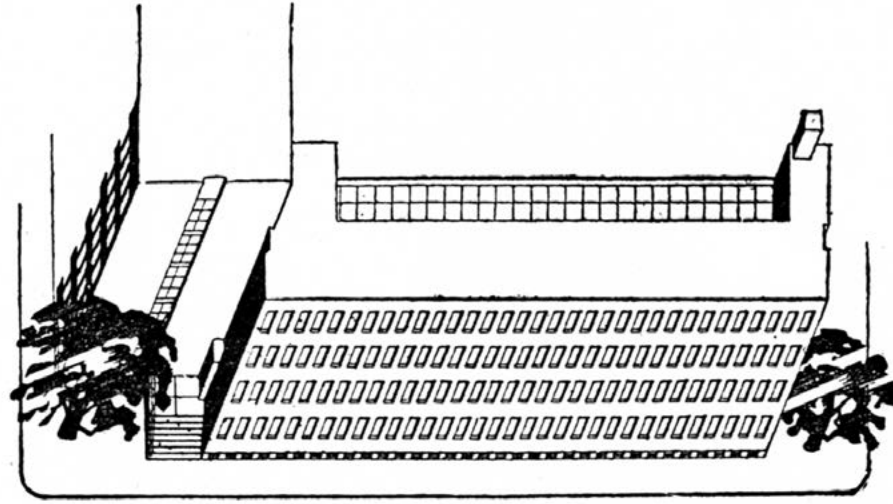
VTT:n uudisrakennus

Tämän luvun johdannossa on jo kerrottu, että sotilas-sairaalan tontille sijoitettavan tutkimuslaboratorion suunnittelu oli käynnistynyt 1930-luvun alussa TKK:n laboriokomitean aloitteesta. Vuodeksi 1937 varattiin budjettimäärärahoja suunnitteluun ja vielä samana vuonna Jussi Paatela esitteli ”rakennusteknillisen laboratorion” luonnoksia.

Koska Karl-Erik Michelsen on väitöskirjassaan ansiokkaasti käsitellyt Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen historiaa, keskitytään tässä rakennusten suunnitelmien ja muutosvaiheiden esittelyyn. Valtioneuvosto teki 1940 päätöksen Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen perustamisesta. Paatelan laatimat rakennuspiirustukset muutoksineen hyväksyttiin tammikuussa 1941 ja rakennustyöt käynnistyivät samana vuonna. Piirustuksia tarkistettiin vielä toteutusvaiheessa. Muutokset koskivat mm. väliseiniä, neljännen kerroksen elokuvastudioa ja sen parveketta sekä toimistohuoneiden ja laboratoriotilojen sijaintia.

Rakennuksen valmistumista 1943 uutisoitiin tärkeimmissä sanomalehdissä. Tutkimuslaitoksen johtaja Martti Levón esitteli laitoksen lehdistölle maaliskuussa, ja toimittajat antoivat tunnustuksensa keltaisen funkisrakennuksen tarkoituksenmukaiselle arkkitehtuurille, valoisille työtiloille ja nykyaikaisille laboratoriolaitteille. Lehdet siteerasivat Martti Levónia: ”Työn tehostaminen, rationalisointi ja standardisointikin ovat pelkkiä korulauseita ilman valmistavaa, perusteellista tutkimusta”.

Svenska Pressen kuvaili sisätilojen tyylikästä, viihtyisää ja pidättyväistä funktionalismia, runsasta puun käyttöä ja avaria, valoisia porrashalleja.



Jussi Paatelan luonnos vuodelta 1937 esittää Abrahaminkadun varrelle rakennettavaa rakennusteknillistä laboratoriota. Tuleva laajennus on esitetty Lönnrotinkadun puolelle. Lasaretin vanhat rakennukset olisivat joutunut väistymään hankkeen toteutuessa. Arkkitehti, liite 1937/ 10.

Rakennuksessa työskenteli 60 henkilöä, joista 11 tutkimusinsinööriä, ja niistä monet vain osa-aikaisesti.

Viitteet

Michelsen 1993 s. 67-68. Paatela: ”Rakennuslaboratoriot” Arkkitehti 1937 ss 49-50. ”Byggnadstekniska laboratoriet. Arkitekten 10/1937 bihanget s.40

”Rakennusteknillinen laboratorio”, Jussi Paatelan luonnosten esittely.

Arkkitehti 10 / 1937

VTT:n arkistossa sekä KA:ssa kopiot joistakin muutosluonnoksista mutta yleensä ilman päiväystä

Suomen Sosialidemokraatti, Helsingin Sanomat, Hufvudstadsbladet, Svenska Pressen , Uusi Suomi 4.3.1943.

Työ- ja aineselitys 13.1.1941. Jussi Paatela. RakH. KA

Suunnitelmien mukaan nelikerroksisen rakennuksen toiminnot jakautuivat seuraavasti:

1. kerros

Metallurgian tutkimusosasto

Kattiloiden ja tulisijojen koetusosasto

Rakennusteknillisen laboratorion lämpöeristysosasto

Betonin ja sementin tutkimusosasto

Vuoriteknillisen ja tielaboratorion testausosastot

Laitoksen tekniset tilat

2. kerros

Vuori-, puu- ja metalliteknilinen laboratorio

3. kerros

Hallintotilat

Tielaboratorio

Sillanrakennus- ja staattinen laboratorio

4. kerros

Kirjasto

Luentosali

Kemiallisteknillinen laboratorio

Elintarviketeollisuuslaboratorio

Rakennuksessa oli teräsbetonipilarirunko, teräsbetonivälipohjat, ohuet väliseinät tehtiin kalkkihiekkatiileistä muuraamalla, poltetuista sahapurutiilistä tai kipsikuonamassasta.

Tiilestä muurattu, rapattu julkisivu ja verraten suuret ikkuna-aukot.

Julkisivun väri oli jo alusta alkaen keltainen. Vesikatteena oli ruskea asbestisementtilevy.

Lattioissa käytettiin teräshierrettyä sementtiä, sinkkilis-
toin jaettua ”graniittimosaiikkia”, jaspé-kuvioista linoleu-

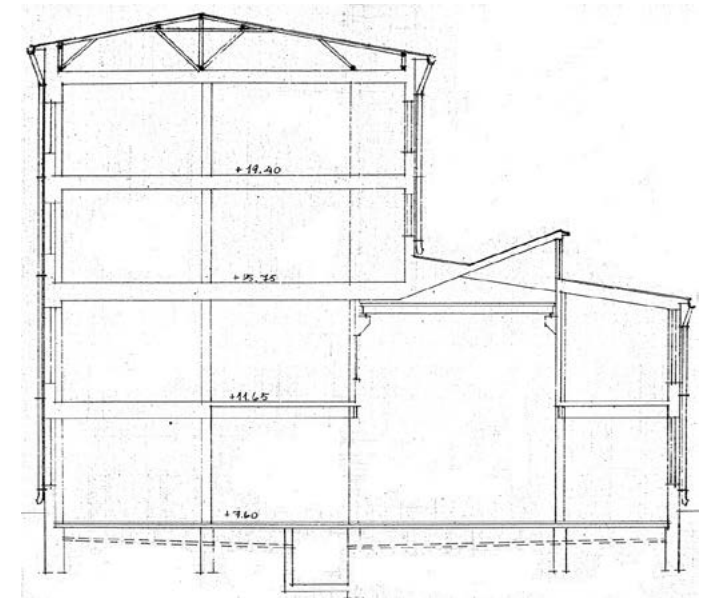
mia, puupölkkyjä, lauttaa. Luentosalissa käytettiin vaimentavaa, reíítettyä akusti-insuliittilevyä.

Tilaratkaisut

Pääsisäänkäynti oli Lönnrotinkadun puoleisessa päädyssä. Sisääntulokatoksen suojissa, teräslasioven vieressä oli vahtimestarin huone, joka edelleen näkyi julkisivussa tummana puuverhoiltuna, vapaamuotoisena ulkonemana. Ensimmäisen kerroksen käytävään johti alun perin ajoväylä, jonka portti on säilynyt pääoven vasemmalla puolella nykyisen sisääntuloaulan ja kirjaamon julkisivussa. Kaakkoiskulmassa oleva kaksivartinen pääporras nousi ajoväylän viereisestä kapeasta eteisaulasta avoimesti kohti ylempien kerrosten väljempiä aulatiloja. Kerrostasojen porrasaulat ulottuivat Lönnrotinkadun puoleiseen ikkunaseinään asti. Luentosalin aula sijaitsi pääportaan yhteydessä neljännessä kerroksessa

Ensimmäisen ja toisen kerroksen sisätilat olivat alun perin osittain konepajamaisia hallitiloja. Niissä valmistettiin koerakenteita mittakaavaan 1:1 ja isoja koneita ja laitteita. Sisätilat olivat yleensä avaria ja osa kerroksissa sijaitsevista työtiloista liittyivät avoimesti aulatiloihin. Sisäikkunoilla ja lasiseinillä korostettiin sisätilojen avaruutta ja läpinäkyvyyttä.

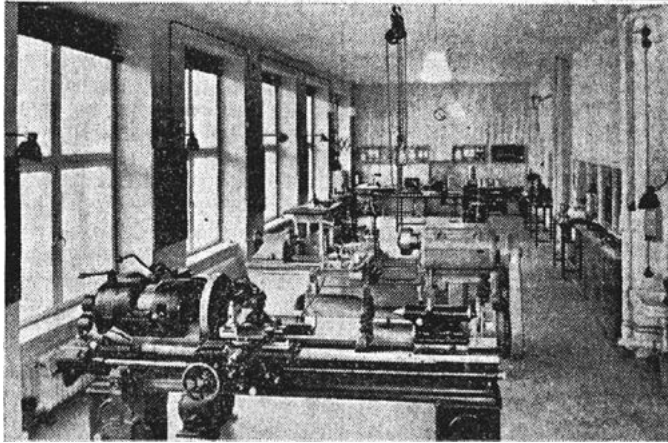
Kerroskorkeus vaihteli toimintojen mukaan. Tämä näkyy hyvin leikkauspiirustuksessa. 1. ja 2. kerroksessa oli pihan puolella kahden kerroksen korkuinen koetushalli jonka lyhyillä sivuilla oli sisäparvi. Työpajatiloja valaisivat sivu- ja yläikkunat. Toisessa kerroksessa oli alun perin laboratorio, josta oli nauhaikkunan välityksellä näköyhteys korkeaan halliin.



VTT:n laboratoriorakennuksen leikkauksessa 1941 näkyy kahden kerroksen korkuinen konepajatila kattoikkunoineen. RVV.

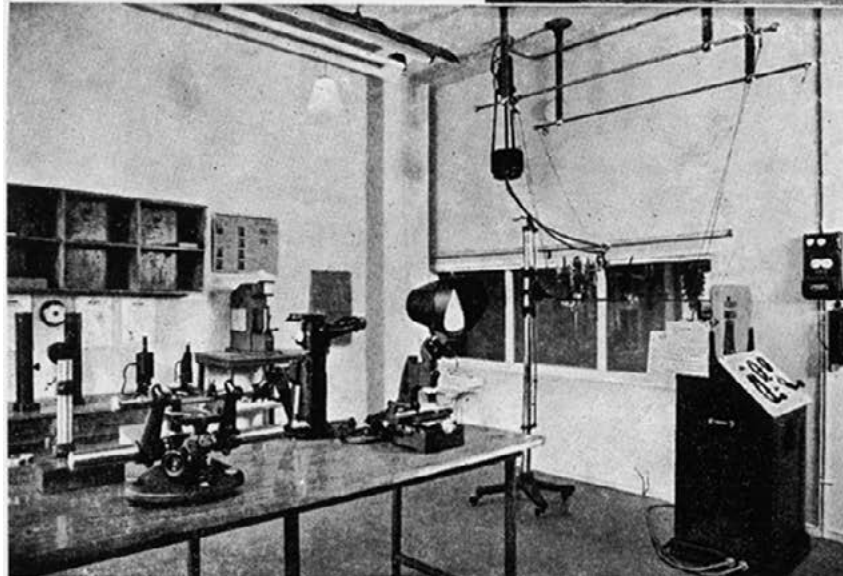
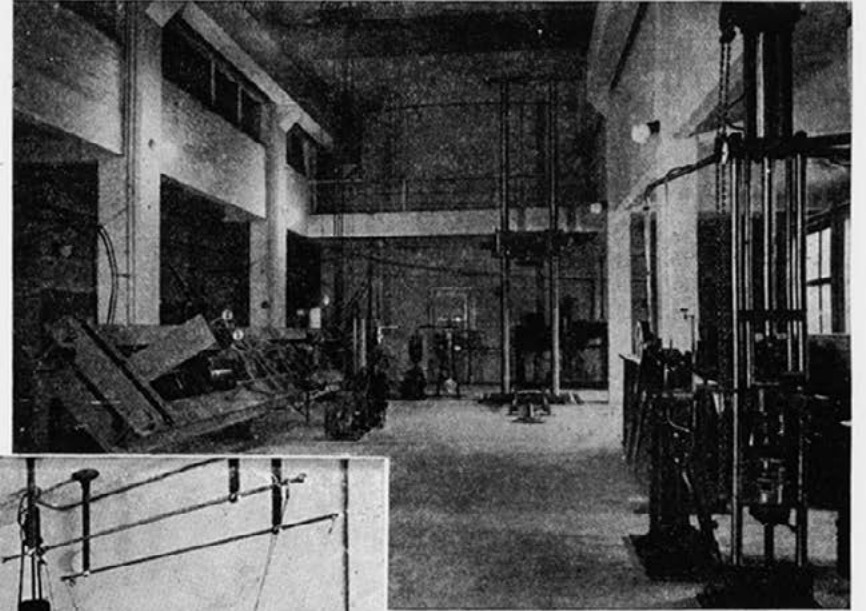
Abrahaminkadun puolella oli kaikissa kerroksissa laboratorio- ja työhuoneita. Toisessa kerroksessa työ- ja aputilat levittäytyivät nykyisen käytävätilan yli. Kolmannessa ja neljännessä kerroksessa oli keskikäytävän molemmilla puolilla työhuoneita.

Toissijainen porrashuone sijaitsi Kalevankadun puoleisessa päädyssä.



VTT:n laboratoriorakennuksen kahden kerroksen korkuinen kokeneiden kattoikkunoineen. Kuva Suomen Sosialidemokraatti 4.3.1943

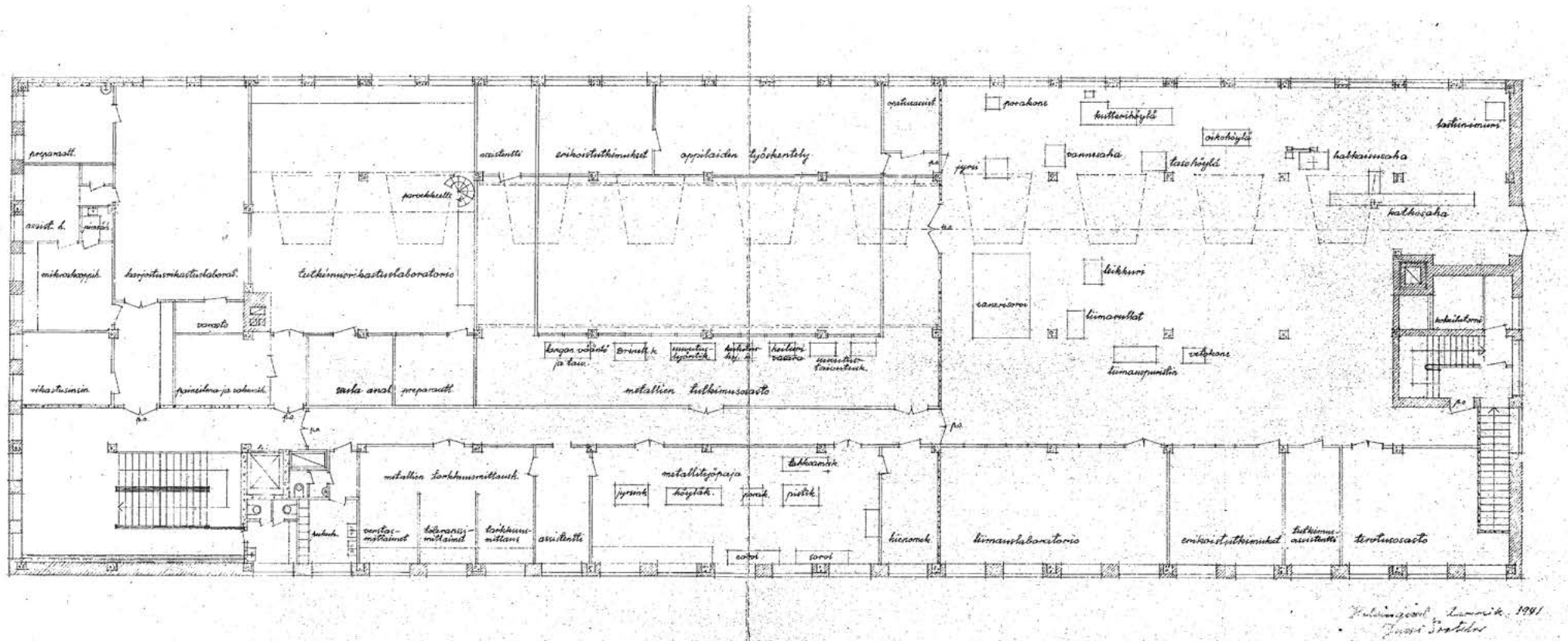
die technische Forschung zu steigern. Die Technische Hochschule gab im Herbst 1940 die Anregung, die technische Forschung, die Materialprüfung sowie auch teilweise die zur Hochschularbeit gehörende Laboratoriumsarbeit in einer neuen gemeinsamen Forschungsanstalt zu vereinigen. So entstand die Staatliche Technische Forschungs-



Einblicke in die neue staatliche technische Forschungsanstalt. Links das Laboratorium für Präzisionsmessungen, oben die Maschinenhalle.

Kuvat Finnische Handelsrundschau 13.7.1943

2. kerros

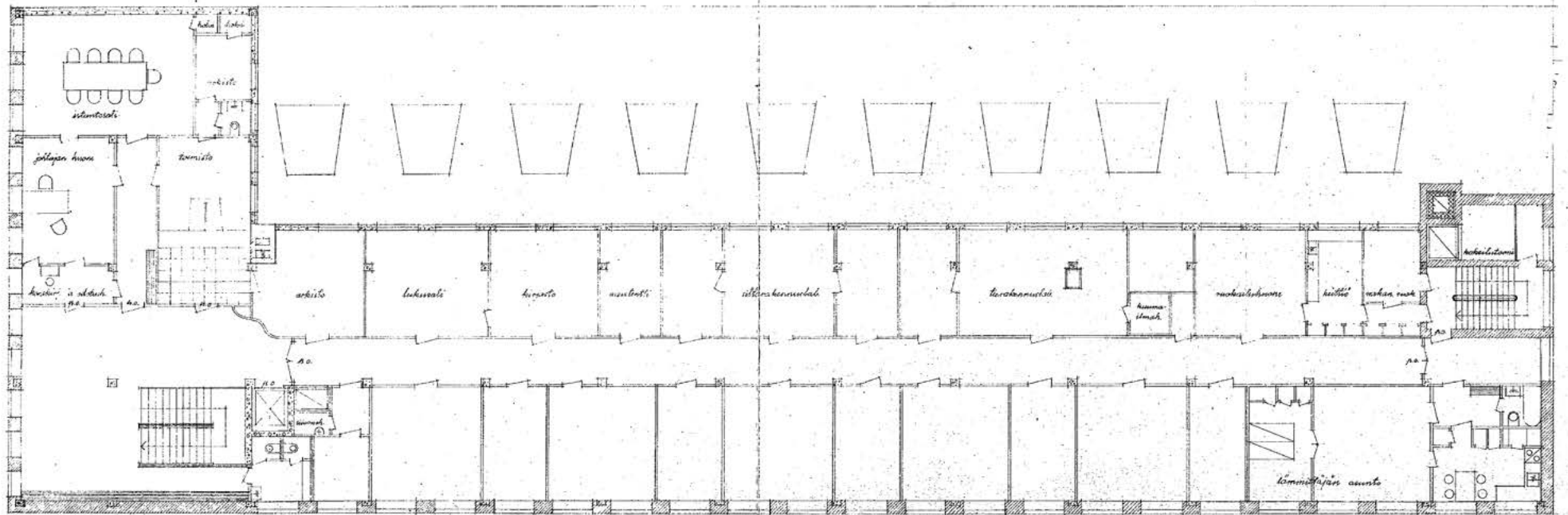


Kerroskorkeus vaihteli toimintojen mukaan. 1. ja 2. kerroksessa oli pihan puolella kahden kerroksen korkuinen koetushalli jonka lyhyillä sivuilla oli sisäparvi. Työpajatiloja valaisivat sivu- ja yläikkunat. Toisessa kerroksessa oli alun perin laboratorio, josta oli nauhaikkunan välityksellä näkyys korkeaan halliin.

Abrahaminkadun puolella oli laboratorio- ja työhuoneita. Toisessa kerroksessa työ- ja aputilat levittäytyivät nykyisen käytävätien yli.

2. kerroksen pohjapiirros, Jussi Paatela 1941, RVV

3. kerros



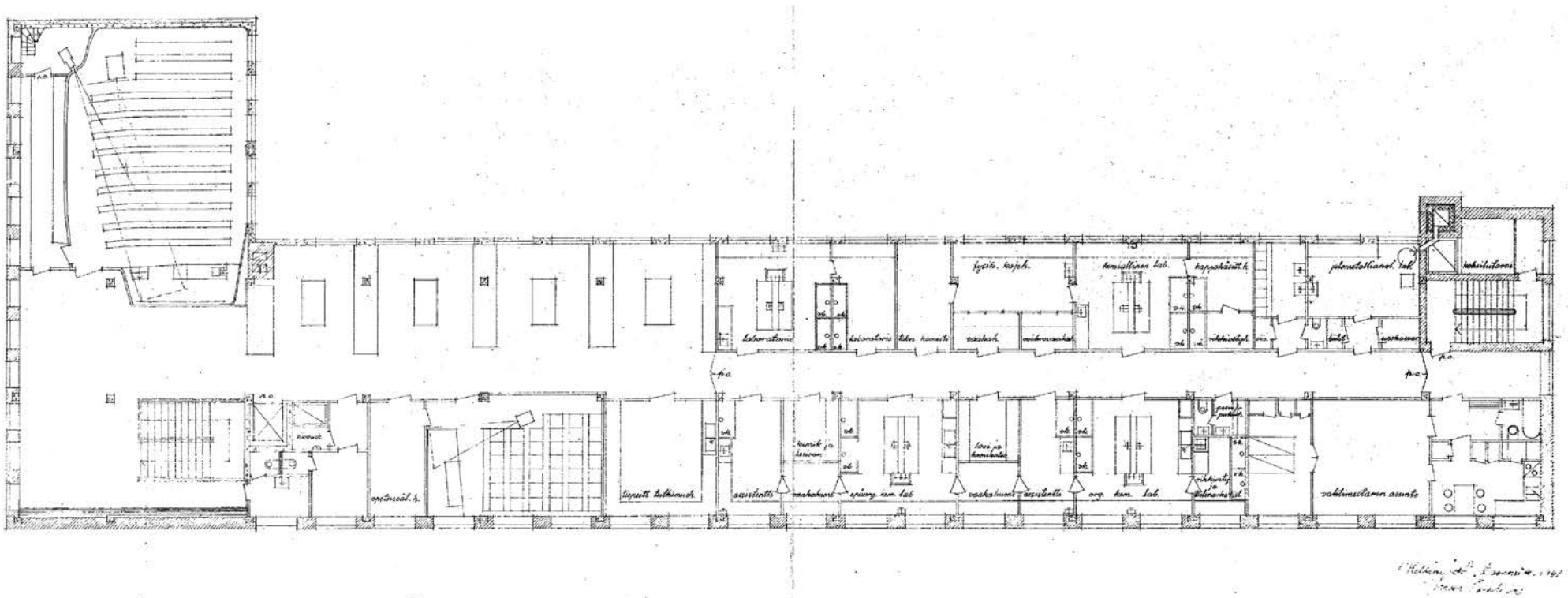
Kerrostasojen porrasaulat ulottuivat Lönnrotinkadun puoleiseen ikkunaseinään asti.

Sisätilat olivat yleensä avaria ja osa kerroksissa sijaitsevista työtiloista liittyivät avoimesti aulatiloihin. Sisäikkunoilla ja lasiseinillä korostettiin sisätilojen avaruutta ja läpinäkyvyyttä.

Abrahaminkadun puolella oli laboratorio- ja työhuoneita. Kolmannessa kerroksessa oli kesikäytävän molemmilla puolilla työhuoneita.

3. kerroksen pohjapiirros, Jussi Paatela 1941, RVV

4. kerros

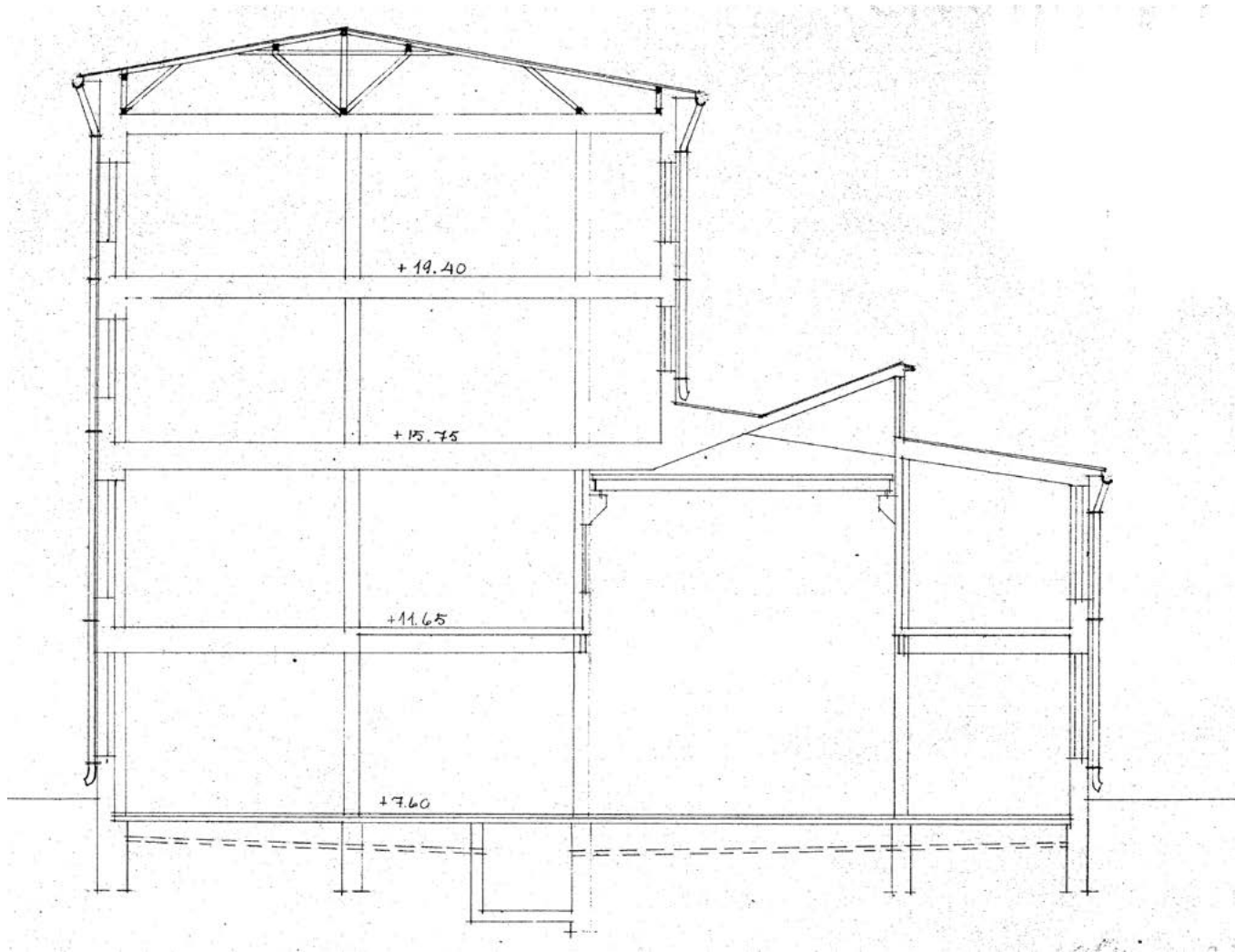


Neljännän kerroksen, Lönrotinkadun puoleiseen ikkunaseinään rajautuvan luentosalin aula sijaitsi pääportaan yhteydessä.

Abrahaminkadun puolella oli kaikissa kerroksissa laboratorio- ja työhuoneita. Neljännessä kerroksessa oli keskikäytävän mo-

4. krs pohjapiirros, Jussi Paatela 1941, RVV

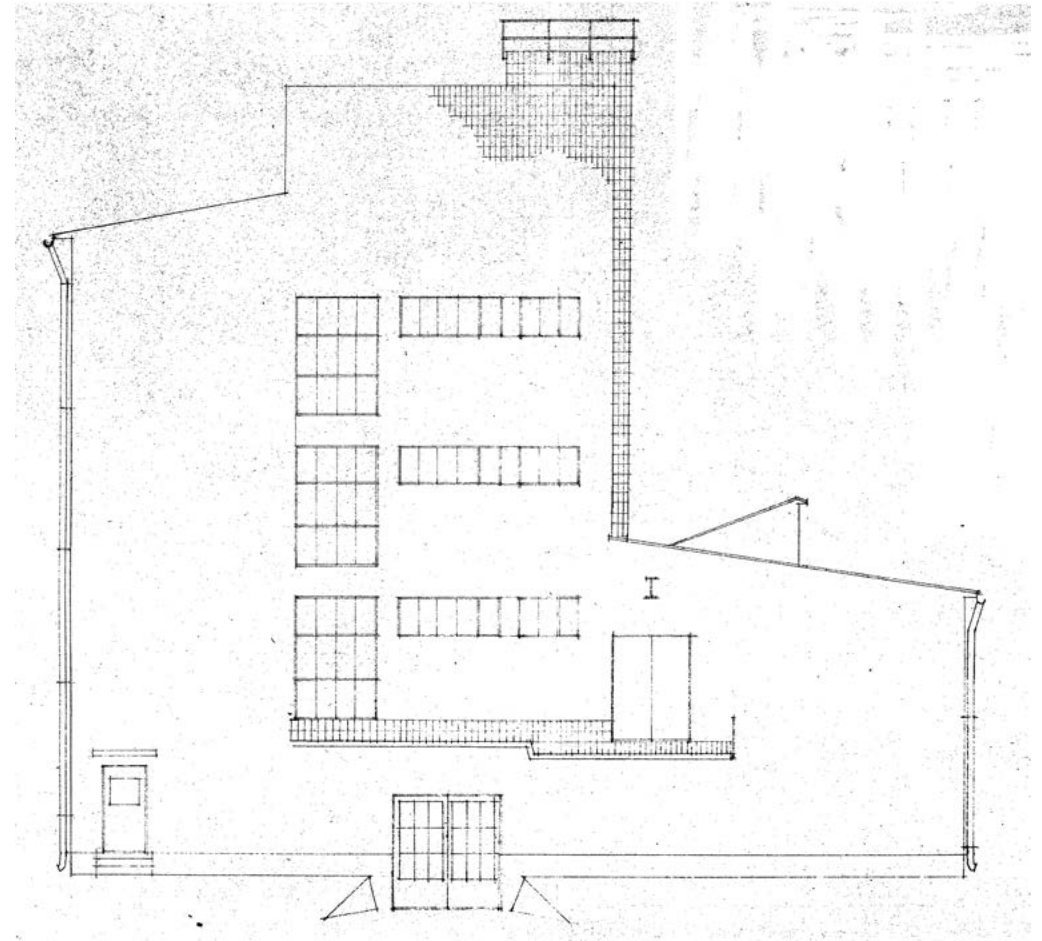
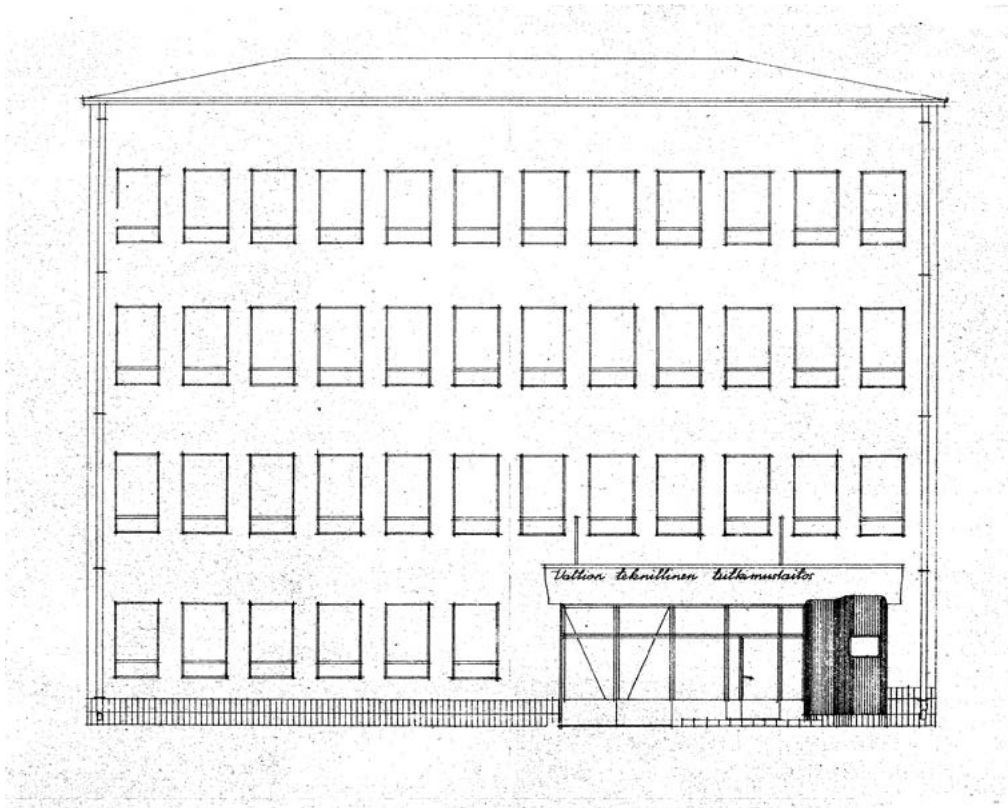
Leikkaus



Kerroskorkeus vaihteli toimintojen mukaan. Tämä näkyy hyvin leikkauspiirustuksessa. 1. ja 2. kerroksessa oli pihan puolella kahden kerroksen korkuinen koetushalli jonka lyhyillä sivuilla oli sisäparvi. Työpajatiloja valaisivat sivu- ja yläikkunat.

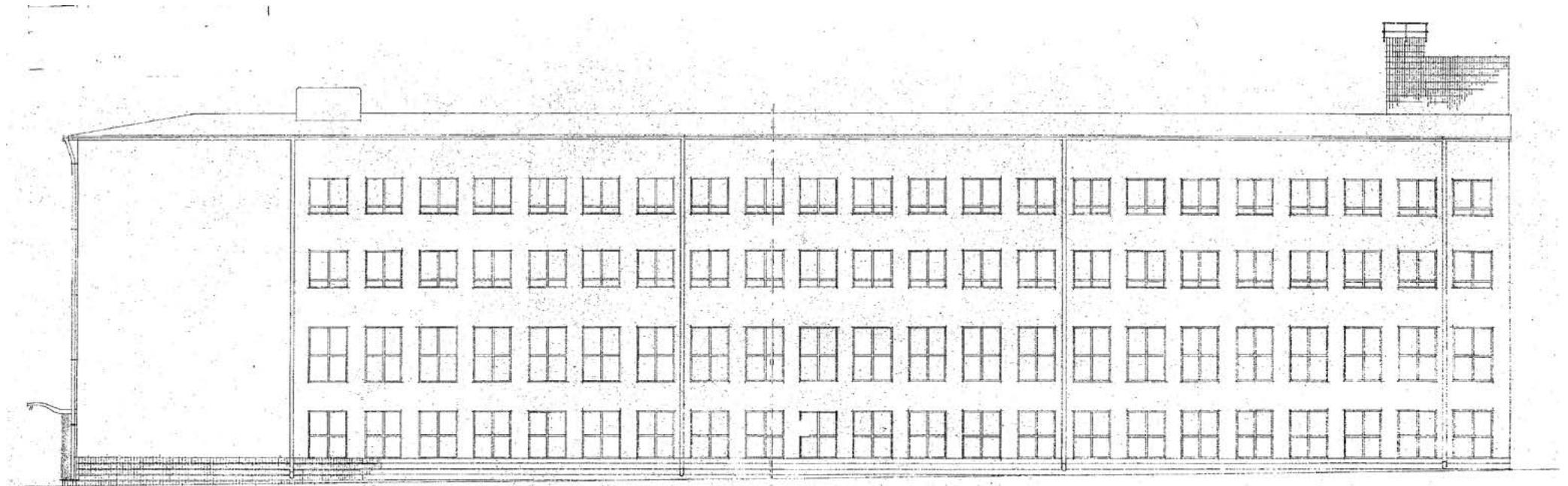
Leikkaus, Jussi Paatela 1941, VTT

Julkisivut etelään ja pohjoseen



Julkisivupiirustukset Jussi Paatela 1941, RVV

Julkisivu itään Abrahaminkadulle



Julkisivupiirustukset Jussi Paatela 1941, RVV

Julkisivu länteen pihalle



Julkisivupiirustukset Jussi Paatela 1941, RVV

2 VALMIS RAKENNUS



VTT:n laboratoriorakennus vuodelta 1941 . Kuva C. Grünberg. HKM



Valokuva 1940-luvulta, VTT arkisto



Pääoven edustan istutukset. Arkistovalokuva VTT



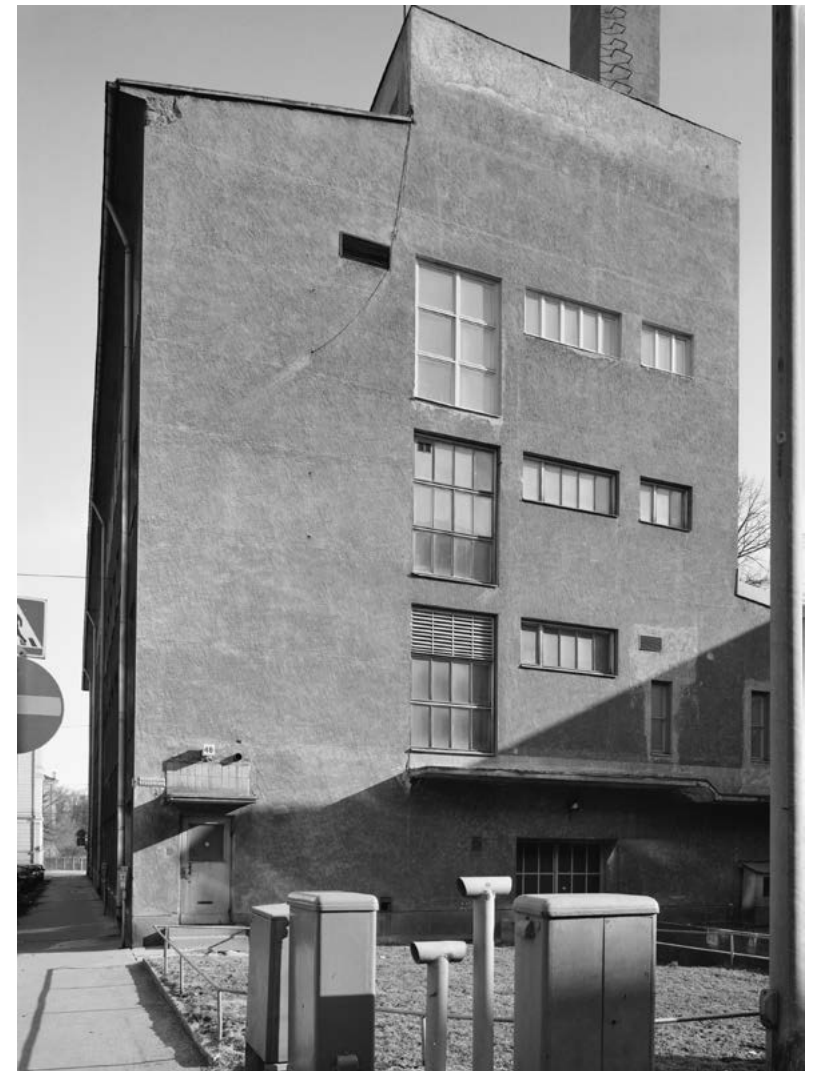
Arkistovalokuva VTT



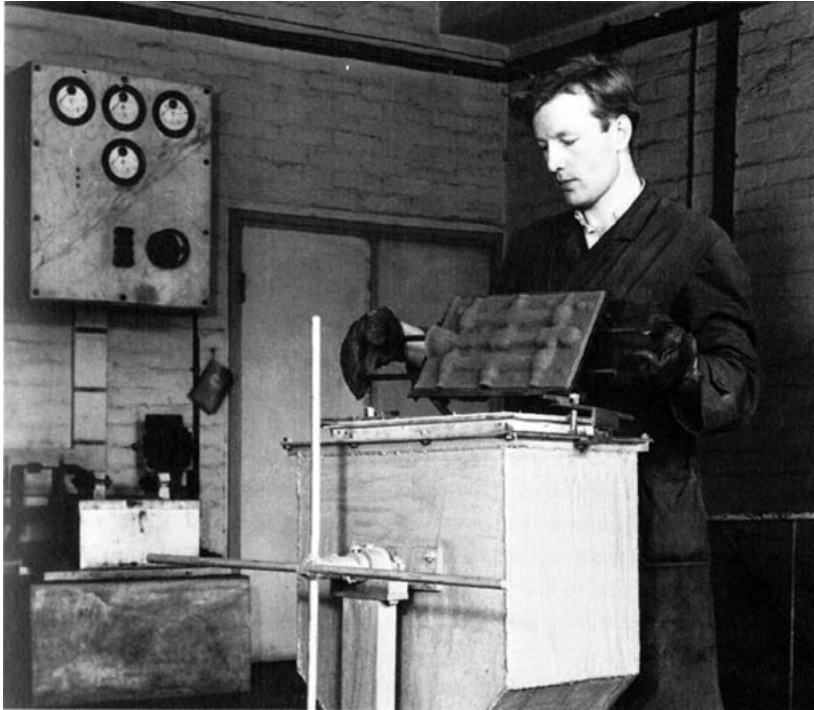
Valokuva C.G. Roos 1975, HKM



Abrahaminkadun ja Kalevankadun julkisivut, arkistovalokuva VTT



Kalevankadun puoleinen pääty.. Kuva Kari Hakli 1981. HKM



Metallurgian tutkimusta uudessa laboratoriossa. VTT



Teknillisten alojen tietopalvelua. VTT



Pääsisääkäynnin portaikon alkuperäinen paneliverhous. VTT

3 MUUTOKSET

Rakennusvaiheen jälkeiset muutokset vuoteen 1974

Vaiheittain tapahtuneita muutoksia ei tässä selosteta yksityiskohtaisesti. Rakennukselle on ollut ominaista jatkuva muutos ja sopeutuminen uusiin tilanteisiin. Muutoksia ovat mahdollistaneet teollisuusrakennuksen rationaalinen perusratkaisu, joustava pilarirunko, noin 3,60 – 4,10 metrin kerroskorkeus, suuret ikkunat ja vaihteleva runkosyvyys, joka on 22 m alemmissa kerroksissa ja noin 13 m ylemmissä.

Tärkeimmät muutokset ovat koskeneet huoneiden jakamista ja lisähuoneiden rakentamista käytävien ja aulatilojen kustannuksella jo 1940-luvulta alkaen. Luentosali muutettiin joustavasti informaatiopalvelun käyttöön 1950. Kirjastoa esittävät valokuvat osoittavat että luentosalin kiinteä sisustus säilyi osittain paikallaan, mm. luennoitsijan pöytä jäi kirjastonhoitajien käyttöön. Informaatiopalvelutilat levisivät myös jo varhain eteläpään aulatiloihin, jolloin portaan ja ulkoseinän väliin alettiin rakentaa väliseiniä. Nykyiset väliseinät ovat lasitiiltä, mutta niiden tarkkaa rakentamisajankohtaa ei ole tässä selvitetty.

Toiminnan laajentuessa mm. sotakorvaustoimitusten tarkastuksiin liittyen, laitoksen suunnalta valittiin toistamiseen tilanahtautta ja lehdistölle esitettiin mm. 1947 kurjaa tilannetta.

Kun eduskunta teki päätöksen Otaniemen kartanon maiden ostamisesta alkoi tilanne näyttää valoisammalta VTT:n kannalta. Vielä oli kuitenkin tultava toimeen monta vuotta Hietalahden sairaalakorttelissa. Laboratorioiden siirtämistä vanhaan sairaalarakennuksen vuodesta 1945 alkaen on käsitelty k.o. rakennuksen kohdalla tässä selvityksessä.

Otaniemen uusi VTT:n päärakennus valmistui 1975. Michelsenin tutkimus sisältää seuraavia tietoja VTT:n laboratorioiden siirtymisestä Otaniemeen valmistuneisiin rakennuksiin vuodesta 1955 alkaen:

1955 vuoriteknilinen laboratorio
1959 kattilatutkimus, betonitekniikka, öljy- ja turvetutkimus
1959 turve- ja öljytutkimuslaboratorio
1960-l. elintarvikelaboratorio, joka muutti Otaniemeen vanhasta sairaalarakennuksesta

Viitteet

Michelsen 1993 s.133
Michelsen 197-238

Virastokortteliksi 1970-luvulta alkaen

Vuonna 1972 laadittu asemapiirros, jonka otsikko on ”rakentamisen nykyvaihe”, luettelee seuraavia korttelin toimintoja:

- 1 Päärakennus (VTT)
- 2 TKK:n kirjasto (varuskuntasairaala)
- 3 TKK:n puukem. Laboratorio (lasaretti)
- 4 valimo- ja hitsausrakennus (leivintupa)
- 5 puinen asuinrakennus
- 6 vaja
- 7 – 14 kevytrakenteisia varastorakennuksia

Odottaessaan uusien toimitilojen valmistumista Otaniemeen, VTT poti tilanahtautta ja pyrki hyödyntämään tarjolla olevia tiloja mahdollisimman tehokkaasti.

Korttelin rakennuksissa oli siihen mennessä ollut monenlaisia eri toimintoja, usein myös rinnakkain samassa rakennuksessa. 1980-luvulla toimistotyöskentely alkoi laboratoriotoinnin rinnalla vallata rakennuksia ja muutostöitä tehtiin sen mukaisesti. Koneellinen ilmanvaihto, sähkö- ja LVI-asennukset alkoivat entistä näkyvämmiin vaikuttaa sisätilojen ilmeeseen. VTT:n vanhassa päärakennuksessa tehtiin edelleen toistuvasti muutostöitä.

1980-luvun alussa suojeltiin kolme Kaartin lasaretin korttelin rakennusta.

Teknillisen tarkastuslaitoksen laboratorio- ja toimistotiloja sijoitettiin tyhjillään olleeseen lasarettiin, joka samalla peruskorjattiin. Rakennussuojeluasioista käytiin keskustelua suunnitteluvaiheessa, ja kohteesta kirjoitettiin Museoviraston muistioita ja lausuntoja.

Pihan alle rakennettiin uusia laboratoriotiloja.

Korkeakoulutoimintojen ja VTT:n jättämä varuskuntasairaala muutettiin toimistorakennukseksi. Uudet tekniset varusteet, alakatot ja palo-osastointi vaikuttivat siihen että selkeäpiirteinen vanha laitosrakennus alkoi muuttua sokkelomaiseksi.

Konttoristumisen vastapainoksi entinen leivintupa muutui valimolaboratoriosta ja varastosta Helsingin kaupungin päiväkodiksi.

VTT:n laboratoriorakennus muuttuu virastoksi Muutokset 1975-1995

Uuden päärakennuksen valmistuttua Otaniemeen 1975 VTT:n entiseen päärakennukseen muutti Säteilyfysiikan laitos, myöhemmin (?) Säteilyturvallisuuslaitos, jonka nimi oli vuodesta 1984 STUK, eli Säteilyturvakeskus. Uudenmaan piirirakennustoimistossa tehtiin tarvittavat muutossuunnitelmat, joista keskeisin oli 1. kerroksen säteilyhallin seinärakenteiden vahvistaminen säteilyfysiikan laitoksen antamien ohjeiden mukaisesti. Uuden teräsbetoniseinän paksuus oli 1. kerroksessa 33 cm, joka on verrattavissa väestönsuojarakenteiden mitoittamiseen. Samassa tilassa olevia sisäikkunoita muurattiin umpeen, kuitenkin ilman yhtä järeitä rakennemitoituksia.

Eri kerrosten väliseiniä ja huonetilojen käyttötarkoituksia muutettiin jatkuvasti. Vuonna 1987 lisättiin toiseen kerrokseen kolme huonetta rungon keskelle käytävän ja korkean säteilytyshallin väliin. Kaikki edellä mainitut muutostyöt suunniteltiin Uudenmaan piirirakennustoimistossa.

1983 rakennushallitus jätti rakennuslupahakemuksen vanhan lasaretin muuttamiseksi toimisto- ja laboratoriotiloiksi sekä maanalaisen mittanormaalilaboratorion rakentamiseksi. Maanalainen laboratorio ulottui VTT:n rakennuksen eteläpään alle ja sen hissiyhteys ja ilmanvaihtokuilut sijoitettiin VTT:n rakennuksen rungon puolelle. Kaksikerroksisen pihasiiven katolle sijoitettiin maanalaisen laboratorion lauhdutintornit.

TUKES muuttaa sisään - muutostyöt 1995 alkaen

Arkkitehtuuritoimisto Pirkko ja Arvi Ilonen suunnittelivat vuodesta 1995 alkaen VTT:n rakennuksen muutostöitä Turvatekniikan keskuksen käyttöön. Pirkko Ilosen kirjoittamasta selostuksesta ja lupahakemuksesta sekä pääpiirustusten sisällöstä esitetään tässä yhteenveto:

- Valtion omistama laboratoriorakennukseksi valmistunut, mutta myöhemmin virastorakennukseksi vähitellen muuttunut Lönnrotinkatu 37 vuokrataan lähes kokonaan virastomuotoisen turvatekniikan keskuksen käyttöön. Kesäkuusta 1995 lähtien TUKES on hoitanut viranomaistehtävät, jotka aikaisemmin kuuluivat teknilliselle tarkastuskeskukselle ja sähkötarkastuskeskukselle.

- Koska turvatekniikan keskuksen ylin johto jää edelleen samalla tontilla olevaan punatiilirakennukseen, on suunniteltu tarvittava suora yhteys pihalta tähän rakennukseen, johon on sijoitettu yhteistiloja, mm. sauna kuntosaleineen ja lähiarkisto.

- Siltanosturilla varustettu kahden kerroksen koruinen säteilyhalli 1. kerroksessa jaetaan välipohjalla kahteen osaan. Alaosa muutetaan lähiarkistoksi ja yläosa opetus-, neuvottelu-, varasto- ja työhuonetiloiksi. Välipohja rakentamalla saadaan 2. kerrokseen lisätilaa luentosalin laajentamiseen ja atk-opetustilan rakentamiseen.

- 1. kerroksen käytävätilaa laajennetaan aulaksi, jonka yhteyteen sijoitetaan keskuskirjaamo. Entisiä vastas- ja varastotiloja muutetaan kuntosali-, sauna- ja neuvottelutiloiksi.

- Rakennuksen 4. kerroksessa oleva asuinhuoneisto muutetaan neuvottelu- ja lepohuonetiloiksi.

- Rakennuksen liikkumisesteettömyyttä parannetaan rakentamalla tasoeroihin luiskia ja 1. ja 2. kerrokseen inva-WC:t.

- Ilmanvaihtotekniikka uusitaan koko rakennuksessa,

3. kerrokseen jää kuitenkin aikaisemmin rakennettu tuloilmakone. Vesijohto- ja viemäriverkostot uusitaan.

- Rakennusvalvontaviraston rakennusoikeuslaskelman mukaan k.o. rakennusalalla oli käytetty 4801 kerrosalaneliömetriä. Lisäys entiseen oli 141 km².

Viitteet

14.6.1973 Uudenmaan piirirakennustoimisto. RVV

Hgin rakennuslautakunta 10.11.1983. Uudenmaan lääninoikeus päätös 21.12.1983 (RVV leima 27.12.1983). Rakennuslupa n:o 4-1741-A-82 myönnetty 08.11.1983. RVV

Lupahakemukset 2.1 ja 9.1.1984. Lupahakemus 10.2.1984. RVV

RVV 20.2.1996 Valtion virastotalo Lönnrotinkatu 37 Selvitys rakennuksen käytöstä. Lupahakemuksen selostus 1996.



Entisen työsalin kattoikkuna

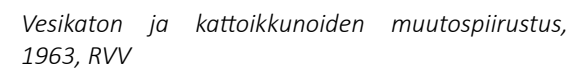


Kerroksiin rakennettiin suljettuja käytävätiloja. MSKS 2007



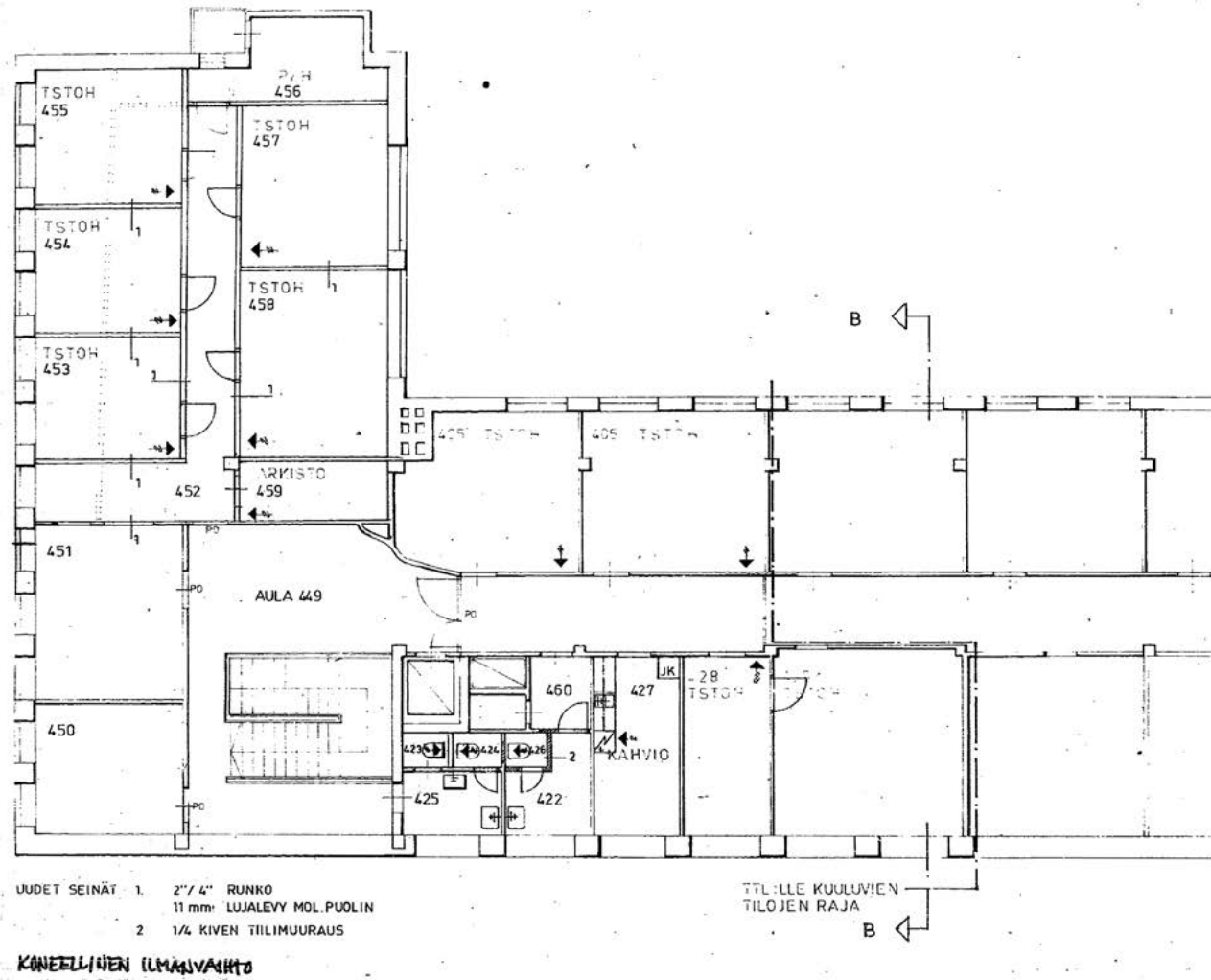
Entinen työpajatala muutettiin luentotilaksi 1996. MSKS 2007.

2. kerroksen vesikaton korotus



MUUTOSPIIRUSTUS 1976

4. kerroksen muutos



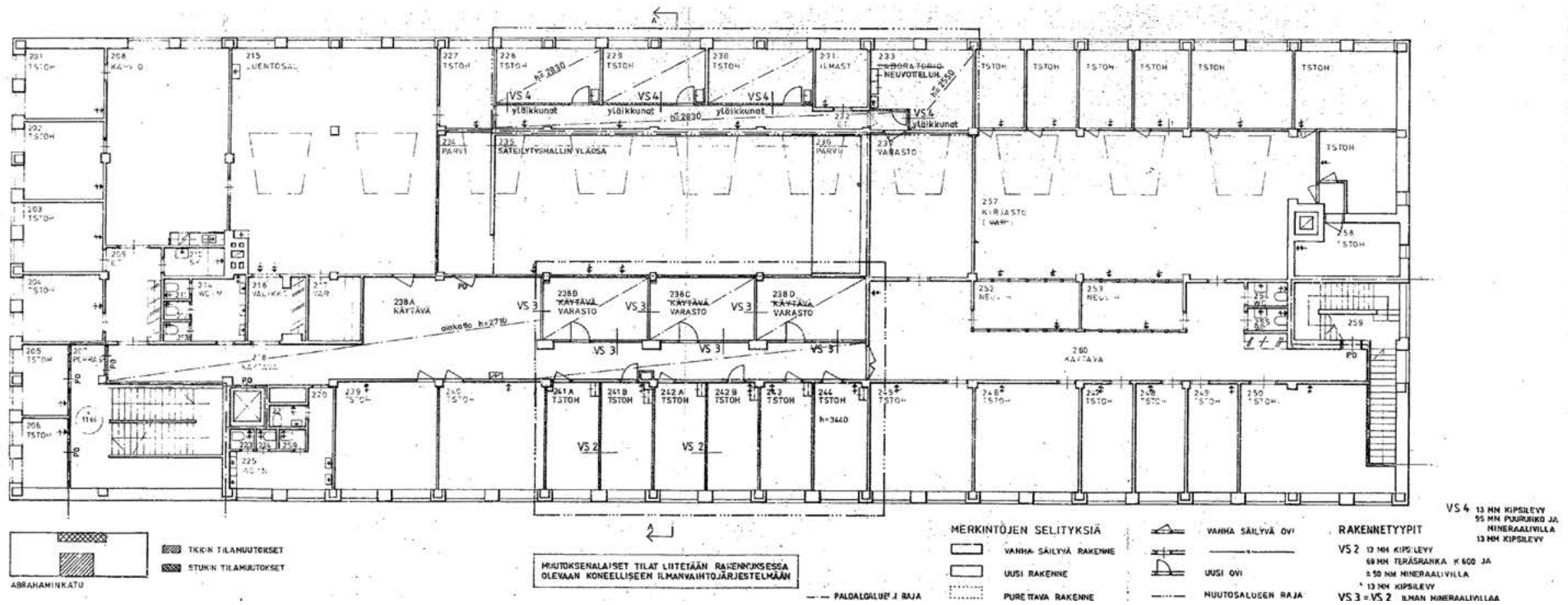
Luentosali jaettiin työhuoneiksi.

4. kerroksen muutospiirustus, Uudenmaan piirakennustoimisto 1976, RVV

1. kerros



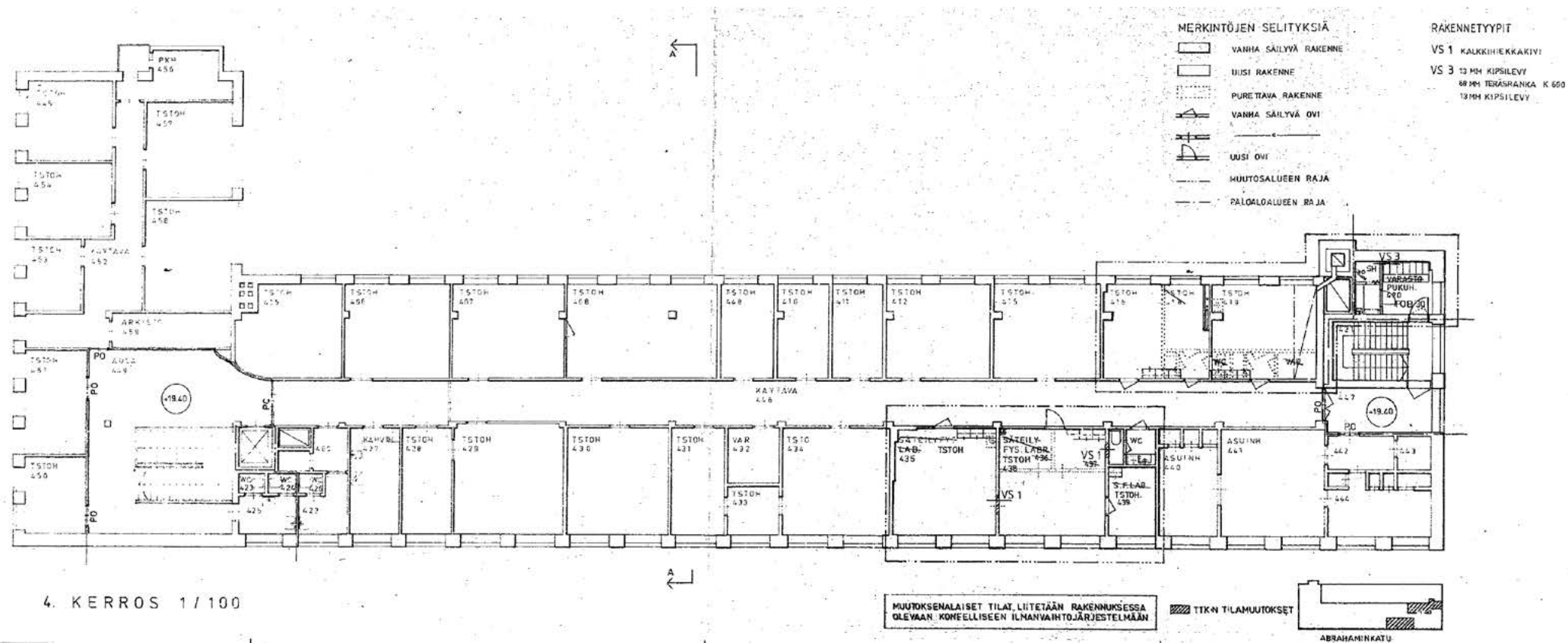
2. kerros



2. kerroksen muutospöytäkirja, 1987, RVV

MUUTOSPIIRUSTUS 1987

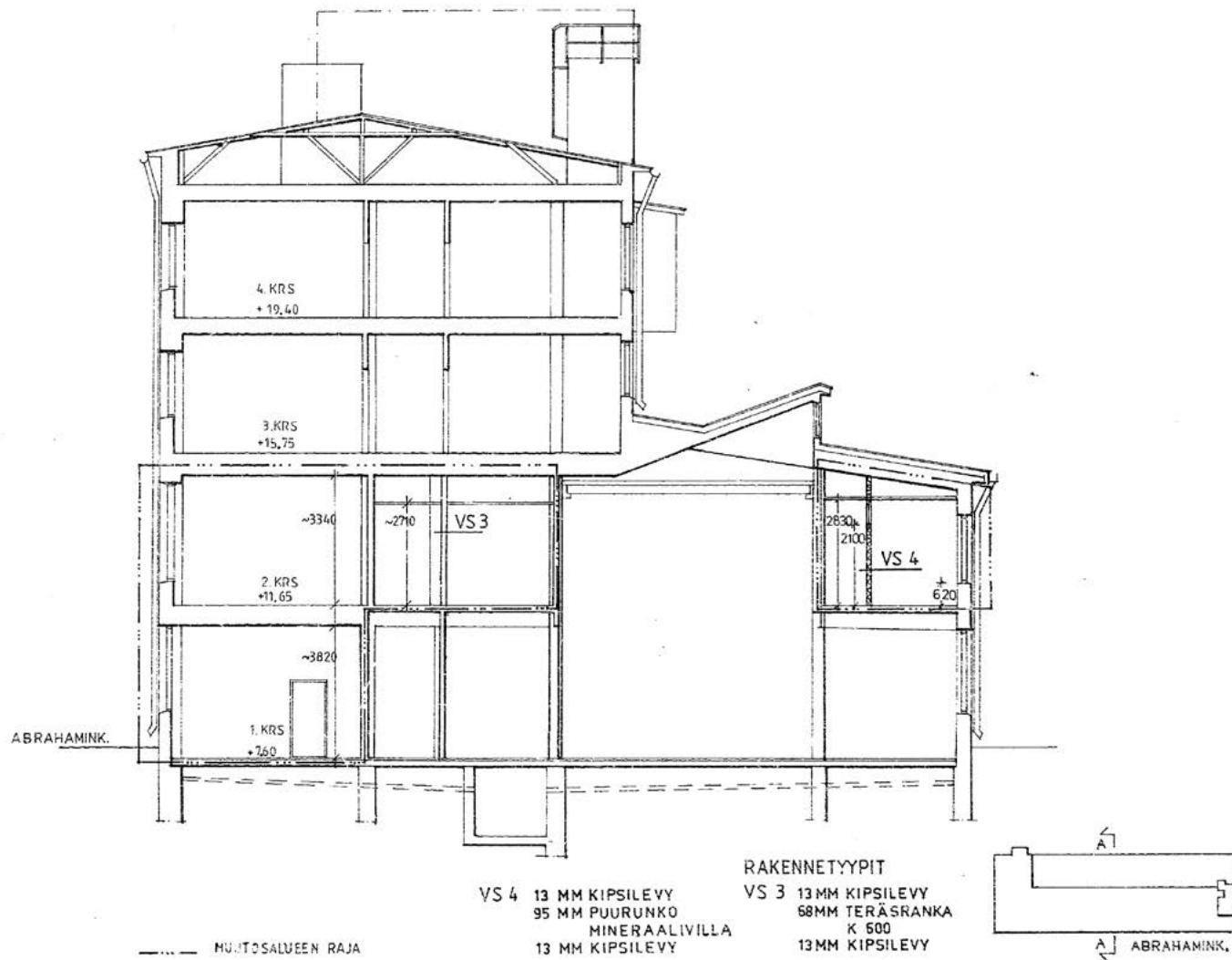
4. kerros



4. kerroksen muutospirustus, 1987, RVV

MUUTOS 1987

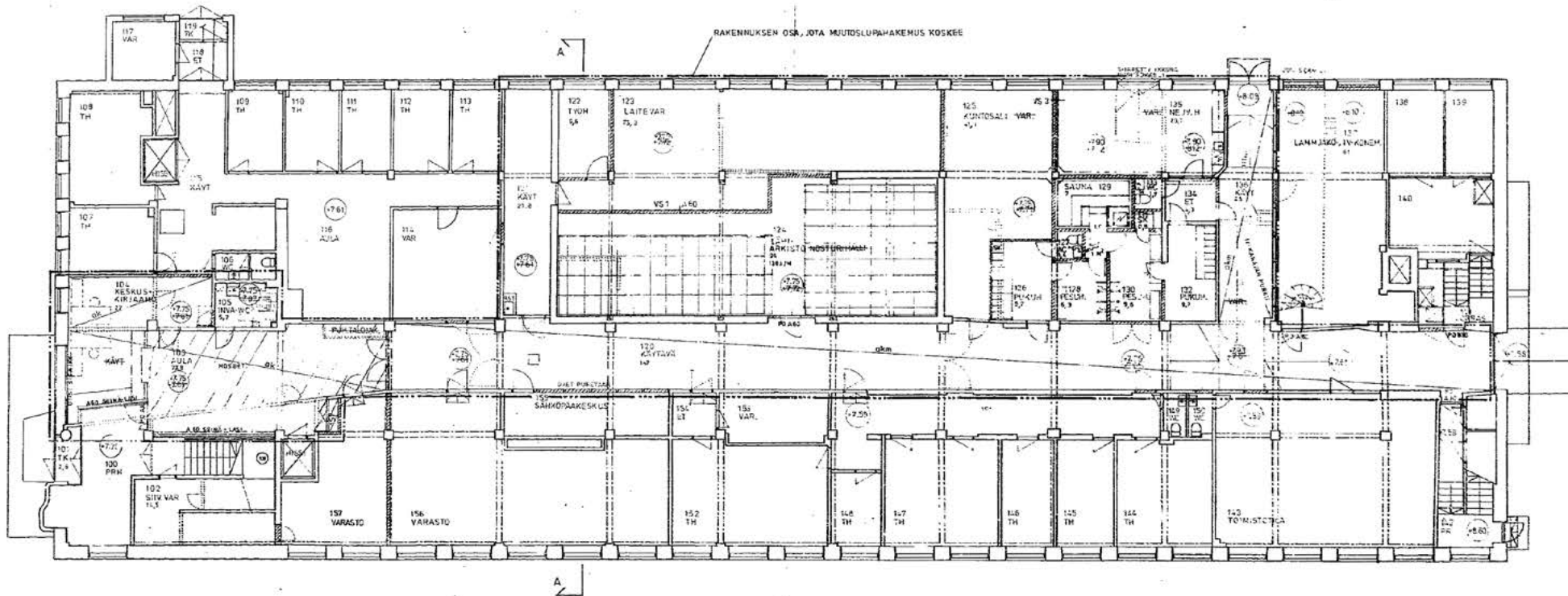
Leikkaus A-A



Leikkaus, muutospirustus, 1987, RVV

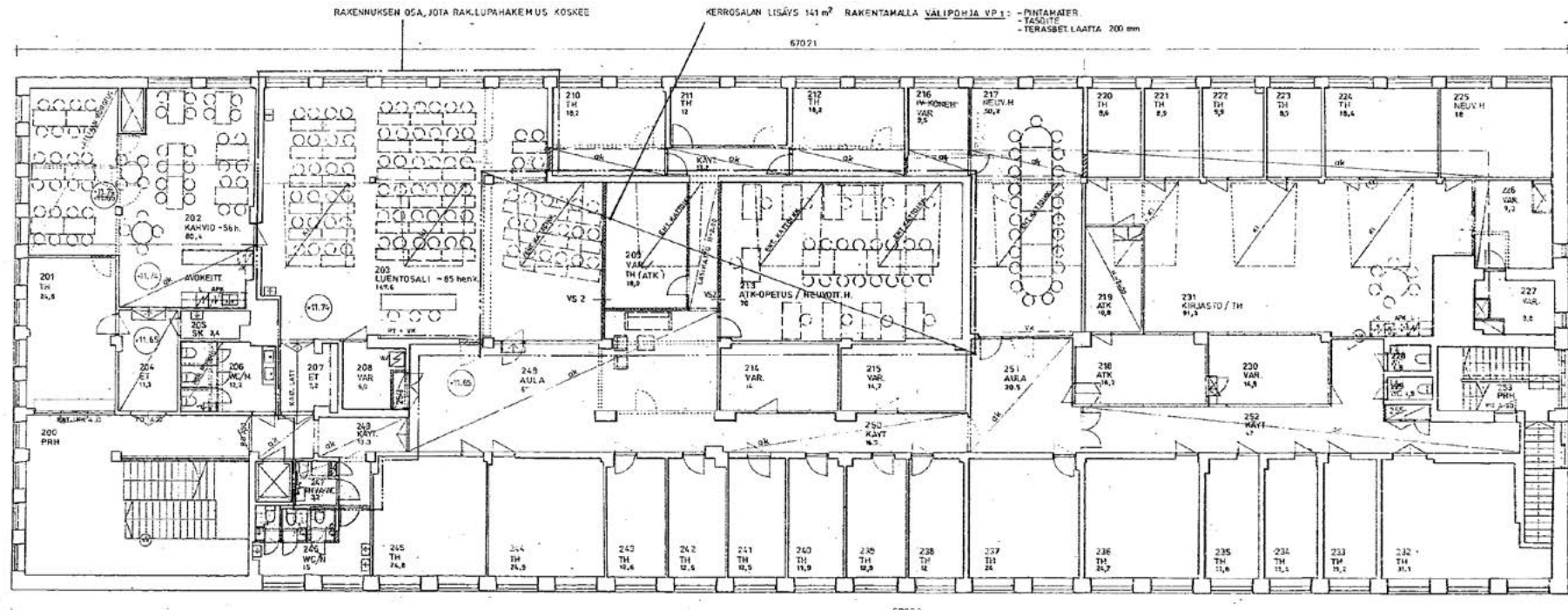
MUUTOKSET 1996

1. kerros



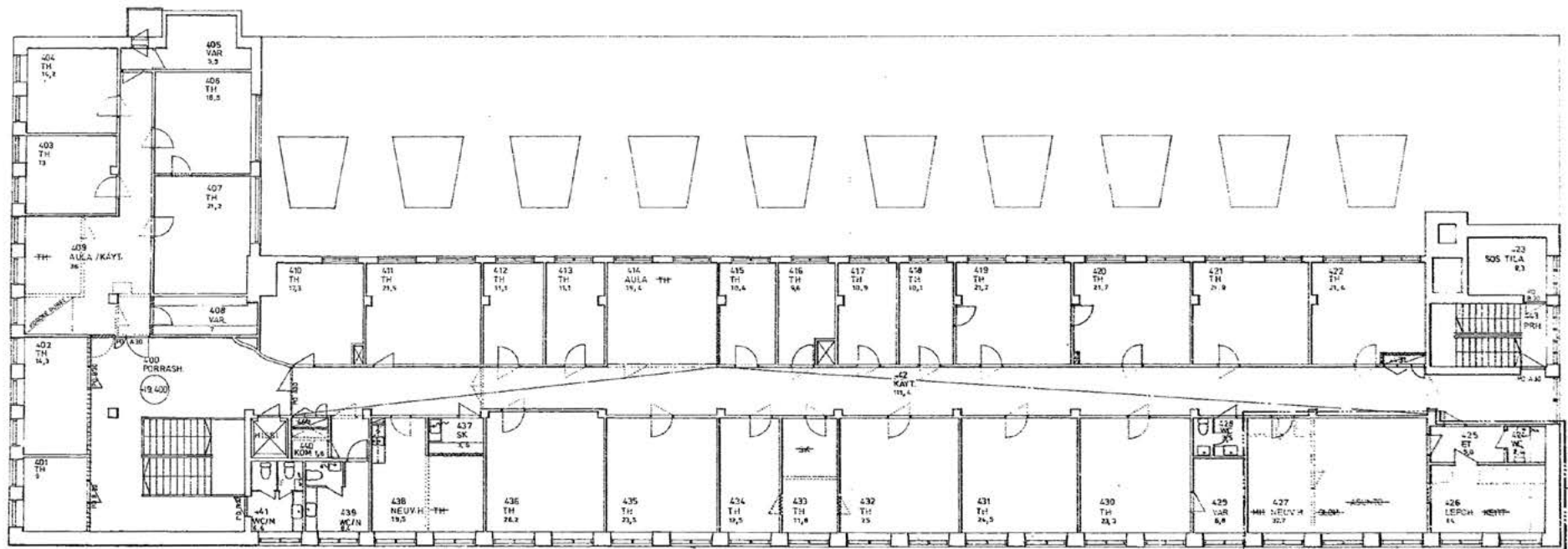
1. kerroksen muutospirustus 1996,
Arkkitehtuuritoimisto Pirkko ja Arvi Ilonen, RVV

2. kerros



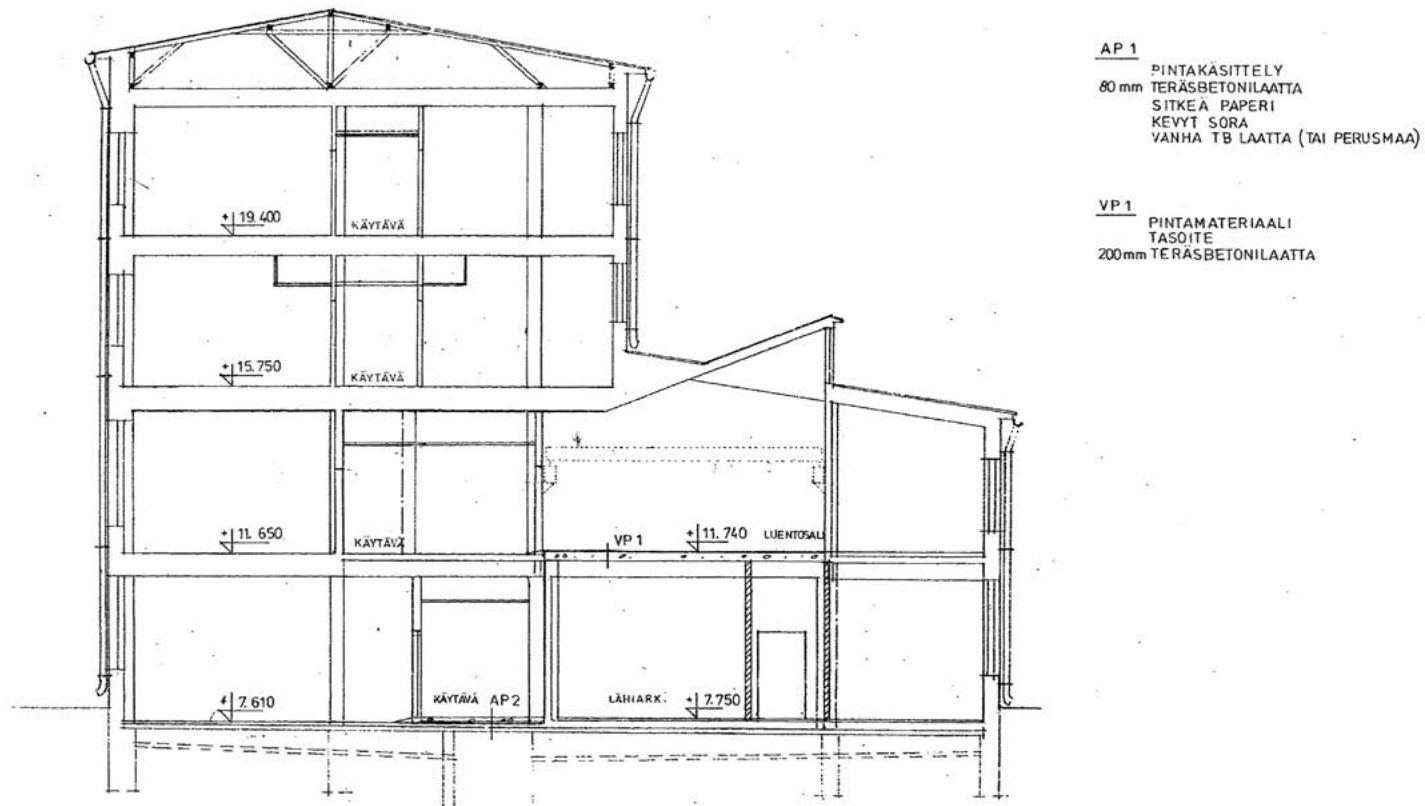
2. kerroksen muutospirustus 1996,
Arkkitehtuuritoimisto Pirkko ja Arvi Ilonen, RVV

4. kerros



4. kerroksen muutospirustus 1996,
Arkkitehtuuritoimisto Pirkko ja Arvi Ilonen, RVV

Leikkaus A-A



*Leikkaus, muutospirustus 1996,
 Arkkitehtuuritoimisto Pirkko ja Arvi Ilonen, RVV*

4 NYKYTILANNE JA SÄILYNEISYYS

4.1 Asema kaupunkikuvassa

4.2 Julkisivut

4.3 Sisätilat

4.1 ASEMA KAUPUNKIKUVASSA



4.2 JULKISIVUT

Laboratoriorakennuksen julkisivumuutokset 1941-2007

VTT:n rakennuksen alkuperäinen työselitys sisälsi seuraavia julkisivuja koskevia kohtia (sitaatteja):

- Jalustat tehdään kivistä arkkitehdin hyväksymän mallin mukaan. Ulkoastuimet ja tasot tehdään priima klinkkerilaatoista
- Julkisivut muurataan valikoiduista lujista tiilistä puhtaaksi ja käsitellään lietevärillä (slammaus). Savupiipun yläosa ja sen lähimmät ympäristöt päällystetään klinkkerilaatoilla
- Kaikki ulkoseinämuurit rapataan sementinsekaisella kalkkirappauksella
- Rapatut seinäpinnat maalataan kalkkivärein
- Rappaamattomat pinnat käsitellään kalkkilietevärin
- Ulkopuoliset ikkunat ja ovet ...maalataan kahteen kertaan öljyvärein...ulkopuoliset rauta- ja galvanoidut rauta-levyosat pohjustetaan liijymönjällä ja maalataan öljyväripillä

Rakennuksen ulkoisia muutoksia ovat olleet pihasiiven vesikaton lisälämmöneristäminen 1960-luvulla, pohjoispäädyn aukkomuutokset 1980-luvun vaihteessa, vesikatoille 1980- ja 90-luvulla rakennetut ilmanvaihtolaitteet, piha-julkisivuun eri vaiheissa avatut oviaukot ja oviksi muutetut ikkuna-aukot (tai toisin päin),

Lounaiskulman yksikerroksisen laajennuksen toteutusajankohta ei ole selvinnyt rakennuslupa-asiakirjoista,

mutta sen hahmo näkyy jo 1960-luvun asemapiirroksessa ja se esitetään vanhana rakenteena 1970-luvun pohjapiirustuksissa.

Pohjakerroksen kadunpuoleisten arkistotilojen ikkunoita on välillä uusittu rautalankalasisiksi mutta sittemmin taas muutettu. Koko rakennuksen ikkunoiden uusimisajan kohta ei ole selvinnyt käytettyjen lähteiden perusteella. Ikkunoiden uusiminen ei ole ollut luvanvarainen toimenpide. Vanhaa ikkunajakoa on noudatettu ikkunoita uudistettaessa, mutta yksityiskohdat viittaavat 1900-luvun loppuvaiheeseen.

Viittet

”Työ- ja aineselitys Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen uutisrakennusta varten”. KA RakH II, Ila 45 urakkasopimuspiirustukset

Julkisivu etelään



Valokuva MSKS 2007



Valokuvat MSKS 2007 ja 2021

Julkisivu itään



Abrahaminkadun julkisivu. MSKS 2007

Julkisivu pohjoiseen



Kalevankadun päätyjulkisivu. MSKS 2007



Pihajulkisivu länteen





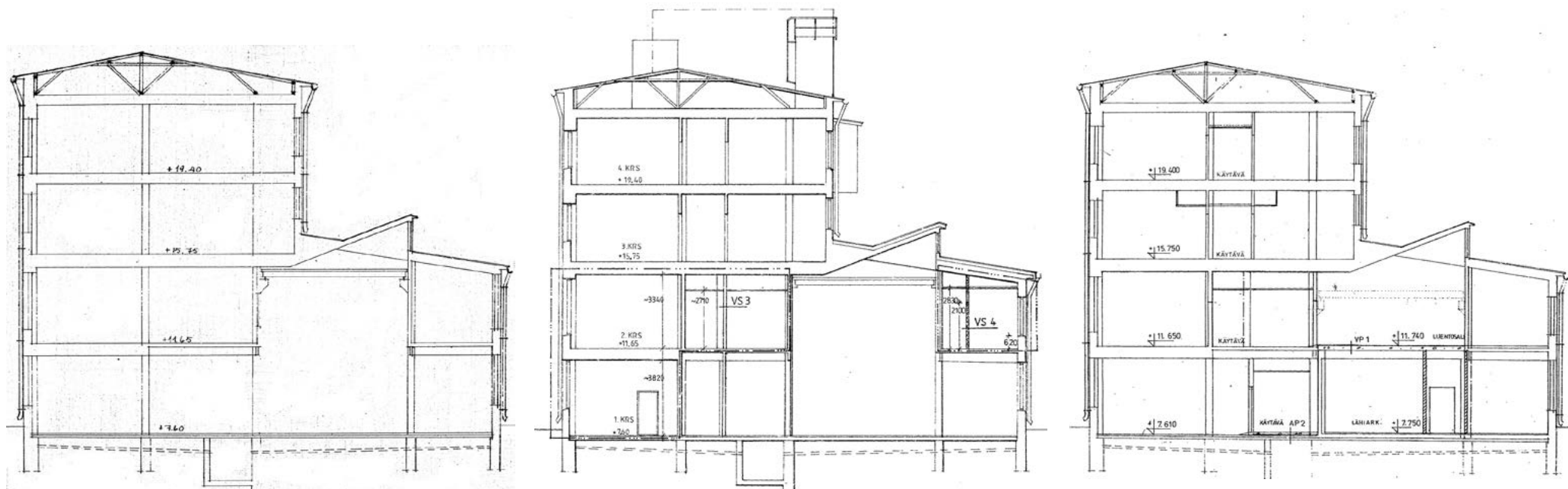


Abrahaminkadun julkisivu. MSKS 2007

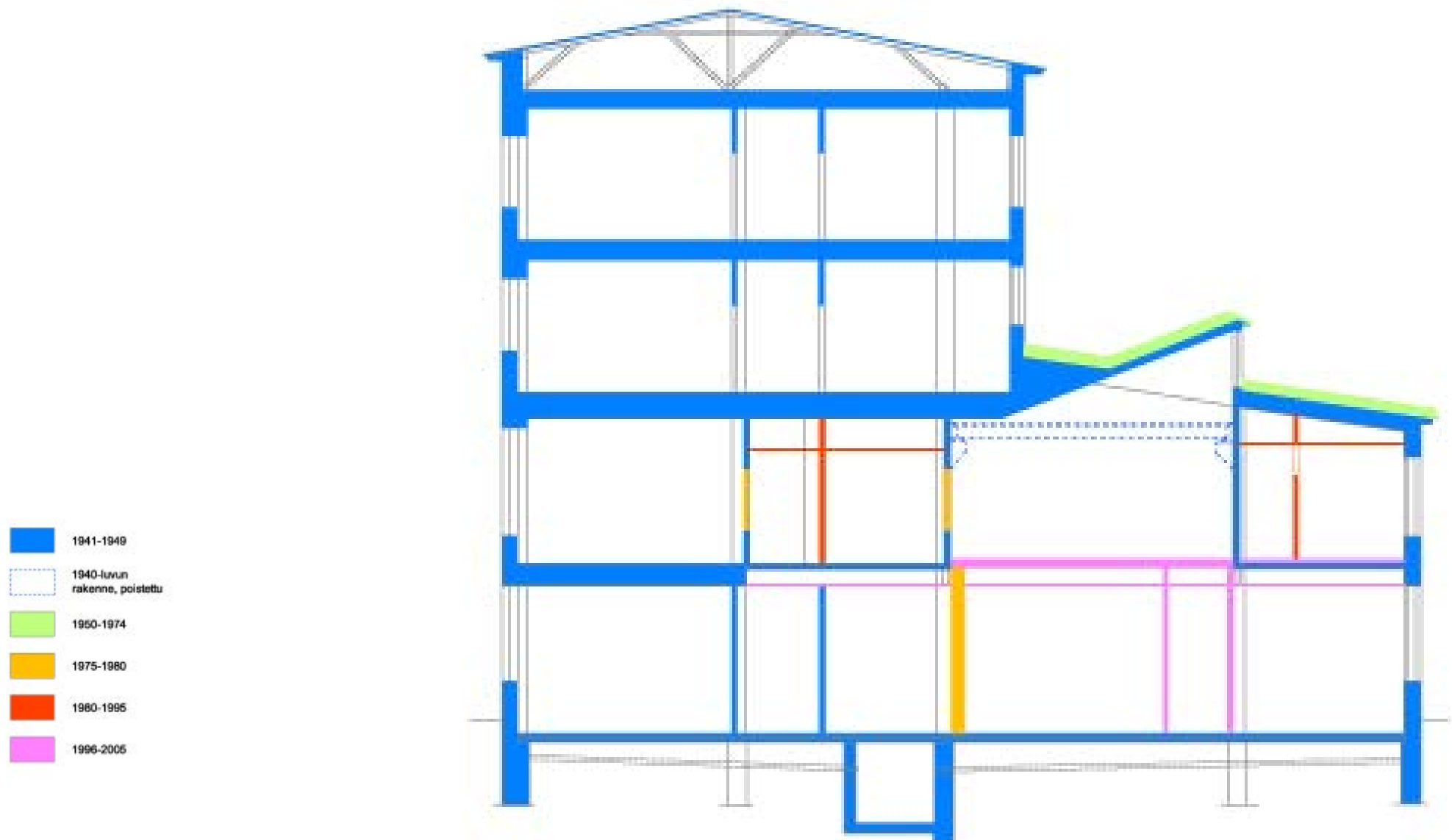
6.3 SISÄTILOJEN SÄILYNEISYYS

1.-2. KERROS, TILAMUUTOKSET 1941-1987-1996

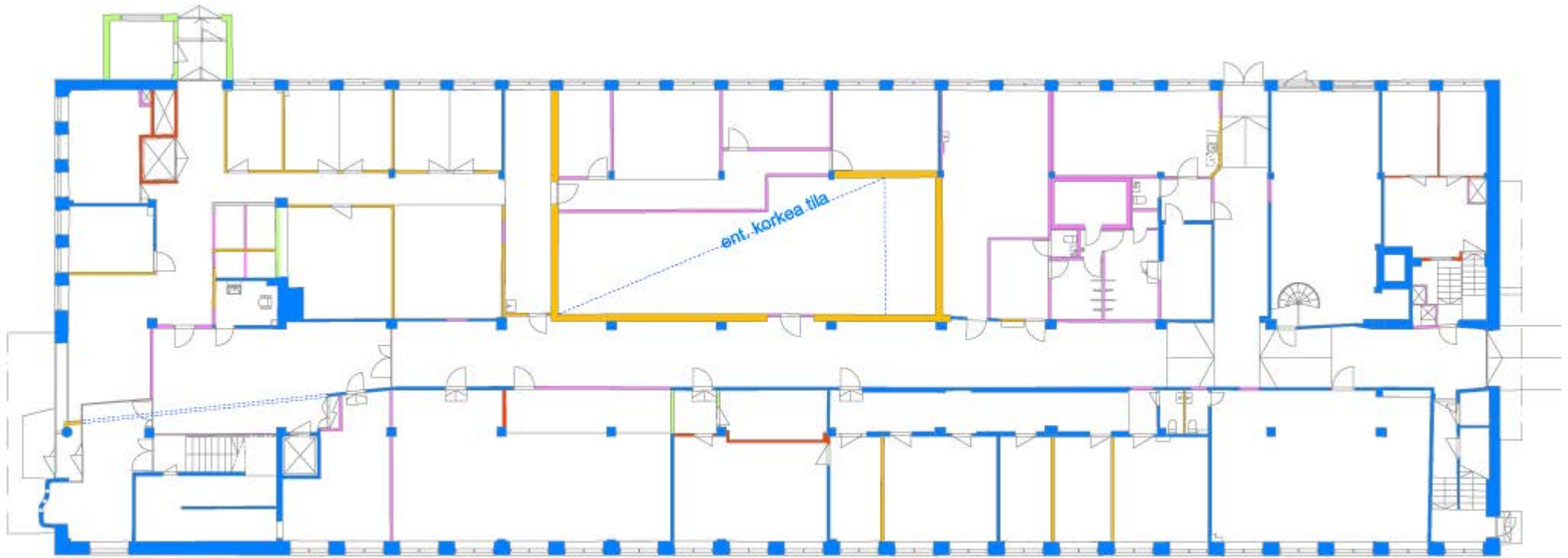
Leikkaus a-a



Rakenteiden säilyneisyysanalyysi, leikkaus



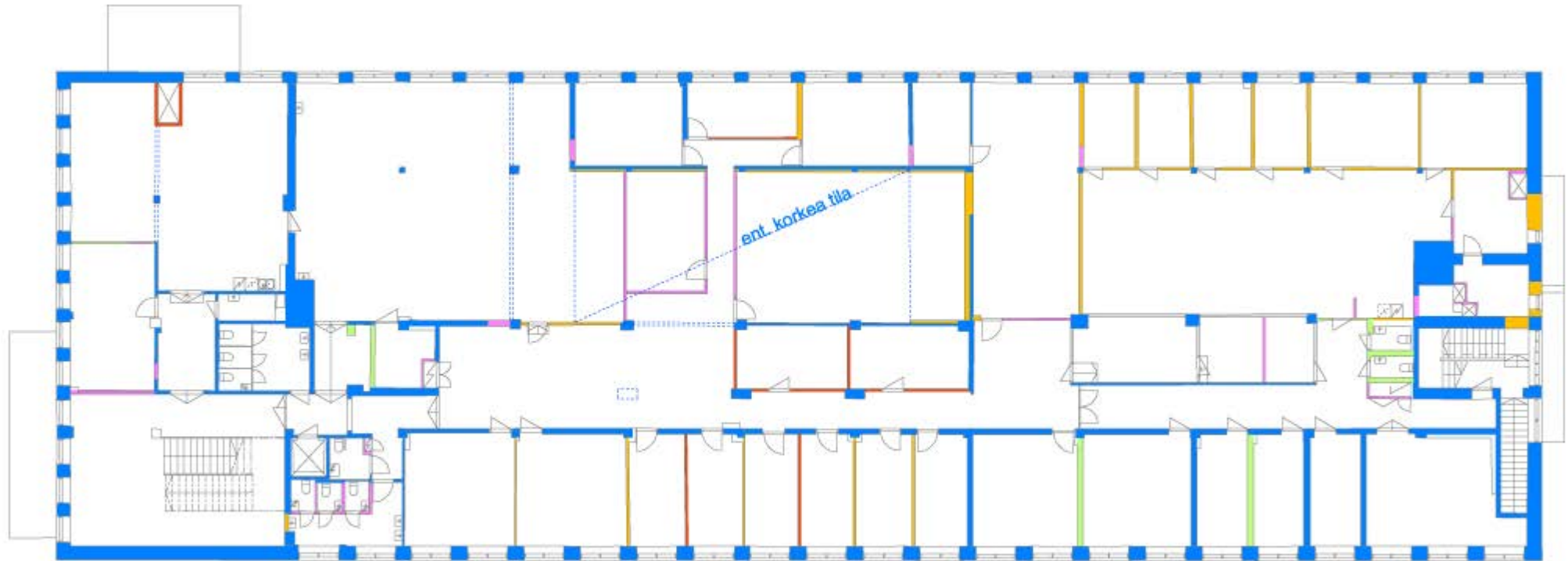
Seinärakenteiden säilyneisyysanalyysi, 1. krs



VTT:N VANHA PÄÄRAKENNUS, 1. KERROS
RAKENNUSVAIHEET

- 1941-1949
- 1940-luvun rakenne, poistettu
- 1950-1974
- 1975-1980
- 1980-1995
- 1996-2005

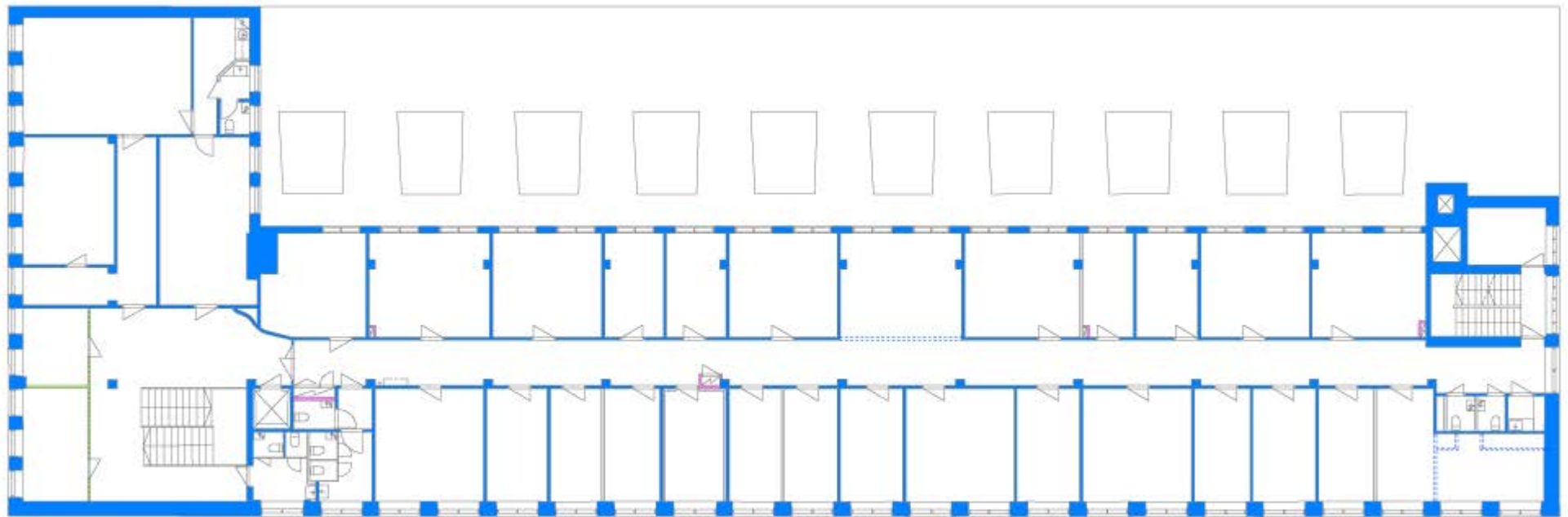
Seinärakenteiden säilyneisyysanalyysi, 2. krs



VTT:N VANHA PÄÄRAKENNUS, 2. KERROS
RAKENNUSVAIHEET

- 1941-1949
- 1940-luvun
rakennus, poistettu
- 1950-1974
- 1975-1980
- 1980-1995
- 1996-2005

Seinärakenteiden säilyneisyysanalyysi, 3.krs



VTT:N VANHA PÄÄRAKENNUS, 3. KERROS
RAKENNUSVAIHEET



Seinärakenteiden säilyneisyysanalyysi, 4. krs



VTT:N VANHA PÄÄRAKENNUS, 4. KERROS
RAKENNUSVAIHEET



Porrashuone, aula 1.krs



Vanha



Porrashuone 2 krs.



Kuvia porrashuoneen kerros- ja välitasanteilta.



Porrashuone 3krs



Porrashuone 3krs



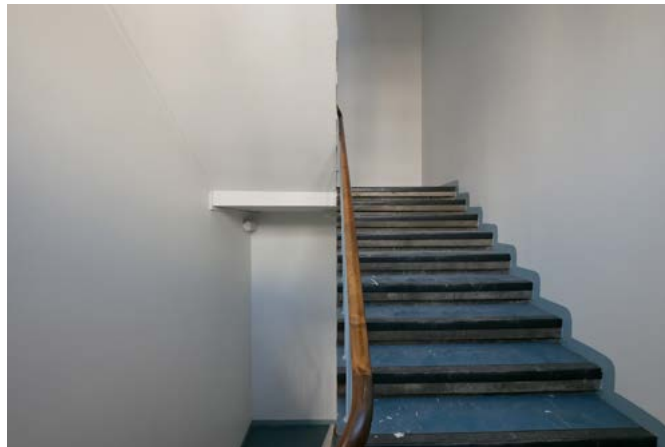
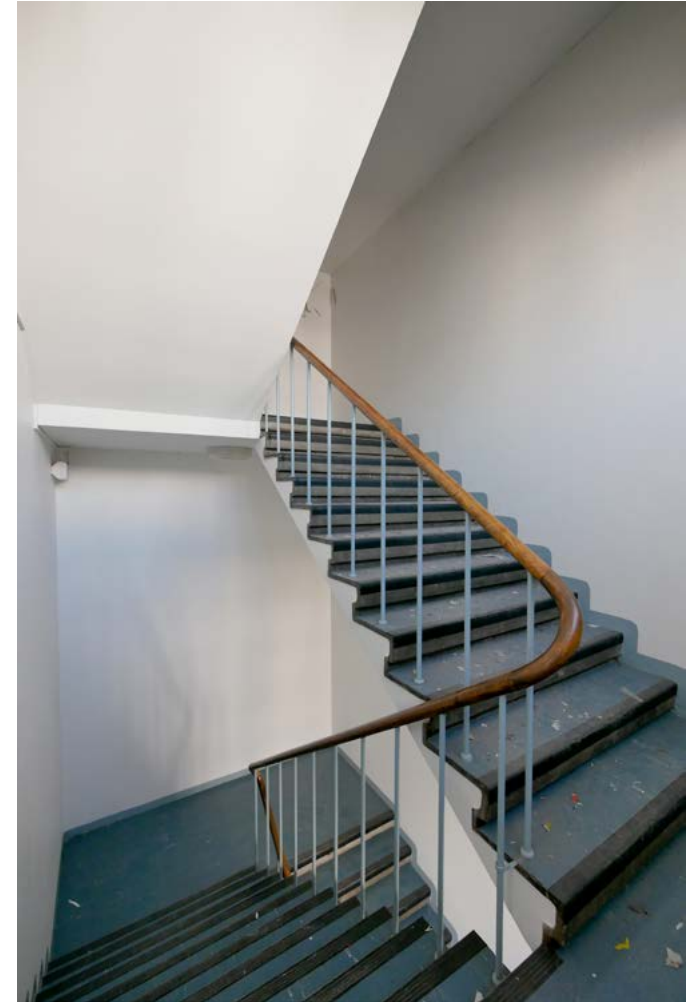
Kuvia porrashuoneen kerros- ja välitasanteilta.



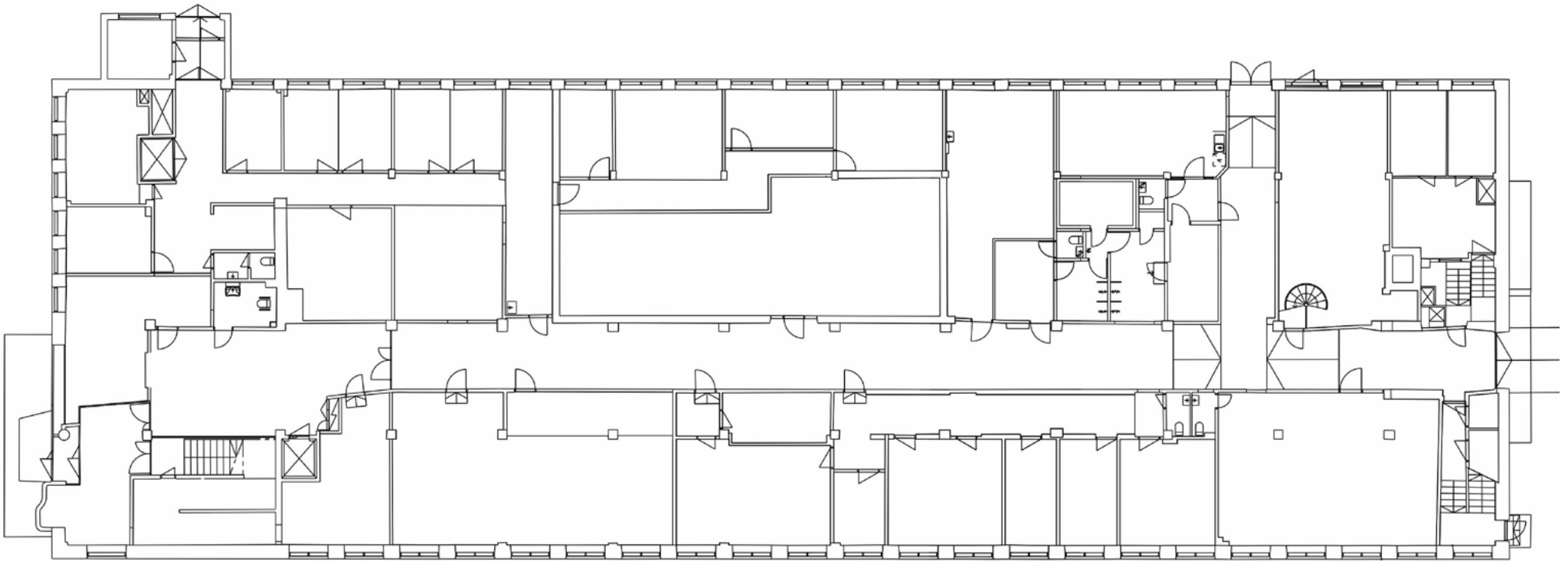
Porrashuone 4krs



Sivuporras 2.-4. krs



Tilat 1.krs



Käytävä 1. krs



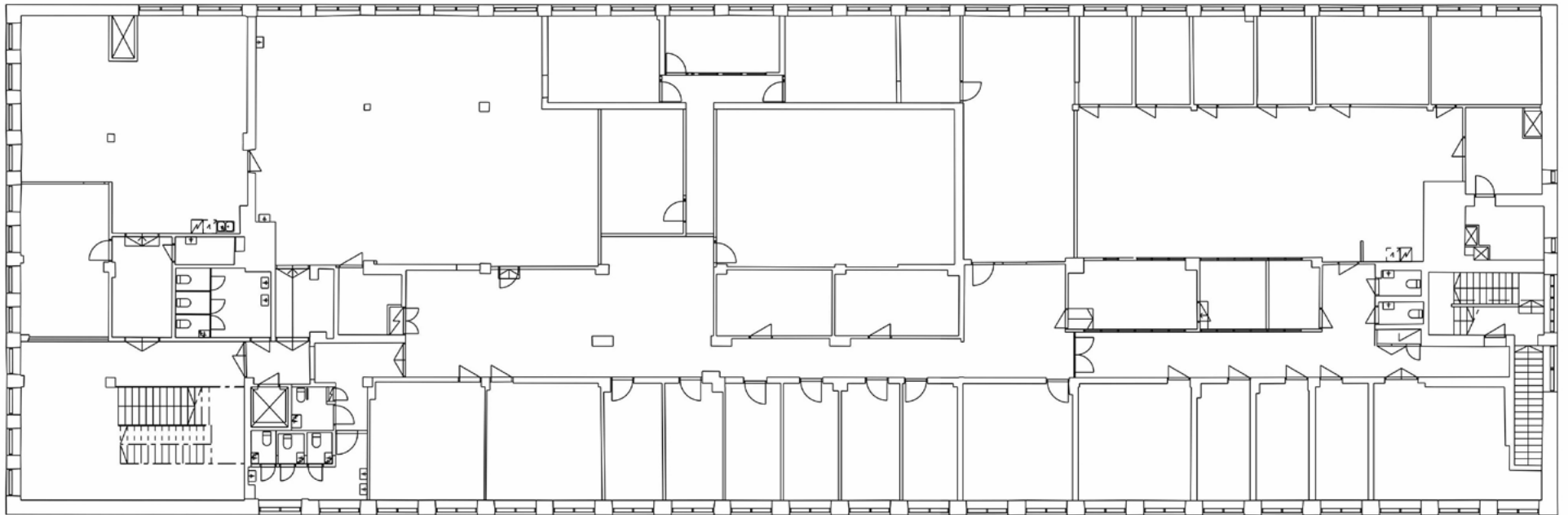
Tilat 1.krs



Tilat 1.krs



Tilat 2.krs



Käytävä 2. krs



Tilat 2.krs



Tilat 2.krs



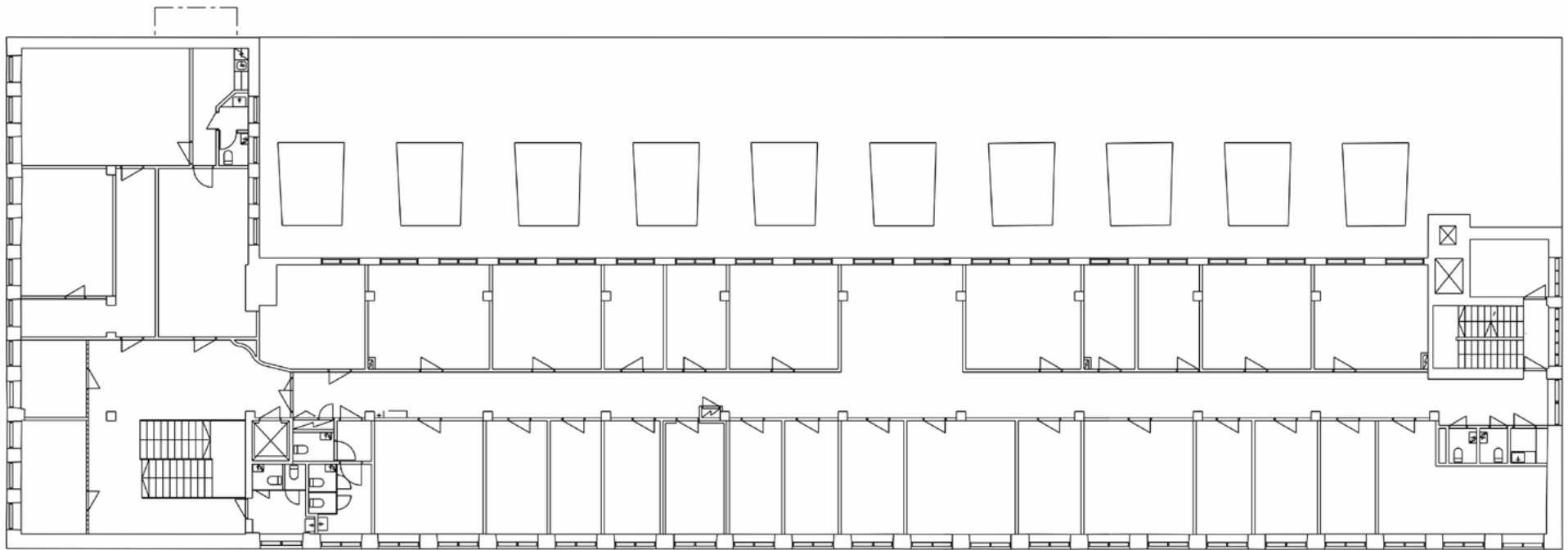
Tilat 2.krs

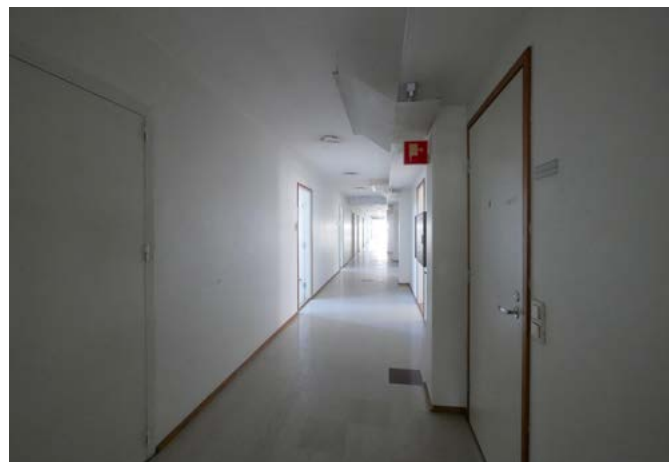


Tilat 2.krs



Tilat 3.krs





Tilat 3.krs



Tilat 3. krs



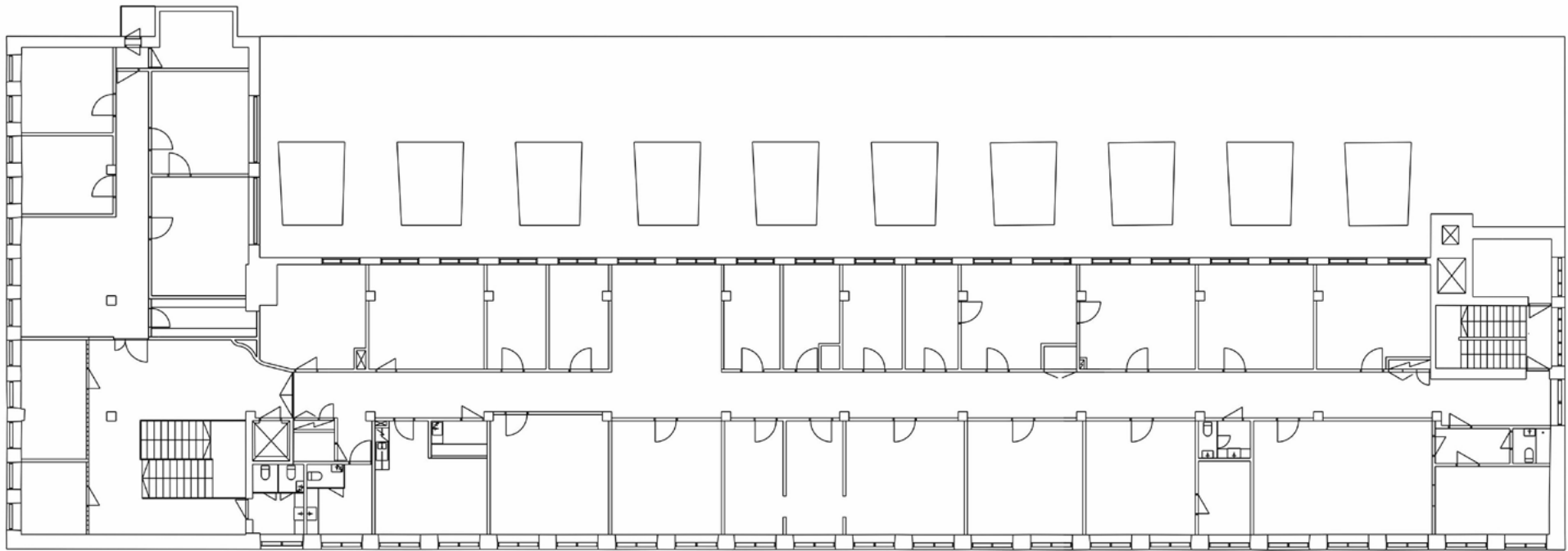
Tilat 3.krs



Tilat 3. krs



Tilat 4.krs



Käytävä 4.krs



Tilat 4.krs



Tilat 4.krs



Sisätilojen yksityiskohtia



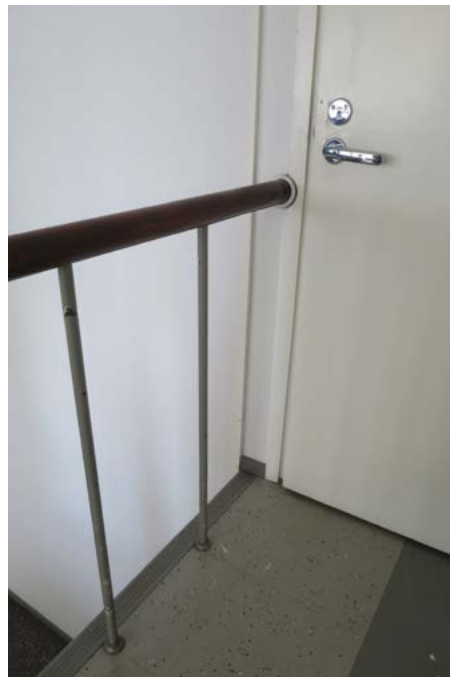
Eteläsivun jälkikäteen rakennetun väliseinän yksityiskohta, 4. krs



Pyöristys on säilynyt yksityiskohta, 4. krs



Jälkikäteen rakennettu lasitiiliseinä, 4. krs



Säilynyt porraskaide, väliovi ja hissin ovi tammilistoinen, 4. krs



Sisätilojen yksityiskohtia



Sähkön pinta-asennus, 4. krs



Säilynyt peltiradiaattori, 4. krs



Johtokourun takana alkuperäinen lämpöpatteri



Rei'itetyt kipsilevyalakatot 1990-luvulta



Käytävän palo-ovi 1990-luvulta, 4. krs

5 YHTEENVETO

OMINAISPIIRTEET, SÄILYNEISYYS JA ARVOT

Rakennushistoria ja ominaispiirteet

Seuraavassa esitetään yhteenveto koskien rakennuksen säilyneisyyttä, ominaispiirteitä ja arvoja.

Arkkitehtoniset ja rakennushistorialliset arvot

VTT:n laboratoriorakennuksen säilyneisyydestä ja arvoista

VTT arvot

Historia:

Suomen teollistuminen; sotatalous, sotakorvaustuotteiden testaus, jälleenrakennuskausi, standardisointi

Arkkitehtuuri:

Jussi Paatela oli aikakautensa menestyvimpiä arkkitehteja Suomessa. VTT:n päärakennuksesta tuli hillitty, miltei karu ilmeeltään. Materiaalivalintoihin vaikuttivat pula-ai-
ka ja laboratoriorakennukseen kohdistuva kova kulutus. Rakennustaiteellinen panos näkyi sisätilojen osalta ennen kaikkea aulatiloi-
ssa ja porrashuoneissa, hallintotiloissa ja auditoriossa, jonka kalusteet piirrettiin Paatelan toimis-
tossa. Kattolyhdyt, väliseinien ikkunat ja vaihtelevat huonekorkeudet elävöittivät työtiloja.

Ulkoasun omaperäisiä yksityiskohtia ovat etelä- ja pohjoisjulkisivujen katokset, entinen vahtimestarin kulmahuone, jonka aaltoileva seinä on verhottu puupanelilla, sekä kaksikerroksisen osan kattoikkunat.

Säilyneisyys:

Ulkopuolen muutoksia

- Pääsisäänkäynnin viereinen ajoportti on muutettu kiin-

teäksi lasiseinäksi ja sen alaosa korvattu kiviaineisella sokkelilla.

- Pihan puoleinen tuulikaappi lienee lisätty myöhemmin, viimeistään 1970-luvun alussa. Ulko-ovi on kuitenkin samaa tyyppiä kuin pääsisäänkäynnin ovet. Tuulikaapin sokkelin pinta on rouhebetonia.

- Ikkunat on uusittu puurakenteisina vanhaa puitejakoa noudattaen.

- Ulkokulman puulla verhotun osan pienet ikkunat ovat alkuperäiset.

- Ulko-ovat ovat osittain alkuperäiset. Etelä- ja pohjois-
päätyjen ovien lasitus ja heloitus on uusittu, teräskeh-
yksiin on lisätty vaakajaot. Pihan puolella on uusi ovi.

Sisätilat

- Kantava pilari-palkki-laattarunko on pääosin säilynyt, vähäisiä lisävahvistuksia ja purkuja lukuun ottamatta.

- 1. ja 2. kerroksen alkuperäinen tilaratkaisu on hämär-
tynyt. Kaksikerroksinen halli on myöhemmin jaettu väli-
pohjalla.

- 4. kerroksen luentosali aputiloineen muutettiin 1970-lu-
vun lopussa toimistohuoneiksi. Osa salin roiskerapatusta
takaseinästä ja katosta on säilynyt.

- Pää- ja sivuportaat ovat säilyneet; 3. ja 4. kerroksen por-
rasauloissa on myöhemmin rakennetut toimistohuoneet
kadun puolella. 2. kerroksesta on purettu vastaavat hu-
oneet.

- Sisäpuoliset ikkunapenkit ovat alkuperäiset.

- Ulkokulman sisäänkäyntialueella alkuperäinen liuskeki-
veys, yleensä lattiapinnoitteet ovat uudet, 1990-luvulta.

- Alkuperäisiä ovia on säilynyt vähäisessä määrin, ennen
kaikkea teknisissä ja aputiloissa.

- 2. kerroksen käytävässä on pieni fragmentti 1940-luvun
sormipanelia, jollaista on alun perin ollut myös pääpor-
rashuoneessa 1. kerroksessa.

- Alkuperäisiä listoja on säilynyt vähäisessä määrin esim.

porrasaulojen vapaamuotoisissa seinissä.

- 1. kerroksessa ja paikoin muissa kerroksissa on nähtävis-
sä 1940-luvun seinäpintoja (slammattu kahitiilimuuraus,
betoni, karkeahko rappaus)

- Hissikorin vaneriverhous ja kerrostasojen teräslasiovet
lienevät alkuperäiset



LÄHTEET / KAARTINLASARETIN RAKENNUSHISTORIASELVITYKSET

Arkistot

HKA Helsingin kaupunginarkisto
HKM Helsingin kaupunginmuseo kuva-arkisto
KA Kansallisarkisto

MFA Arkkitehtuurimuseo
RVV Helsingin rakennusvalvonta

Senaattikiinteistöt, ark

Brages pressarkiv

Helsingin kaupunginarkisto (HKA)
Kaupunkimittausosaston karttakokoelma

Helsingin kaupunginmuseo (HKM)
Valokuvat

Helsingin rakennusvalvontaviraston arkisto

Kansallisarkisto (KA)
Helsingin kartat
Rakennushallituksen arkisto
Sotilastoimikunnan arkisto

Maanpuolustuskorkeakoulun kirjasto
Aikakauslehtikokoelma

Museovirasto, Rakennushistorian osaston arkisto
Käsikirjoituskokoelma

Museovirasto, Historian kuva-arkisto
Valokuvat

Senaatti-kiinteistöt, arkisto (SKA)
Piirustusluettelot
Piirustustiedostot

Sota-arkisto
Helsingin sotilassairaalan vuosikertomukset 1919–1939.

Sotamuseo
Valokuvat

VTT:n arkisto
Piirustukset
Valokuvat
Kirjeet
Lehtileikkeet

Painamattomat lähteet

Arkkitehtuuritoimisto Heikkinen-Komonen Oy
Kaartin Lasaretti. Lönnrotinkatu 37, Helsinki. 28.6.2006.
Selvitys

Asemakaavan ja asemakaavan muutoksen selostus.

Painetut lähteet

Brunila, Birger och Marius af Schultén, ”Stadsplan och byggnadskonst”, Helsingfors stads historia IV:1. Helsingfors 1956.

Brunila, Birger, ”Stadsplanering 1918–1945”, Helsingfors stads historia V:1. Helsingfors 1964.

Carl Ludvig Engel 1778–1840. Näyttelyjulkaisu, toim. Veikko Kunnas. Helsinki 1990.
Jarkko Sinisalo, Henrik Lilius, mm. osuudet ”Carl Ludvig Engel sotilasrakennusten suunnittelijana”, ”Carl Ludvig Engel intendentinkonttorin johdossa 1824–1840”, ”Carl Ludvig Engel sairaalasuunnittelijana”

Hornborg, Eirik, ”Militär och krigshändelser”, Helsingfors stads historia III:1. Helsingfors 1950.

Liesto, Matti, Teknillinen korkeakoulu 1908–1988.
Teknillinen Korkeakoulu 1988.

Lindberg, Carolus och Gabriel Rein, ”Stadsplanering och byggnadsverksamhet”,
Helsingfors stads historia III:1. Helsingfors 1950.

Michelsen, Karl-Erik, Valtio, teknologia, tutkimus. VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys.
VTT, Espoo 1993.

Rakennusperintömme. Kulttuuriympäristön lukukirja.
Museovirasto 2001.

Von Rothstein, E.E., Allmänna byggnadsläran (1856-1890).
Facsimilutgåva. Accent förlag 2003.

Soiri-Snellman, Helena, Turun kaakelin kakluunit. Turun kaakeli-
tehtaan uunimallit vuosina 1874-1954. Turun maakuntamuseo
2003.

Sundius, P.G., Landtbruks-arkitektur. Stockholm: Expedition af
tidskrift för svenska lantbruket, 1859.

Suomen rakennushallinto 1811–1961. Rakennushallitus,
Helsinki 1967.

Suomen suuriruhtinaanmaan asetus-kokous N:o 13 1884.
Viljanen, T. V., ”Helsingfors som garnisonsstad 1918–1939”,
Helsingfors stads historia V:2. Helsingfors 1965.

Åström, Sven-Erik, ”Stadssamhällets omdaning”, Helsingfors
stads historia IV:2. Helsingfors 1956.

Sanoma- ja aikakauslehdet

Arkitekten 4 1937

Arkitekten 10 1937, liite

Arkkitehti 5-6 1945

Teknillisen korkeakoulun kilpailu

Finsk Militär Tidskrift 1881–1901.

1885 :1 Redogörelse öfver helso- och sjukvården vid finska militären under år 1884, af D:r G. Winter

1885 :1 Det nya garnisonssjukhuset i Helsingfors (med plan-scher), af D:r G. Winter

Tidskrift för Byggnadskonst och Ingeniörsvetenskap, utgifven af G. Nerman och A.W. Edelsvärd. Sjetten årgångerna 1864

Tidskrift för Praktisk Byggnadskonst och Mekanik mm. 1850-55

Tidskrift för Praktisk Byggnadskonst och Mekanik mm. 1851 ss. 73-76 Boningshus för ståndspersoner, Villa för mindre familj.

Tidskrift för praktisk byggnadskonst och mekanik mm. År 1852 s. 7-9 Om putsning å tak uti rum och på träväggar. s. 17 Landthus i Schweitzerstil, Prof. Scholander s. 149 Schweitziska byggnadsstilen Pl. XXV Landthus i Schweitzerstil

Tidskrift för Praktisk Byggnadskonst och Mekanik mm. 1854 Pl. XIII Landthus af G.T. Chiewitz

Internet-lähteet

<http://www.bragespressarkiv.fi/start/tidningsforkort>

http://genealogia.fi/genos/67/67_28.htm

Backström, Åke, "Full cirkel; Finska Gardets befäl 1829 och 1906"

Genos 67(1996), s. 28-38, 48

Helsingin yliopiston kirjasto

Historiallinen sanomalehtikirjasto

1771-1890

Pienpainatteen digitoituja hinnastoja 1810-1944

STUK

http://www.stuk.fi/stuk/fi_FI/historia/

TUKES

<http://www.tukes.fi/fi/Tietoa-meista/>

VTT

http://www.vtt.fi/vtt/vtt_historia.pdf

Helsingin rakennuslupa-asiakirjojen tietokanta

Helsingin karttapalvelu, kartta.hel.fi

Kansalliskirjasto

digi.kansalliskirjasto.fi

Maanmittauslaitoksen vanhat painetut kartat maanmittauslaitos.fi

finna.fi

Museoviraston kuvakokoelmat

kuvakokoelmat.fi

Suulliset ja kirjalliset tiedonannot

Johanna Keinänen, Sotamuseo (valokuvat)

Pirjo Koponen, VTT (arkistoaineisto, suulliset tiedot)

Panu Nykänen, Teknillinen korkeakoulu (valokuvat, suulliset tiedot)

Juha Pakola, Senaatti-kiinteistöt (arkistolähteet, piirustusluettelot, tiedostot)

Sari Saresto, Helsingin kaupunginmuseo (valokuvat, lausunnon kopio, kortisto-ote)

