

# Metallimiehenkuja 2 ja 4

## Rakennushistoriaselvitys

Aalto-yliopisto, Taiteen ja suunnittelun korkeakoulu,  
Arkkitehtuurin laitos  
Rakennushistoriaselvitys-kurssi 2022



# Metallimiehenkuja 2 ja 4

Rakennushistoriaselvitys

Osoite: Metallimiehenkuja 2 ja 4, 02150 Espoo

## JULKAISUTIEDOT

Tilaaja: Aalto-yliopistokiinteistöt ACRE  
Tekijät: Aalto-yliopisto, Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu, Arkkitehtuurin laitos  
ARK-E1019 - Rakennushistoriaselvitys-kurssi 2022  
Ohjaajat: Panu Savolainen (PS)  
Noora Laak (NL)  
Mia Puranen (MP)  
Opiskelijat: Lumi Alastalo (LA)  
Aku Eloranta (AE)  
Kasimira Kouri (KK)  
Pihla Kuusela (PK)  
Ida Lähdesmäki (IL)  
Jan Mustonen (JM)  
Tuuli Mäkinen (TM)  
Anna Poikulainen (AP)  
Emmi-Riina Sinkko (ES)  
Tuuli Töniste (TT)  
Venla Varkila (VV)  
Laura Virkki (LV)  
(Kirjoittajien nimikirjaimet esiintyvät tekstien lopussa.)  
Valmistunut: 2022  
Julkaisupaikka: Espoo  
Valokuvat: Tekijät, ellei toisin mainittu.  
Etukannen kuva: Metallimiehenkuja 2 ja 4 keväällä 2022. Kuva: AP.

**A”**  
Aalto-yliopisto  
Taiteiden ja suunnittelun  
korkeakoulu

**ACRE**  
Aalto University  
Campus & Real Estate



# Sisällys

---

<b>Johdanto</b>	<b>4</b>	<b>Metallimiehenkuja 2</b>	<b>19</b>	<b>Pohdintaa arvoista</b>	<b>148</b>
Esipuhe	5	VTT Vuoriteknilisen laboratorion			
Selvityksen rakenne	6	uudisrakennusvaihe 1954–1955	20	<b>Lähteet</b>	<b>158</b>
Käytetyt lähteet	6	Rakennushanke	20		
Perustiedot	8	Arkkitehti Alvar Aalto	21		
		Alkuperäinen arkkitehtuuri	23		
		Muutosvaiheet	28		
		Nykytila 2022	40		
<b>Metallimiehenkuja 2 ja 4 osana</b>		Metallimiehenkuja 2, ajoituskaaviot	41		
<b>Otaniemen kampusta</b>	<b>14</b>	Ulkotilat	47		
Otaniemen historiaa	15	Sisätilat	55		
Otaniemi vuonna 2022	18	Rakenteet	77		
		Talotekniikka	79		
		<b>Metallimiehenkuja 4</b>	<b>81</b>		
		VTT Metallurgian laboratorion			
		uudisrakennusvaihe 1961–1964	82		
		Rakennushanke	82		
		Arkkitehti Seppo Kasanen	84		
		Alkuperäinen arkkitehtuuri	85		
		Muutosvaiheet	95		
		Nykytila 2022	103		
		Metallimiehenkuja 4, ajoituskaaviot	104		
		Ulkotilat	111		
		Sisätilat	122		
		Rakenteet	141		
		Talotekniikka	146		



A close-up photograph of a brick wall. The bricks are reddish-brown and arranged in a standard running bond pattern. The mortar joints are a light grey color. The word "Johdanto" is written in a clean, white, sans-serif font across the center of one of the bricks in the second row from the top. The bottom portion of the image shows a smooth, grey surface, possibly a concrete base or a different material.

**Johdanto**



# Esipuhe

Metallimiehenkuja 2 ja 4 kuuluvat Otaniemen kampusalueen vanhimpaan rakennuskantaan. Metallimiehenkuja 2:n vanha osa on toinen Alvar Aallon Otaniemeen suunnittelema rakennus Otahallin jälkeen. Nykyisen muotonsa kumpikin rakennus sai 1960-luvun alussa samanaikaisesti, kun Otanimentien toiselle puolelle nousi Otaniemen ostoskeskus.

Metallimiehenkujan rakennukset suunniteltiin alkuaan VTT:n vuoritekniikan ja metallurgian laboratorioiksi, ja VTT:n käytössä ne olivat 2000-luvun alkupuolelle. Nyt rakennukset toimivat opetuksen ja tutkimuksen tiloina, ja niissä sijaitsee pääosin Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulun toimintoja.

Tämän rakennushistoriaselvityksen on tilannut ACRE (Aalto-yliopistokiinteistöt) keväällä 2022. Selvitys toteutettiin osana Aalto-yliopiston Arkkitehtuurin laitoksen Rakennushistoriaselvitys-kurssia. Selvitys on toteutettu Aalto-yliopiston Rakennushistoriaselvitys-kurssin harjoitustyönä. Vuosittain järjestettävällä kurssilla noin kymmenestä opiskelijasta koostuva työryhmä toteuttaa opettajien ohjauksessa rakennushistoriaselvityksen tilaustyönä.

Kurssi toteutettiin huhti-toukokuulla 2022. Kurssin opettajina toimivat arkkitehdit SAFA Mia Puranen ja Noora Laak ja kurssin vastuuopettajana Aalto-yliopiston taholta professori (tenure-track) Panu Savolainen. Vierailuluennonantajana kurssilla oli Helsingin kaupunginmuseon rakennustutkija, arkkitehti Mikko Lindqvist.

Kurssi toteutettiin luentosarjana, ryhmätöinä ja seminaarimuotoisena työskentelynä sekä ryhmä- ja yksilöohjauksena. Alkuvaiheessa opiskelijat työstiivät arkistoaineiston pohjalta rakennusten taustoja ja historiaa sekä rakennushistoriaa kuvaavia tekstejä. Kenttätöissä toteutettiin rakennuksen kattava inventointi, ja tämän jälkeen materiaali koottiin yhteen. Lopuksi opettajat oikolukivat ja tekivät toimituksellisia muotoiluja sekä taiton editointia kokonaisuuteen. Tekijöiden nimikirjaimet löytyvät kunkin osion lopusta, ja koko nimet selvityksen nimiösivulta.

Kiitämme lämpimästi useita selvityksen mahdollistaneita tahoja. Lämpimät kiitokset ACRElle, joka rahoitti selvityksen ja ystävällisesti järjesti joustavasti ja aina tarvittaessa pääsyn tiloihin. Lisäksi kiitämme VTT:n, Alvar Aalto -säätöön, ACREn ja Espoon rakennusvalvonnan arkistojen avuliasta henkilökuntaa sekä Metallimiehenkuja 4:n ystävällisiä pajamestareita.

Helsingissä 14.6.2022

**PS, MP, NL**



Metallimiehenkuja 4, grafiikan painosali.





Metallimiehenkuja 2.

# Selvityksen rakenne Käytetyt lähteet

Rakennushistoriaselvitys jakautuu viiteen pääluokkaan.

Ensimmäinen luku johdattaa aiheeseen ja sisältää perustiedot sekä tietoa alueesta, kaavoituksesta ja suojelumääräyksistä.

*Metallimiehenkuja 2 ja 4 osana Otaniemen kampus* -luku sisältää tiivistelmän Otaniemen historiasta ja nykypäivästä.

Erillisissä luvuissa *Metallimiehenkuja 2* ja *Metallimiehenkuja 4* käydään kronologisesti läpi kummankin rakennuksen historia. Ensin esitellään uudisrakennusvaiheen rakennushanke ja arkkitehti sekä kuvaillaan alkuperäistä arkkitehtuuria. Muutosvaiheista on saatu tietoa pääosin rakennuslupa-asiakirjoista. Viimeisenä on esitelty toukokuussa 2022 tehdyn nykytilan inventoinnin tulokset sekä säilyneisyyttä havainnollistavat ajoituskaaviot.

Viimeiseen lukuun on koottu opiskelijoiden kirjoittamat, kohteiden arvoja pohtivat tekstit.

Selvityksen lopussa on lähdeluettelo.

Rakennushistoriaselvityksen tärkein arkistolähde on ollut Espoon kaupungin rakennusvalvonnan arkisto, josta on saatu Metallimiehenkuja 2:n ja 4:n rakennuslupien piirustukset ja asiakirjat. Metallimiehenkuja 2:n ensimmäisen rakennusvaiheen piirustukset on saatu Alvar Aalto -säätiön arkistosta. VTT:n arkistossa on käyty tutkimassa kohteen arkistokuvia ja asiakirjoja. ACRE:lta on saatu piirustuksia ja piirustusluetteloita.

Tärkeitä kirjallisia lähteitä ovat olleet Otaniemeä käsittelevät teokset ja selvitykset, kuten Alvar Aalto -säätiön vuonna 2004 tekemä inventointi Metallimiehenkuja 2:n rakennuksesta, Ark-byroon laatimat yksittäisten rakennusten selvitykset sekä Livadyn ja Maisema-arkkitehtuuri MM:n laatima Otaniemen keskeisen kampusalueen kulttuuriympäristöselvitys. Lisätietoa kohteista ja arkkitehteistä on saatu *Arkkitehti*-lehdistä ja verkkolähteistä. Ilmakuvat, kartat ja kaava-aineistot ovat Espoon ja Helsingin karttapalveluista sekä Maanmittauslaitoksen ja Uudenmaan liiton verkkosivuilta. Työssä on käytetty myös käyttäjiltä saatuja suullisia lähteitä.

Selvityksessä on käytetty alaviitteitä. Joistakin arkistoista on käytetty lyhenteitä, jotka käyvät ilmi lähdeluettelosta. **MP**





Selvityksen tekijät  
Metallimiehenkuja  
2:n edustalla touko-  
kuussa 2022.

# Perustiedot

Metallimiehenkuja 2 ja 4 sijaitsevat vierekkäin samalla tontilla.

Omistaja: Aalto-yliopistokiinteistöt Oy eli ACRE  
Kiinteistötunnus: 49-10-14-7  
Kaupunki: Espoo  
Kaupunginosa: 10. Otaniemi (Otnäs)  
Kortteli: 10014  
Tontin numero: 7  
Tontin pinta-ala: 91 552 m<sup>2</sup>  
Suojelutilanne: Molemmat rakennukset on suojeltu voimassa olevassa asemakaavassa, suojelu määräyksellä sr. Suojelu koskee julkisivuja. Kohde kuuluu RKY-alueeseen nimeltä Otaniemen kampusalue.

## Metallimiehenkuja 2

Kohteen nimi: Metallimiehenkuja 2  
Muut nimet: Aalto Valimo  
Osoite: Metallimiehenkuja 2, 02150 Espoo  
VTJ-PRT: 1015723768  
Rakennuttaja: Rakennushallitus  
Arkkitehti: Alvar Aalto  
Suunnittelu: 1. rakennusvaihe 1954  
2. rakennusvaihe 1961

Rakentaminen: 1. rakennusvaihe 1955  
2. rakennusvaihe 1961  
Kerroksia: 2  
Runkorakenne: Betonipilarirunkoinen  
Perustukset: Betonipilarit ja -laatat  
Katto: Porrastettu ja kuumasinkitty satulakatto  
Ilmanvaihto: Koneellinen ilmanvaihto  
Lämmitystapa: Kaukolämpö  
Kerrosala: 1507 m<sup>2</sup>  
Kokonaisala: 1825 m<sup>2</sup>  
Tilavuus: 8524 m<sup>3</sup>

### Muutoshistoria

1961–1962 Laajennus- ja muutostyöt: 2. vaihe valmistui. VTT Vuoriteknillinen laboratorio.  
1988–1989 Muutostyöt  
2004–2006 Peruskorjaus ja käyttötarkoituksen muutos  
2015–2016 Tilapäinen käyttötarkoituksen muutos

### Käytön historia

1955–2005 VTT Vuoriteknillinen laboratorio  
2004–2014 VTT Valimo. Tutkimuslaitoksesta toimistotilaksi  
2014–2015 VTT:n esittelytilat ja viestintä  
2015–2022 Aalto Valimo / juhlatila Valimo. Työterveysasema.

## Metallimiehenkuja 4

Kohteen nimi: Metallimiehenkuja 4  
Muut nimet: Arkkitehtipaja, Arkkitehtuuripaja, Paja  
Osoite: Metallimiehenkuja 4, 02150 Espoo  
VTJ-PRT: 1015723768  
Rakennuttaja: Rakennushallitus  
Arkkitehti: Seppo Kasanen  
Suunnittelu: 1961–1962  
Rakentaminen: 1962–1964  
Kerroksia: 3  
Runkorakenne: Betonipilarirunkoinen  
Perustukset: Betonipilarit ja -laatat  
Katto: Kuumasinkitty peltikatto  
Ilmanvaihto: Koneellinen ilmanvaihto  
Lämmitystapa: Kaukolämpö  
Kerrosala: 2083 m<sup>2</sup>  
Kokonaisala: 2514 m<sup>2</sup>  
Tilavuus: 7400 m<sup>3</sup>

### Muutoshistoria

1966 Muutostyöt  
1981 Muutostyöt  
2005 Muutos arkkitehtiosaston pajarakennukseksi  
Laajennus ja tilamuutokset  
2018

### Käytön historia

1964–2005 VTT Metallurgian laboratorio / VTT valmistustekniikka  
2005– Aalto-yliopiston arkkitehtiosaston paja





Viistoilmakuva Otaniemestä vuonna 2017. Metallimiehenkuja 2 ja 4 (merkitty kuvaan) sijaitsevat Aalto-yliopiston kampuksella, lähellä metroasemaa ja Värettä. Kuva: Espoon karttapalvelu. Kuvankäsittely: LV





Metallimiehenkuja 2 ja 4 sijaitsevat Espoon Otaniemessä, josta on etäisyyttä kuusi kilometriä Helsingin päärautatieasemalle. Vuoden 2021 ilmakekuva: Helsingin karttapalvelu. Kuvankäsittely: LV



Metallimiehenkuja 2 ja 4 sekä tonttirajat. Vuoden 2021 ilmakekuva: Helsingin karttapalvelu. Kuvankäsittely: LV





# Alue ja kaavoitus

Metallimiehenkuja 2 ja 4 sijaitsevat Aalto-yliopiston kampusalueen sydämessä Otaniemessä, vain muutaman sadan metrin matkan päässä Aalto-yliopiston metroasemasta ja Väre-yliopistorakennuksesta. Kortteli 10014, jossa rakennukset sijaitsevat, on Aalto-yliopistokiinteistö Oy:n (ACRE) omistuksessa. Ympäröivät katualueet omistaa Espoon kaupunki.<sup>1</sup>

Metallimiehenkuja 2 ja 4 kuuluvat Otaniemen kampus -nimiseen RKY-alueeseen eli valtakunnallisesti merkittävään rakennettuun kulttuuriympäristöön. Aluetta kuvataan aikansa laajimmaksi korkeakoulu-, tutkimus- ja asuinalueeksi.<sup>2</sup>

Rakennusten ympäristö muuttuu lähitulevaisuudessa, sillä Otaniemen keskustaan suunnitellaan uusia asuinalueita, yliopisto- ja tutkimustoimintaa sekä julkisia palveluja. Samalla alueen työpaikkarakentamista ja palvelutarjontaa kehitetään. Asemakaavat Kivimies ja Kemisti ovat valmistelu- ja ehdotusvaiheessa.<sup>3</sup> Tulevien asemakaavaehdotusten lisäksi Otaniemen läpi kulkevan pikaraitiotie Raide-Jokerin liikennöinnin on tarkoitus alkaa tammikuussa 2024.<sup>4</sup>

## Maakuntakaava

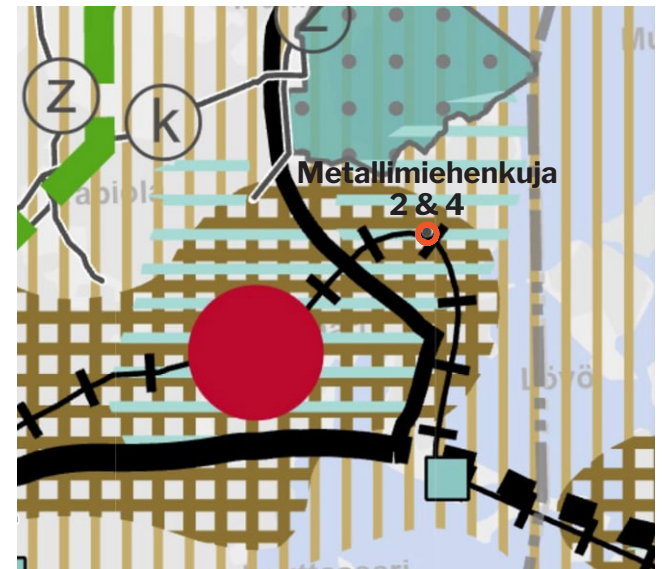
Alueella on voimassa Uudenmaan maakuntakaava, joka on kuitenkin kumoutunut pääosin Uusimaa-kaavan 2050 voimaan tulon myötä 2021. Uusimaa-kaava 2050 on nimi maakuntakaavakokoukselle, joka koostuu kolmesta oikeusvaikutteisesta kaavasta: Helsingin seudun, Itä-Uudenmaan ja Länsi-Uudenmaan vaihemaakuntakaavoista.<sup>5</sup>

Maakuntakaavassa Metallimiehenkujan läheisyyteen on merkitty Otaniemen läpi kulkeva päärata (tuleva Raide-Jokeri). Alue on osa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävää kulttuuriympäristöä sekä taajamatoimintojen kehittämisvyöhykettä, jota on kehitettävä tiiviinä asumisen, työpaikkojen ja palveluiden alueena. Maakuntakaavassa rakennusten ympäristö on merkitty kulttuuriympäristön tai maiseman vaalimisen kannalta tärkeäksi alueeksi.<sup>6</sup>

Vyöhykkeen maankäyttöä tulee maakuntakaavan mukaan tehostaa, erityisesti keskuksiin ja asemaseutuihin tukeutuen sekä joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn edellytyksiä parantaen.<sup>7</sup>



Kemisti- ja Kivimies-nimisten asemakaavojen aluerajaukset. Kuva: Espoon kaupungin karttapalvelu.



Ote voimassa olevien maakuntakaavojen epävirallisesta yhdistelmästä. Kuva: Uudenmaanliitto.fi. Kuvaan on lisätty Metallimiehenkuja 2 & 4:n sijaintia havainnollistava punainen rengas.

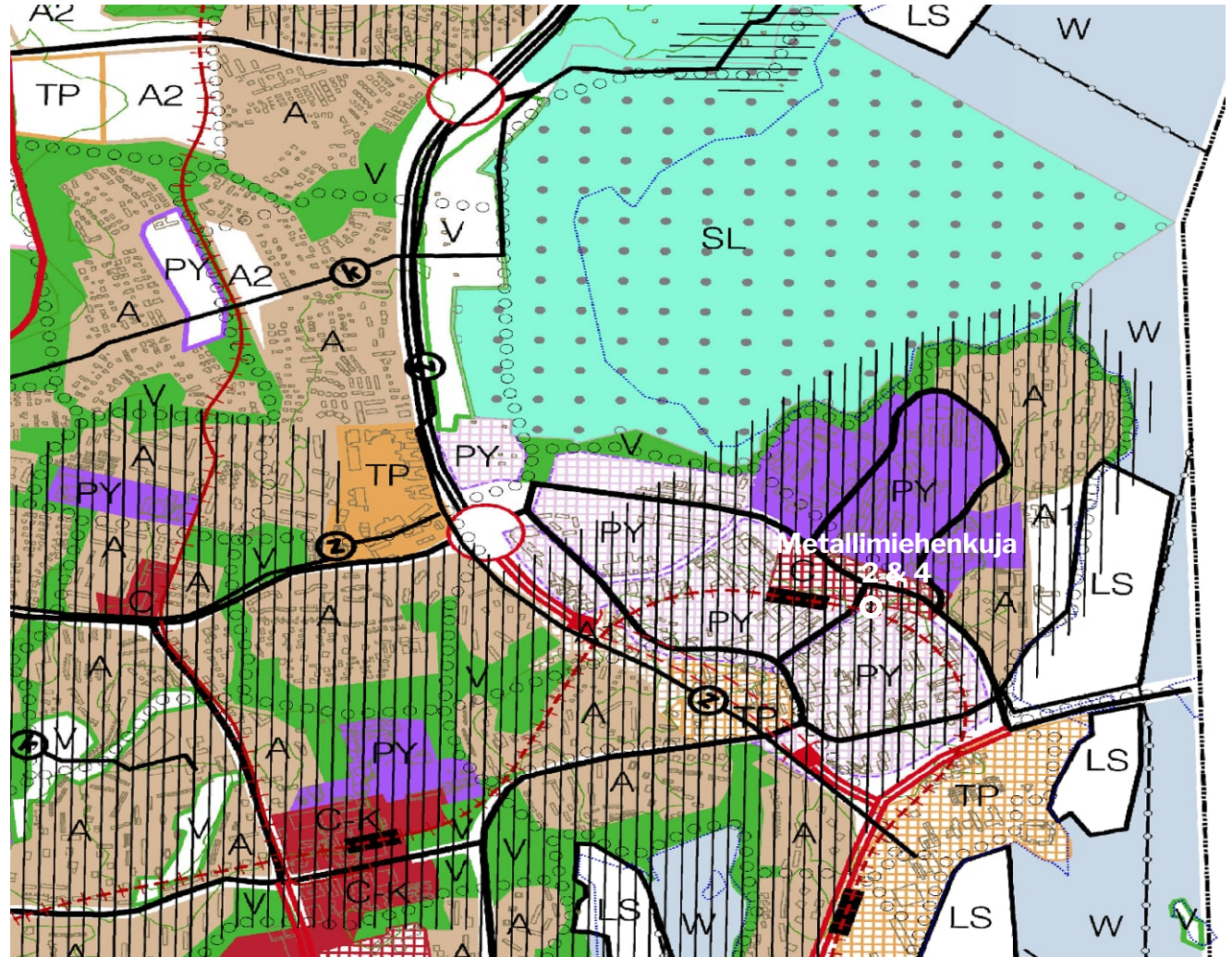
1 Espoon kaupunki 2017, 2.  
2 Museovirasto, rky.fi, Otaniemen kampusalue.  
3 Espoon kaupunki 2021.  
4 Raidejokeri.info.

5 Uudenmaanliitto.fi, Maakuntakaavat.  
6 Uudenmaanliitto.fi, Maakuntakaavat.  
7 Uudenmaanliitto.fi, Uusimaa-kaava 2050.

## Yleiskaava

Voimassa olevassa Espoon eteläosien yleiskaavassa Metallimiehenkuja 2 ja 4 sijaitsevat kaupunkikuvallisesti arvokkaalla alueella, jonka rakennus- ja kulttuurihistoriallisia arvoja sekä kaupunkikuvaa on suojeltava. Suojelu ei yleiskaavassa koske yksittäisiä rakennuksia, vaan kohdistuu alueen ominaispiirteiden vaalimiseen. Alueiden kehittämisen tulee tapahtua niiden omista lähtökohdista käsin ja alueen erityisarvojen sanelemin ehdoin. Alueen suunnittelussa ja rakentamisessa tulee asettaa erityinen paino alueiden ominaisluonteen säilymiseen.

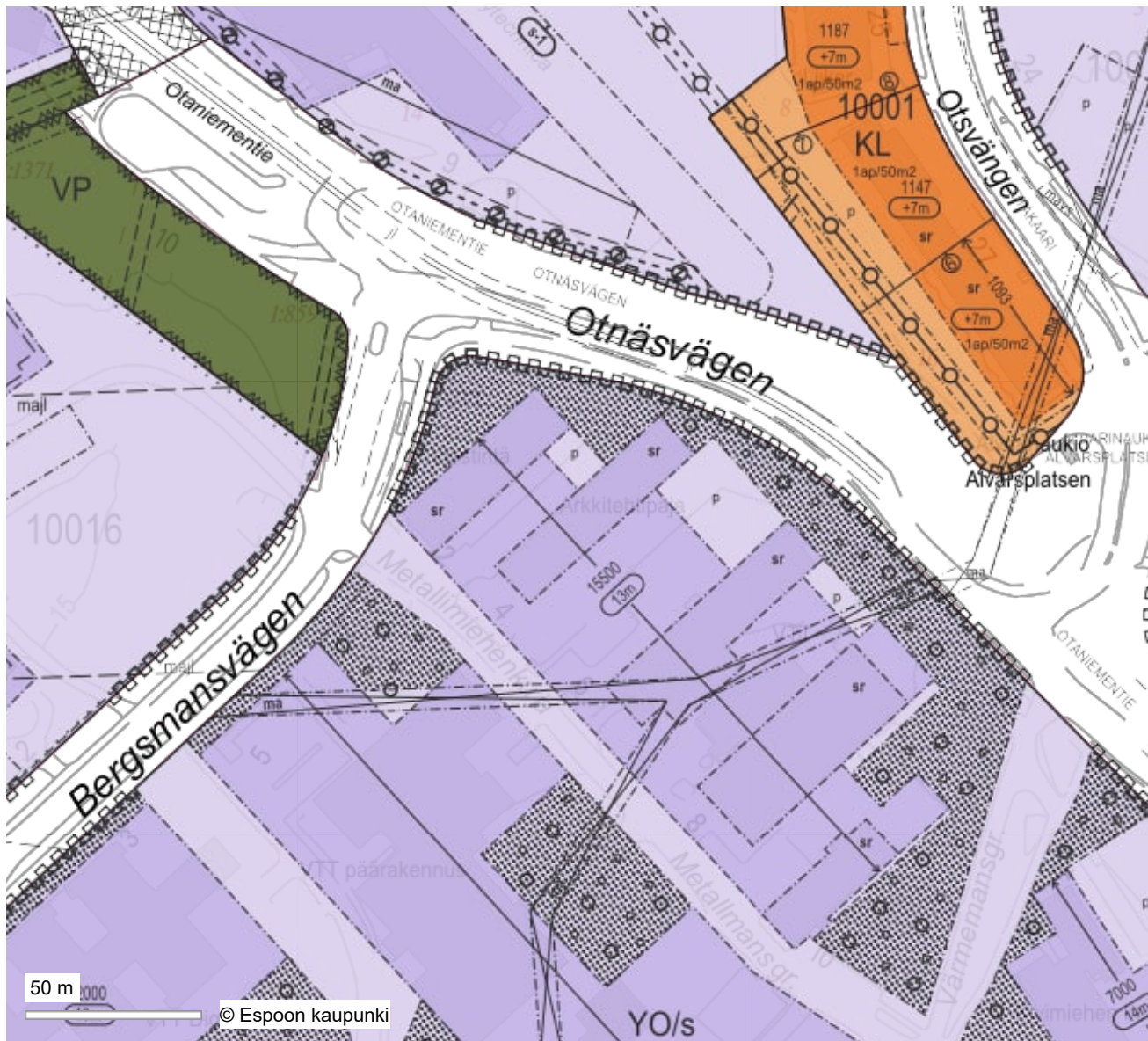
Alue on myös osittain merkitty kehitettäväksi julkisten palvelujen ja hallinnon alueeksi. Alueelle voidaan sijoittaa palveluasuntoja ja osoittaa keskusta soveltuvaa asumista sekä hallinto-, toimisto-, palvelu-, koulutus- ja myymälätiloja. Alueelle ei saa sijoittaa vähittäiskaupan suuryksikköä.<sup>8</sup>



Ote voimassa olevasta Espoon eteläosien yleiskaavasta vuodelta 2008. Kuva: Espoon kaupungin karttapalvelu. Kuvaan on lisätty Metallimiehenkuja 2 & 4:n sijaintia havainnollistava valkoinen rengas.

<sup>8</sup> Espoon eteläosien yleiskaava 2008, kaavamerkinnät ja -määräykset. Espoon kaupungin karttapalvelu.





Ote voimassa olevien asemakaavojen yhdistelmästä. Metallimiehenkuja 2 ja 4:n voimassa oleva asemakaava 049 220704 on hyväksytty 5.4.2004. Kuva: Espoon kaupungin karttapalvelu.

## Asemakaava

Metallimiehenkuja 2 ja 4:n alueella on voimassa 5.4.2004 hyväksytty asemakaava 049 220704. Molempia rakennuksia koskee asemakaavassa suojelumääräys sr: ”Rakennustaiteellisesti ja historiallisesti arvokas rakennus. Maankäyttö- ja rakennuslain 57§:n 2 momentin nojalla määrätään, että rakennuksia ei saa purkaa eikä niissä saa tehdä sellaisia korjaus- tai muutostöitä, jotka turmelevat julkisivujen tai vesikaton rakennustaiteellista tai historiallista arvoa. Mikäli rakennus on aiemmin korjattu sen alkuperäistä ulkoasua muuttamalla, tulee korjaustyöt tehdä entistään tai muulla rakennuksen arkkitehtuuriin sopeutuvalla tavalla.”<sup>9</sup>

Alue on merkitty asemakaavassa opetus- ja tutkimustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi, jonka ympäristön luonne säilytetään (YO/s). Alue on varattu korkeakoulun tutkimuslaitosten rakennuksia varten. Alueella sallitaan myös opetus- ja tutkimustoimintaan liittyvä pienimuotoinen tuotantotoiminta. Laboratorioita ja työhuoneita saadaan sijoittaa osaksi tai kokonaan maanpinnan alapuolella olevaan tilaan. Uudisrakentamisen tulee sopeutua olevaan korttelirakenteeseen siten, että korttelin perusrakenne ja tärkeät näkymät säilyvät. Uudisrakennusten tulee julkisivumateriaalin, muodon, värityksen ja jäsentelyn suhteen olla sopusoinnussa olevien rakennusten kanssa.<sup>10</sup> **LV**

9 Vuonna 2004 vahvistetun asemakaavan 049 220704 määräykset. Espoon kaupungin karttapalvelu.

10 Vuonna 2004 vahvistetun asemakaavan 049 220704 määräykset. Espoon kaupungin karttapalvelu.



# Metallimiehenkuja 2 ja 4 osana Otaniemen kampusta



# Otaniemen historiaa

Teknillinen korkeakoulu perustettiin vuonna 1849, jolloin se kantoi nimeä Helsingin teknillinen reaalikoulu. Vuonna 1908 se sai nimen Suomen Teknillinen korkeakoulu (TKK) ja samaisena vuonna se aloitti toimintansa Hietaniemessä. Tilat tiheään rakennetussa Helsingin keskustassa kävivät kuitenkin ahtaiksi jo parin vuoden jälkeen ja vuonna 1939 päärakennuksen tuhouduttua talvisodan pommituksissa aloitettiin keskustelu Teknillisen korkeakoulun siirtämisestä toisaalle. Samalla myös Valtion teknillinen tutkimuslaitos (VTT) oli määrä siirtää Otaniemeen.<sup>11</sup>

Uusi kampus päädyttiin perustamaan Otaniemen kartanoalueelle, jolla sijaitivat Otnäsin ja Hagalundin kartanot metsineen ja peltoineen. Otaniemen alueesta järjestettiin arkkitehtuurikilpailu vuonna 1949, jonka voittivat Aino ja Alvar Aalto ehdotuksellaan ”Ave Alma Mater, morituri te salutant”.<sup>12</sup> Ehdotus ylsi yli muiden, koska se oli perusteellinen, suunnitelman koettiin olevan suuria ja arkkitehtonisia arvoja sisältävä kokonaisuus ja siinä oli hienosti huomioitu Otaniemen harvinaislaatuinen luonnonkauneus, joka mukaili maaston muotoja.<sup>13</sup>

Voittajaehdokkaassa oli pyritty säilyttämään kartanoille omasta kulttuurimaisemaa sijoittamalla peltojen ja niittyaukeiden paikalle laajoja avoimia



”Ave Mater Alma, Morituri Te Salutant”, Alvar ja Aino Aallon Otaniemen pienoismalli vuodelta 1949. Kuva: AYA.

nurmikenttiä ja sijoittamalla rakennukset metsien siimekseen.<sup>14</sup> **TM**

11 Nykänen 2018, aalto.fi; Arkkitehtitoimisto Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 16.

12 Arkkitehtitoimisto Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 18.

13 *Arkkitehti* 1949, 132; Arkkitehtitoimisto Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 18; Ark-byroo 2017b, 14.

14 Ark-byroo 2017b, 14.



Ilmakuva vuodelta 1950, kun Otaniemi oli vielä kartanoaluetta. Vuosien 1950 ja 2021 ilmakuvista voidaan nähdä, että vanhan kulttuurimaiseman juuret näkyvät edelleen. Kuva: MML.



Otaniemen ortoilmakuva vuodelta 2021. Kuva: Espoon Karttapalvelu.



Rakennustöihin lähdettiin suurella tarmolla, joka kuitenkin kuihtui hyvin nopeasti kasaan rahoituksen valuessa tärkeämpiin kohteisiin sodanjälkeisessä jälleenrakentamisessa. Vuosien 1954–1955 aikana Otaniemeen valmistuivat ensimmäiset rakennukset, jotka olivat puunjalostusosaston sahalaboratorio (1954) sekä Metallimiehenkuja 2:ssa sijaitsevan VTT Vuoriteknillisen laboratorion ensimmäinen osa (1955).<sup>15</sup> Näiden lisäksi Otaniemeen saatiin rakennettua vain muutama rakennus vuosien 1950 ja 1960 välillä. Tahmean alun jälkeen vuonna 1961 rakentaminen alkoi toden teolla ja rakennuksia valmistui seuraavan kymmenen vuoden aikana 20 kappaletta. Näiden rakennusten joukossa oli myös Metallimiehenkuja 2:n laajennus (1962) sekä Metallimiehenkuja 4, joka kohosi valmiina nykyiselle paikalleen vuonna 1964.<sup>16</sup>

Metallimiehenkuja 2 ja 4 ovat olleet siis jo hyvin varhaisesta vaiheesta asti osa Otaniemeä, ja ne on voinut nähdä maankäyttösuunnitelmissa alkuperäisistä piirustuksista lähtien. Vuoden 1956 maankäyttösuunnitelmassa täsmentyi rakennusten sijoittelu. Molemmat rakennukset on suunniteltu aikansa arkkitehtuuria mukaillen kuitenkin niin, että ne sopivat punatiili- ja nauhaikkunajulkisivuineen saumattomasti yhteen Otaniemen muun rakennuskannan kanssa. Rakennukset ovat osa Kivimiehen aluetta, jossa sijaitsevat suurin osa VTT:n rakennuksista. Kivimiehen alue olikin jo alkuperäisistä suunnitelmista asti ajateltu yhtenäiseksi tutkimuslaitosten vyöhykkeeksi.<sup>17</sup> **TM**



Kivimiehen alueen maankäyttösuunnitelma vuodelta 1956. Jo olemassa olevat rakennukset on väritetty oranssilla. Piirustus: Alvar Aalto / AAS.

15 Ark-byroo 2017b, 18.

16 Arkkitehtitoimisto Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 40–42.

17 Ark-byroo 2017b, 50–52.



# Otaniemi vuonna 2022

Otaniemi kasvaa ja kehittyy jatkuvasti. Syntyy uusia aloja, uutta teknologiaa ja uusia tilatarpeita. Vanhojen rakennusten tiloja muovataan ja rakennetaan uutta. Yksi kuitenkin säilyy, nimittäin punatiili. Otaniemen kampus on valtakunnallisesti merkittävä rakennettu kulttuuriympäristö (RKY), joka tarkoittaa, ettei sen kulttuurimaisemaa saa muuttaa liikaa alkuperäisestä, vuoden 1949 ehdotuksesta tai sen rakennuksia purkaa kohtuuttomasti, jotta ajallinen kerroksellisuus säilyy.<sup>18</sup> Tämän vuoksi vanhojen tilojen kunnostus ja tilojen muokkaus nykyisiä vaatimuksia palveleviksi on hyvin oleellista Otaniemen alueella.

Metallimiehenkujan rakennukset ovat keskeisellä paikalla Otaniemessä. Ne sijoittuvat Otaniemen sydämen eli päärakennuksen ja sen takana avautuvan Alvarin aukion välittömään läheisyyteen ja ne vastaanottavat Otaniemeen niin autolla, bussilla kuin metrolla saapuvat kulkijat.

Tällä hetkellä Metallimiehenkuja 2 toimii toimisto- ja liikerakennuksena, toimivana osana Otaniemen kampusaluetta. Vahvasti historiansa läpi VTT:n laboratorionkäytössä ollut rakennus on toiminut niin vuoriteknillisenä, mineraalitekniillisenä sekä metallurgian laboratoriona kuin valmistustekniikan ja viestinnän rakennuksena. Voidaan sanoa sen olleen raja tutkimuslaitosten ja kampuksen välillä. Kuitenkin siirryttyään palvelemaan kampuksen käyttäjiä, se on sulanut osaksi yhtenäistä Otaniemen kam-



Metallimiehenkuja 2 ja 4 vuoden 2021 ortoilmakuvassa. Kuva: Espoon karttapalvelu.

pusta. Metallimiehenkuja 4 on myöskin toiminut VTT:n tutkimuslaitoksena, metallurgian laboratoriona. Naapurinsa tavoin, rakennus on irrottautunut VTT:n käytöstä ja toimii nykyään yliopistorakennuksena arkkitehtiosaston pajana.<sup>19</sup> **TM**

<sup>18</sup> Museovirasto, rky.fi.

<sup>19</sup> Ark-byroo 2017b, 50–52.



# Metallimiehenkuja 2



# VTT Vuoritekniillisen laboratorion uudisrakennusvaihe 1954–1955

## Rakennushanke

Metallimiehenkuja 2 on Otaniemen kampusalueen ja Kivimiehen tutkimus- ja opetusrakennusalueen ensimmäisiä uudisrakennuksia. Rakennushankkeen ensisijainen tarve oli vastata Hietalahdesta Otaniemeen muuttavien Teknillisen korkeakoulun kampuksen ja Valtion Teknillisen Tutkimuslaitoksen laboratorioden tilantarpeisiin.

Koko Otaniemen rakentamista varjostivat vaikeudet. Valtio oli ostanut alueen vuonna 1949, mutta sillä ei ollut varoja rakentaa kampusaluetta sota-ajan jälkeisen tiukan säästöbudjetin vuoksi.<sup>20</sup> Viivästyksiin vaikuttivat osaltaan myös TKK:n ja VTT:n tilantarpeissa jatkuvasti havaitut muutokset, sekä epäselvyydet muun muassa kampusalueen energiahuollon järjestämisessä.<sup>21</sup> Edelleen on mahdollista, että vuosien 1954–1957 niin kutsuttu arkkitehtilakko, jolloin Suomen Arkkitehtiliiton jäsenet kieltäytyivät työskentelemästä Rakennushallitukselle, vaikutti myös Metallimiehenkuja 2 rakennushankkeeseen.<sup>22</sup>

Rakennus suunniteltiin alun perin teknillisen

fysiikan laboratorion hienomekaanista konepajaa varten. Se päättyi kuitenkin osittain vahingossa vuoritekniillisen laboratorion käyttöön, sillä laboratorio oli saanut keskeisimmät tutkimushankkeensa valmiiksi 1950-luvun alussa ja oli näin vapaa muuttamaan.<sup>23</sup> Vuoritekniillisestä laboratorionsta tuli ensimmäinen Otaniemeen muuttanut VTT:n laboratorio.

Vuoritekniillisen laboratorion tarkoitus oli edistää alan tutkimusta ja antaa tutkimusvalmiudet uusille vuori-insinööreille. Hietalahden vanha laboratorio oli todettu huonokuntoiseksi jo sodan jälkeen vuonna 1945.<sup>24</sup>

Metallimiehenkuja 2:n tilaajana toimi valtio, jota edustivat Rakennushallitus ja Otaniemen hoitokunta. Kauppa- ja teollisuusministeriön nimittämä hoitokunta hallinnoi ja huolehti kampusalueen asioista vuodesta 1948 lähtien.<sup>25</sup>

Rakennuksen suunnitteli kampusalueen kilpailun voittanut arkkitehti Alvar Aalto toimistoineen. Suunnittelijan valintaan vaikutti mahdollisesti korkeakoulun asemakaavaopin professori, arkkitehti Otto-livari Meurman, joka vaati, että Alvarin aukion ympäristö on varattava yksin Aallon tehtäväksi.<sup>26</sup> Aalto itse toimi Otaniemen hoitokunnan asiantuntijana hankkeen aikana vuosina 1949–1956.<sup>27</sup>

Hankkeen ensimmäisessä rakennusvaiheessa rakennesuunnittelusta vastasi Insinööritoimisto Rakento Oy, lämpö, vesi- ja ilmanvaihtosuunnittelusta diplomi-insinööri J. Saarto ja sähkösuunnittelusta professori T. Pyökäri.<sup>28</sup>

Ensimmäisessä vaiheessa toteutettiin rakennuksen lounaispäätty, joka valmistui vuonna 1955.<sup>29</sup>

Vuonna 1957 toteutettu devalvaatio kohotti rakennus- ja laitekustannuksia, minkä myötä TKK ja VTT joutuivat tyytymään puolittaisiin lopputuloksiin useissa hankkeissa.<sup>30</sup> Tämä saattoi osaltaan vaikuttaa myös Metallimiehenkuja 2:n toisen rakennusvaiheen pitkittymiseen: laajennusosan luonnoksia on päivätty vuodelle 1959, mutta hanke toteutui vasta kolme vuotta myöhemmin.<sup>31</sup>

Toisessa rakennusvaiheessa rakennesuunnittelijana toimi insinööritoimisto V. Kuuskoski, lämpö-, vesi- ja ilmanvaihtosuunnittelijana Insinööritoimisto Esko Serimaa ja sähkösuunnittelijana Insinööritoimisto Risto Mäenpää.<sup>32</sup> Toinen rakennusvaihe valmistui vuonna 1962.<sup>33</sup> **AP**

20 Ark-byroo 2017b, 16.

21 Nykänen 2008, 116.

22 Ark-byroo 2017b, 15.

23 Michelsen 1993, 238.

24 Michelsen 1993, 87.

25 aalto.fi, Otaniemi, nimen taustalla mystinen menneisyys.

26 Nykänen 2008, 133.

27 Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 106.

28 Alvar Aalto -säätio 2004, 5.

29 aalto.fi, Metallimiehenkuja 2.

30 Michelsen 1993, 238.

31 Alvar Aalto -säätio 2004, 5.

32 Alvar Aalto -säätio 2004, 5.

33 Ark-byroo 2017b, 8.



# Arkkitehti Alvar Aalto

Alvar Aalto (3.2.1898, Kuortane – 11.5.1976, Helsinki) valmistui vuonna 1921 arkkitehdiksi Teknillisestä korkeakoulusta. Muutama vuosi valmistumisensa jälkeen vuonna 1923 hän perusti oman arkkitehtitoimistonsa Jyväskylään. Tätä ennen Aalto oli koittanut saada toimeksiantoja Helsingissä, mutta huonoin tuloksin, ja päättyi lopulta tuli siihen tulokseen, että hänellä oli parhaat mahdollisuudet oman toimiston perustamiseen entisessä kotikaupungissaan Jyväskylässä. Myöhemmin toimisto siirtyi ensin Turkuun 1927 ja sittemmin Helsinkiin 1933.<sup>34</sup>

1920-luvulle ominaiseen tyyliin mukaisesti Aallon työt mukailivat pitkälti pohjoismaista klassismia, mutta jo hyvin pian hänen suunnitelmansa kehittivät modernistisiksi. Ensimmäinen Aallon suunnittelema puhtaasti modernismia edustava rakennus oli Turun Sanomatalo (1928–1930).<sup>35</sup>

Kansainvälisen läpimurron Aalto saavutti Paimion Parantolan suunnitelmallaan (1929–1933), jossa rakennuksen funktionalismin rinnalle hän toi orgaaniset muodot, käyttäjälähtöisyyden ja luontosuhteen korostamisen sekä materiaalivalinnoin että sisä- ja ulkotilojen rajan häivyttämisellä. Paimion parantolaan Aalto suunnitteli myös huonekalut ja valaisimet. Alvar Aalto onkin tunnettu tavasta käsitellä rakennuksia kokonaistaideteoksina, jota osana kalusteet ja valaisimetkin ovat.

## Otaniemen suunnittelu

Alvar ja Aino Aallon toimisto voitti vuonna 1949 Otaniemen asemakaavakilpailun 10 ehdotuksen joukosta. ”Ave Alma Mater, morituri te salutant” -ehdotuksen erityisinä ansioina kilpailutuomaristo näki muun muassa rakennusten sijoittelun Otaniemen luonnonkauniille alueelle sekä moottori- ja jalankulkuliikenteen luontevan erottamisen toisistaan.<sup>36</sup> Tämän lisäksi tuomaristo kiinnitti erityisesti huomiota päärakennuksen sijoitteluun alueella sekä onnistuneisiin aukiosommitelmiin. Otaniemen hoitokunta tilasi kilpailun ratkettua suunnitelman Otaniemen maankäyttösuunnitelman Aallolta.<sup>37</sup>

Aallon toimisto vastasi Otaniemen kampuksen kaavoituksesta kahdenkymmenen vuoden ajan. Aluksi vastuu oli yksinomaan Aallolla, mutta vuonna 1956 vastuu Otaniemen suunnitelmista siirtyi hänen toimistolle. Tehtävästä vastasivat todennäköisesti vuorotellen toimistossa työskennelleet Marja-Leena Vatar, Pekka Kontio ja Jaakko Kontio.<sup>38</sup>

VTT Vuoritekniillinen laboratorio (Metallimihenkkuja 2) oli kolmas Aallon suunnittelema rakennus, joka toteutui Otaniemen kampusalueelle asema-kaavaehduksen pohjalta. Vuosien varrella Aalto suunnitteli yhteensä 15 eri rakennusta Otaniemen kampukselle tai sen välittömään läheisyyteen.<sup>39</sup>

Otaniemen aluesuunnitelma oli yksi monista Aallon suunnittelemissa aluekehityskohteista. Ennen Otaniemen asemakaavakilpailun voittoa suunnitelmia oli jo lähemmäs kolmekymmentä, joista tunnettuja ovat esimerkiksi Rovaniemen yleiskaava-



Arkkitehti Alvar Aalto piirrustuspöytänsä ääressä  
Kuva: Museovirasto 1945–1950.

va 1944–1945 ja Imatran yleiskaava 1947–1957. Rovaniemen yleiskaava toteutettiin Alvar Aallon johdolla Suomen Arkkitehtiiliiton (SAFA) jälleenkennustoimistossa. Suunnitelma toteutui viiden kunnan alueille laadittuina yleiskaavoina. Imatran yleiskaava oli ensimmäinen kaupungin strateginen kehittämissuunnitelma Suomessa. Suunnitelma laadittiin moniammatillisena yhteistyönä eri alojen asiantuntijoiden kanssa ja se otti huomioon luontoarvot sekä sosiaalisten ongelmien ennaltaehkäisyn huomioon ottaen.<sup>40</sup>

34 Vilho 1997.  
35 Isohauta 1998.

36 *Arkkitehti* 9–10/1949, 131.  
37 Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 20–25  
38 Penttilä 2008, 8, 6–62.  
39 Ark-byroo 2019, 15

40 Lahti 2019.



## Arkkitehtuurin kehitys

Aallon ensimmäiset merkittävät työt olivat aluksi 1920-luvulle tyypilliseen tyyliin uusklassistisia. Esimerkiksi Jyväskylän työväentalo 1925 ja Seinäjoen suojeluskuntatalo 1926 sisältävät paljon italialaisesta renessanssista lainattuja elementtejä. Kohti 1920-luvun loppua Aallon suunnittelemat rakennukset muuttuivat vähitellen modernistisiksi. Vuonna 1928 valmistunut Turun Sanomatalo on malliesimerkki modernismin toteutumisesta Aallon suunnitelmissa nauhaikkunoineen ja tasakattoineen.

Modernismi pysyy mukana hänen töissään aina 1940-luvun loppupuolelle, jolloin Aalto alkoi käyttää vallitsevana julkisivumateriaalina paljasta punatiiltä valkoisen rappauksen sijaan. Punatiiltä oli kyllä esiintynyt Aallon suunnittelemissa tehdasrakennuksissa, mutta ensimmäinen punatiilirakennus, joka ei ollut tehdasrakennus oli MIT:n kampukselle rakennettu Baker House, jossa rakennus on lähes yksiaineinen tiilestä. Tämän jälkeen Aallon töissä hallitsevaksi materiaaliksi tuli punatiili yhdistettynä kupariin ja honkaan.<sup>41</sup> Nämä materiaalit yhdessä toistuivat niin julkisivuissa kuin sisätilojen pinnoisakin. Rinnalla säilyi myös muiden materiaalien ja pintojen käyttö, kuten esimerkiksi valkorapatut julkisivut ja erilaisten koristelaattojen käyttö. Myös Otaniemen rakennusten julkisivuarkkitehtuuri seuraa Baker House:n ja Säynätsalon kunnantalossa jo tutuiksi tullutta tiilen, kuparin ja puun yhdistelmää.

**PK**

41 mfa.fi, arkkitehti Alvar Aalto.

## ALVAR AALLON SUUNNITTELEMAT RAKENNUKSET OTANIEMESSÄ

- 1952 Otahalli
- 1955 TKK Saha
- 1955 VTT Vuoriteknilinen laboratorio (Metallimiehenkuja 2)**
- 1960 VTT Öljy- ja turveteknilinen laboratorio (Biologinkuja 5 / Tietotie 4A)
- 1961 VTT Lämpöteknilinen laboratorio (Lämpömiehenkuja 3)
- 1961 Otaniemen ostoskeskus (laajennus 1968)
- 1963 Otaniemen lämpövoimala (Otakaari 6)
- 1964 TKK Päärakennus (Aallon suunnittelemat laajennukset 1974, 1975)
- 1966 Teekkarikylän kesähotelli, opiskelija-asuntola (Jämeräntaival 1)
- 1966 VTT Paloteknilinen laboratorio (Kivimiehentie 4) (Laajennusosa 1977)
- 1966 VTT Puuteknologian laboratorio (Puumiehenkuja 2)
- 1968 Otaniemen hoitokunnan toimisto- ja korjaamorakennus (Otakaari 8)
- 1969 TKK Pääkirjasto (Otaniementie 9)
- 1972 Otaniemen vesitorni (Tekniikantie 6)
- 1973 Otaniemen urheilukentän pukusuoja (Luolamiehentie 4)

Lähde: Ark-byroo 2019, 15.



## Alkuperäinen arkkitehtuuri Sijoittuminen tontille ja massoittelu

VTT:n Vuoriteknillinen laboratorio rakennettiin Otaniementien ja Vuorimiehentien risteykseen Espoon Otaniemeen. Tämä uusi laboratoriorakennus oli osa VTT:n tutkimuslaitosrypystä, joka sijoitettiin Alvar Aallon alueen alkuperäismaisemaan perustuvan suunnitelman mukaisesti Kivimiehen alueella sijainneelle metsävyöhykkeelle.<sup>42</sup>

Vuoriteknillinen laboratorio rakennettiin kahdessa osassa. Rakennuksen ensimmäinen vaihe valmistui vuonna 1955, ja toinen vaihe vuonna 1962.<sup>43</sup>

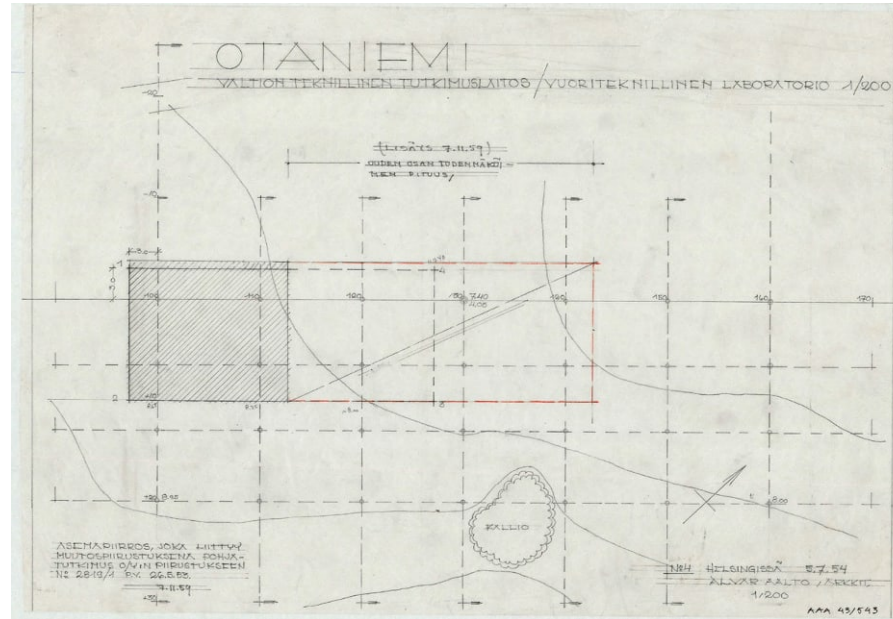
Kaksikerroksinen laboratoriorakennus sijoitettiin paikalla aikaisemmin sijainneen peltoaukion laidalle entisen metsänreunan suuntaisesti. Vuoriteknillinen laboratorio rakennettiin samaan koordinaatistoon vanhan puukujan, nykyisen Via Polytechnican kanssa ja se rajasi Vuorimiehentietä sekä kehysti tieltä avautuvaa näkymää kirjastolle ja kampuksen keskukseen. **IL**

### Ensimmäisen rakennusvaiheen ulkoarkkitehtuuri

Laboratoriorakennuksen julkisivut verhoiltiin paikalla muuratulla punatiilellä muun Otaniemen rakennuskannan sekä tuon ajan yleisen julkisen rakentamisen tapaan. Julkisivut muurattiin sekä ensimmäisessä että toisessa rakennusvaiheessa Santamäen tiilitehtaan normaalikokoisista erikoisfasaditiilistä. Saumausmallina oli puhtaaksimuurattu juoksulimitys, vaakasaumojen paksuus oli 1,5 cm

42 Ark-byroo 2017a, 6–8, 10.

43 Ark-byroo 2017b, 8.

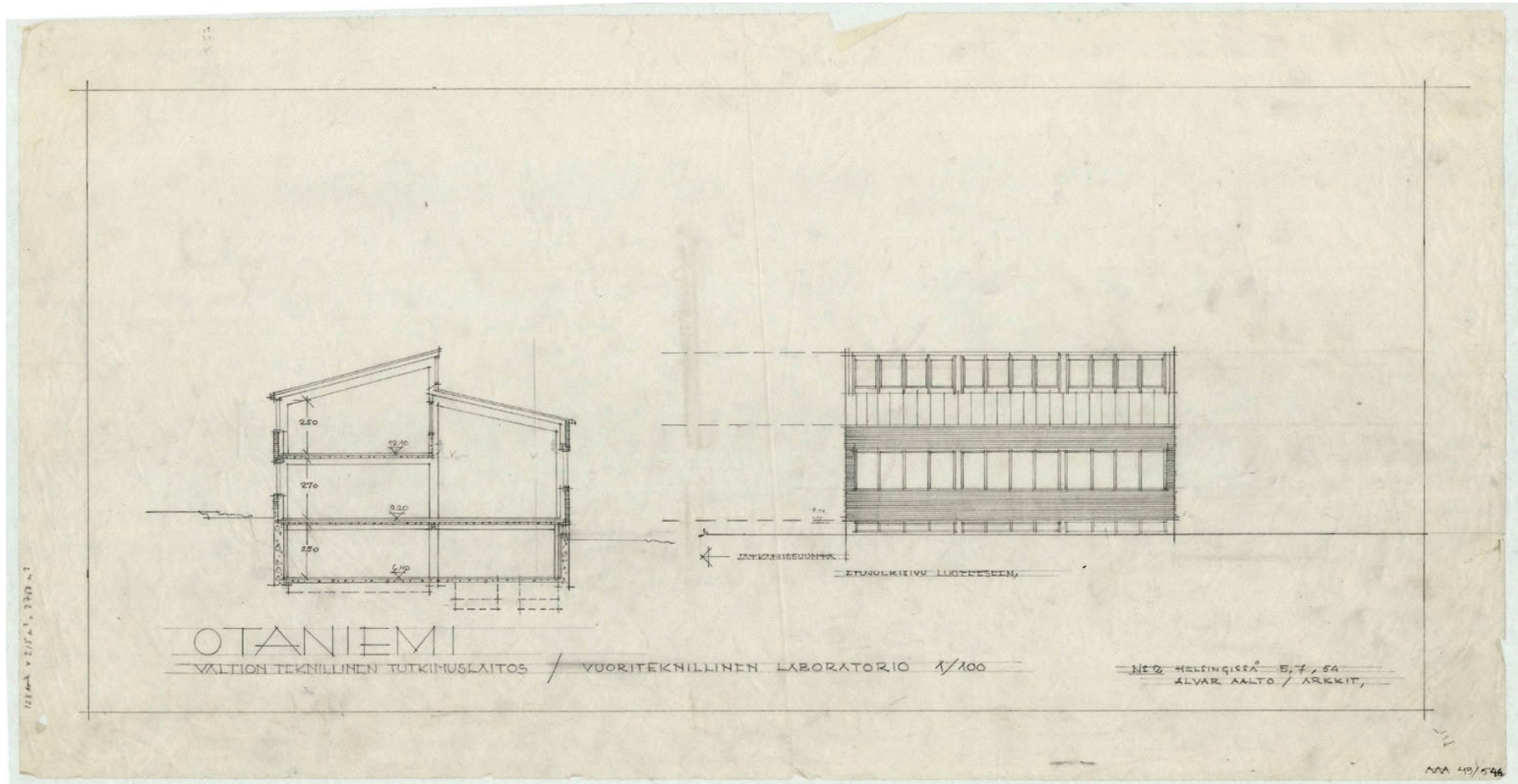


Otaniemen Valtion teknillisen tutkimuslaitoksen vuoriteknillisen laboratorion ensimmäisen rakennusvaiheen asemapiirroksen on laatinut Alvar Aalto Helsingissä 5.7.1954. Piirustukseen on tehty lisäyksenä laajennusosan ääriviivat vuonna 1959. Piirustus: AAS.



VTT Vuoriteknillisen laboratorion ensimmäinen vaihe valmistui vuonna 1955. Kuva on otettu 1950-luvulla kaakosta. Kuva: VTT:n kuva-arkisto.





VTT Vuoriteknillinen laboratorio, ensimmäinen rakennusvaihe. Leikkaus ja julkisivu luoteeseen.  
Piirustus: arkkitehti Alvar Aalto 5.7.1954 / AAS.

ja pystysaumojen 1,0 cm.<sup>44</sup>

Rakennukseen tehtiin maalaamaton betonisokkeli, jonka pinnassa näkyivät muottilaudoitusten jäljet.<sup>45</sup>

Ikkunoissa oli ruskeaksi käsitellyt ikkunankarmit-

ja puitteet sekä paneloinnit. Ensimmäisessä rakennusvaiheessa puupinnat lakattiin.<sup>46</sup>

Peltikatto ja ikkunapellit olivat ruskeita ja räystäät olivat hienovaraisia. Lounaissivulle rakennettiin savupiippu.

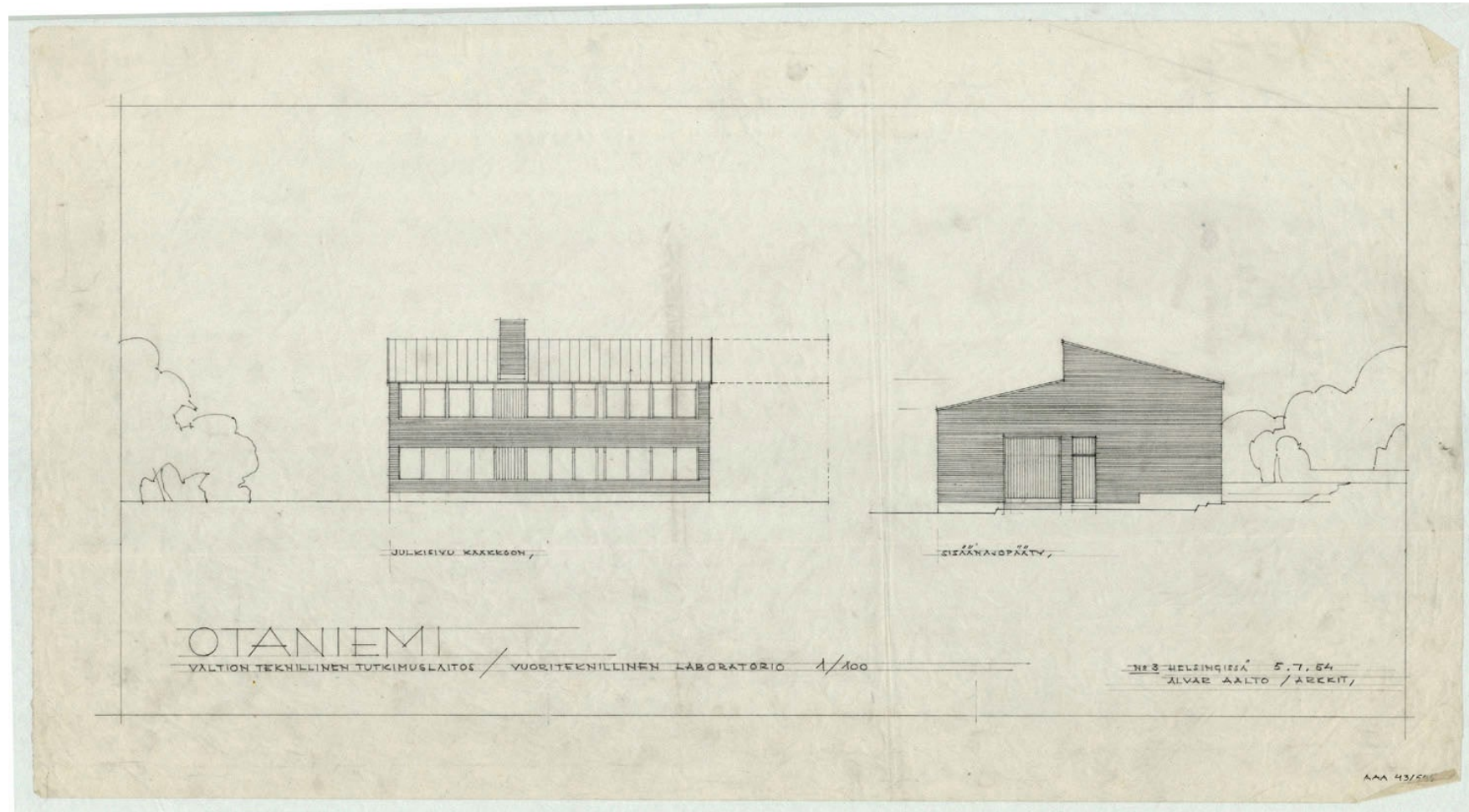
Ensimmäisessä vaiheessa rakennuksen sisäänkäynnit sijaitsivat lounaispäädyssä.

Pitkissä julkisivuihin tehtiin puiset nauhaikkunat. Satulakaton porrastukseen sijoitettu ikkunarivi toi rakennukseen ylävaloa. **IL**

<sup>44</sup> Alvar Aalto -säätö 2004, 9.

<sup>45</sup> Alvar Aalto -säätö 2004, 9.

<sup>46</sup> Alvar Aalto -säätö 2004, 9.



VTT Vuoriteknillinen laboratorio, ensimmäinen rakennusvaihe. Julkisivut kaakkoon ja lounaaseen.  
Piirustus: arkkitehti Alvar Aalto 5.7.1954 / AAS.



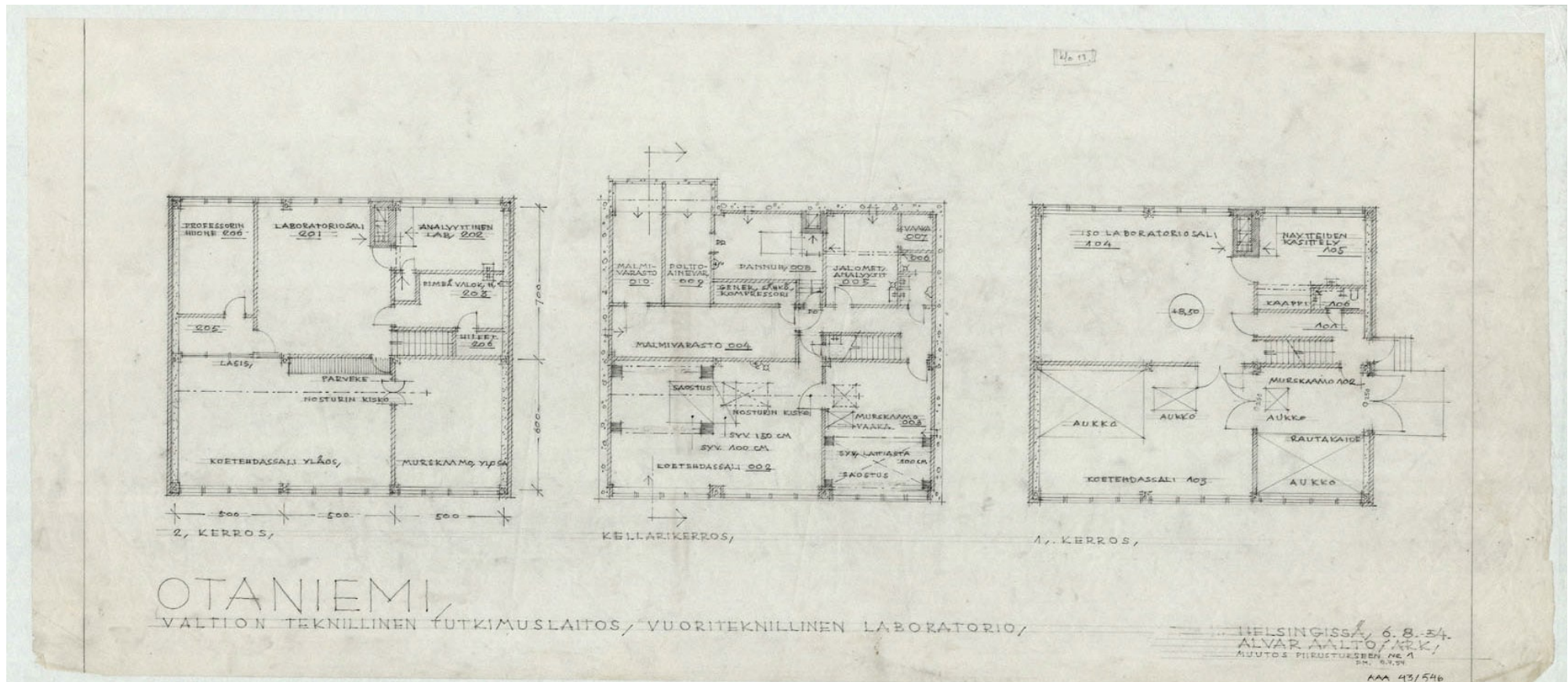
## Ensimmäisen rakennusvaiheen sisätilat

Tämän osion lähteenä on käytetty arkkitehti Alvar Aallon 5.8.1954 ja 12.10.1954 päiväämiä VTT Vuoriteknillisen laboratorion ensimmäisen rakennusvaiheen pohjapiirroksia, joita säilytetään Alvar Aalto -säätiön arkistossa.

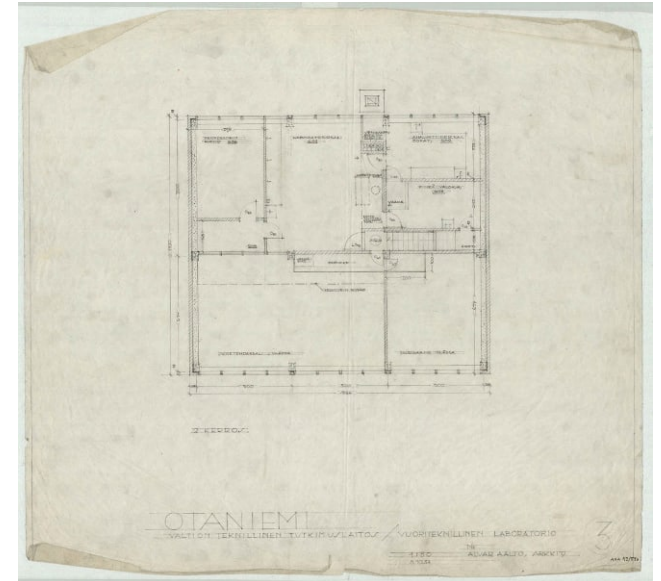
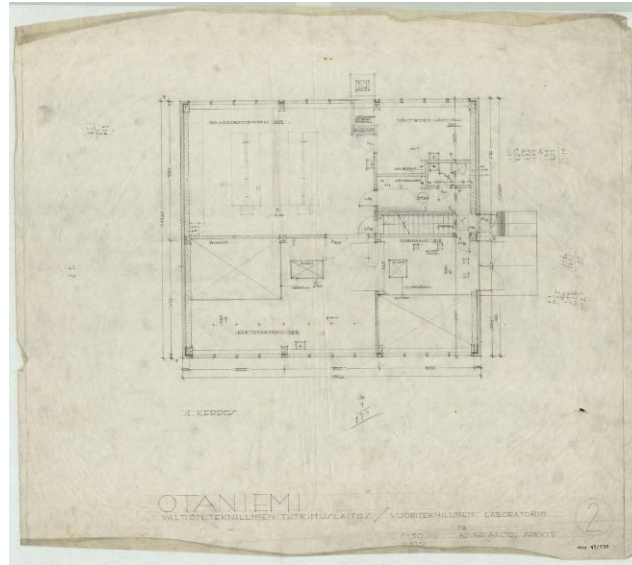
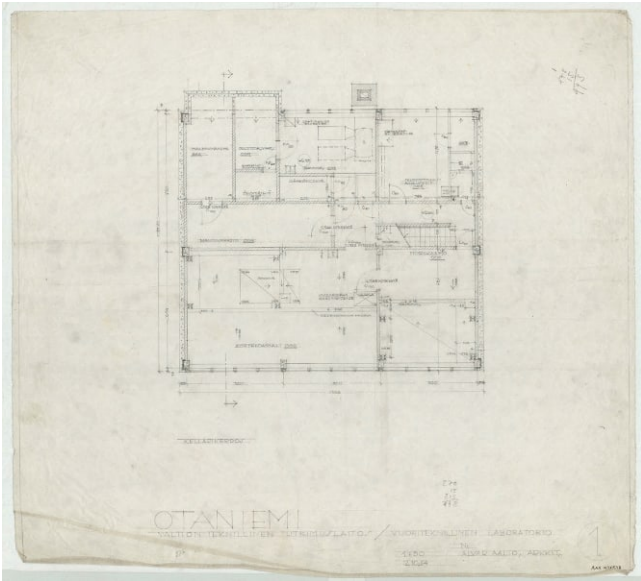
Rakennukseen saavuttiin lounaisjulkisivussa sijainneesta sisäänkäynnistä, missä oli yksilehtinen ovi sekä suurempi pariovi, joka johti murskaamoon. Sisäänkäynnin yhteydessä oli portaikko sekä wc. Ensimmäisessä ekrroksessa sijaitsivat laboratorio-osali, näyttöidenkäsittelyhuone sekä koetehdassali. Toisessa kerroksessa oli lisää laboratorio- ja pro-

sessointitiloja sekä koetehdassalin ja murskaamon parvet.

Kellarikerroksessa oli murskaamon ja koetehdassalin alaosat, malmivarastot, polttoainevarastot, pannuhuone, jalometallianalyyssi- ja metallianalyyssi- ja wc. **IL**



VTT Vuoriteknillinen laboratorio, ensimmäinen rakennusvaihe. Toisen kerroksen, kellarin ja ensimmäisen kerroksen pohjapiirustukset. Piirustus: arkkitehti Alvar Aalto 6.8.1954 / AAS.



VTT Vuoriteknillinen laboratorio, ensimmäinen rakennusvaihe. Kellarin, ensimmäisen ja toisen kerroksen 12.10.1954 päivätyt pohjapiirustukset. Arkkitehti Alvar Aalto / AAS.



# Muutosvaiheet

- Uudisrakennusvaihe 1955  
Arkkitehti Alvar Aalto
- Toinen rakennusvaihe 1961–1962  
Arkkitehti Alvar Aalto  
Laboratorion suunniteltu laajennus
- Muutostyöt 1988–1989  
Arkkitehtitoimisto Alvar Aalto & Co, pääsuunnittelijana arkkitehti Elissa Aalto  
Käyttötarkoituksen muutoksia yksittäisissä tiloissa
- Peruskorjaus ja käyttötarkoituksen muutos 2004–2006  
Arkkitehtitoimisto Davidsson Oy, pääsuunnittelijana arkkitehti Jaana Tarkela  
Tutkimuslaitoksesta toimistoksi ja vierailukeskukseksi
- Tilapäinen käyttötarkoituksen muutos 2015–2016  
Arkkitehdit Q4 Oy, pääsuunnittelijana arkkitehti Marja Törmälä  
Työterveysasema toiseen kerrokseen

# Toinen rakennusvaihe

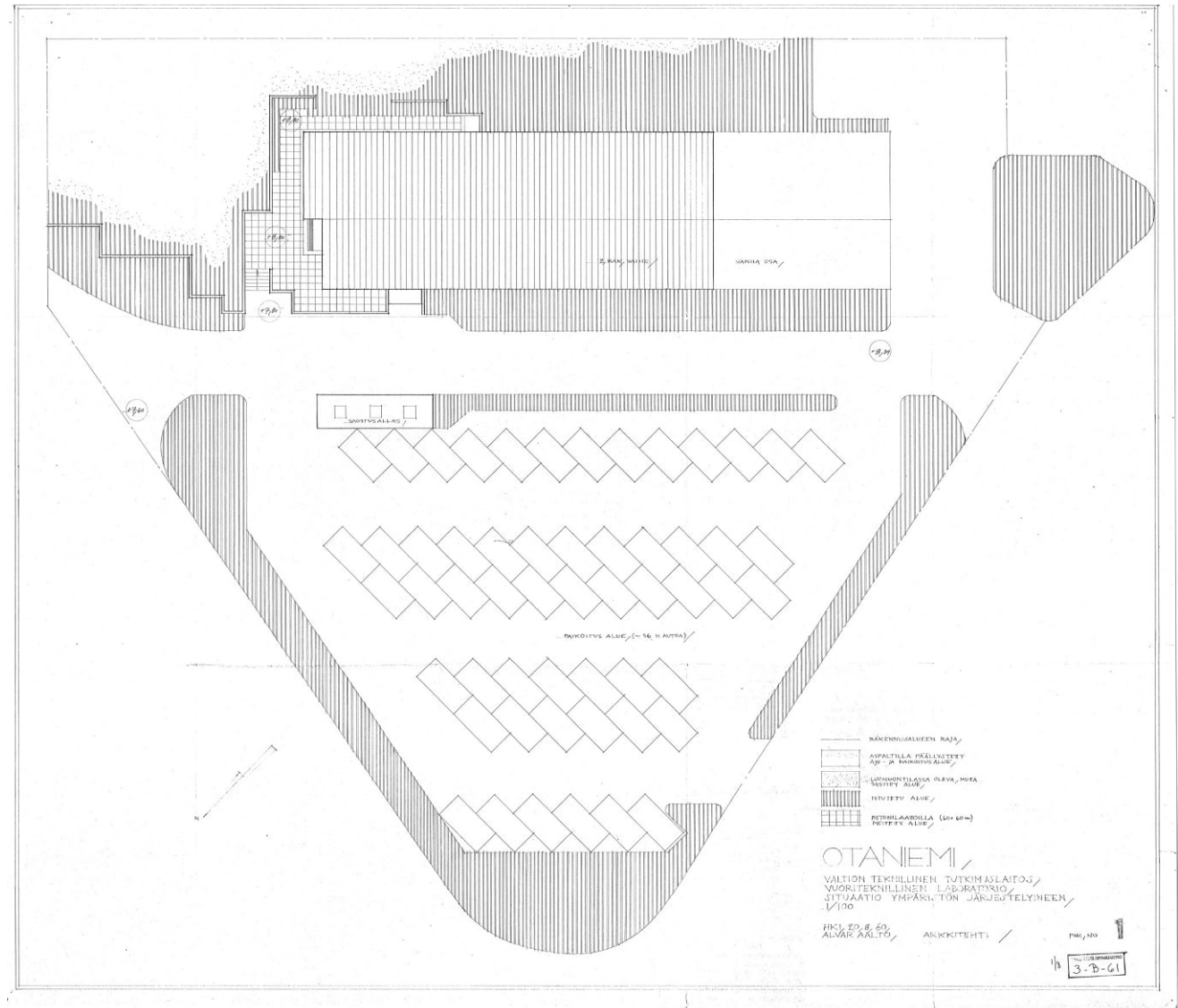
## 1961–1962

Pohdinta rakennuksen toisesta rakennusvaiheesta perustuu Alvar Aalto & Co:n rakennuslupapiirustuksiin vuodelta 1960.

Vuosina 1961–1962 rakennettiin VTT Vuoriteknilisen laboratorion laajennus, vuonna 1955 valmistuneen ensimmäisen osan koillispuolelle. Rakennuksen luoteispuolelle suunniteltiin saostusallas ja kolmionmuotoinen paikoitusalue.

Vuonna 1955 valmistuneen osan esteettisiä ominaisuuksia kuten muotoa, julkisivumateriaaleja ja ikkunarytmittelyä jatkettiin laajennusosassa. Rakennuksen jatkokohdasta purettiin iso osa vanhaa julkisivua rakennuksen kaikissa kerroksissa. Kaakkoissivulta purettiin 1950-luvun savupiippu. Kantavana rakenteena toimivat vanhan julkisivun sijalla pilarit, jotka ovat kohdakkain vanhan ja uuden rakennusosan pilareiden kanssa.

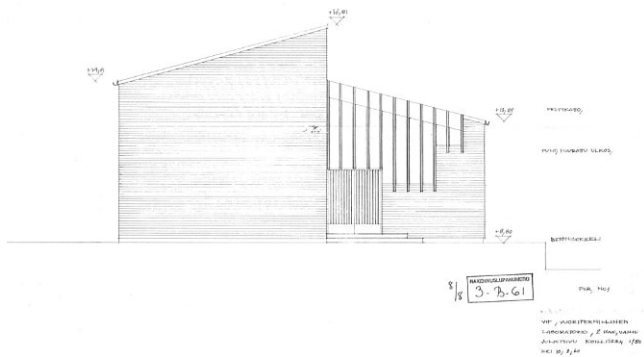
Laajennusosan koillispäätyyn tehtiin pääsisäänkäynti. Kaakkoisjulkisivulle tehtiin ensimmäisen kerroksen asuintilojen sisäänkäynti betonimuurin suojaan. Toisessa rakennusvaiheessa ikkunat käsiteltiin öljylakkamaalilla.<sup>47</sup> **IL&KK**



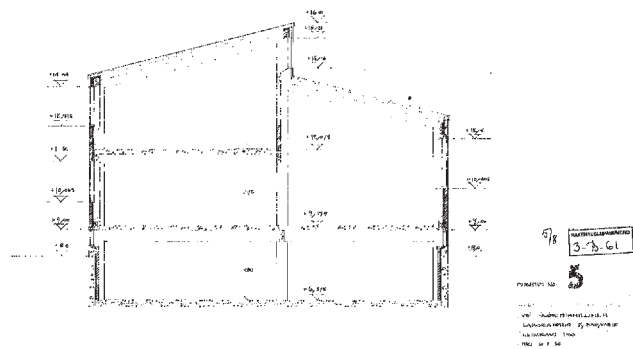
Valtion teknillinen tutkimuslaitos, Vuoriteknilinen laboratorio, toinen rakennusvaihe. Rakennuksen sijoittuminen ympäristöön. Piirustus: arkkitehti Alvar Aalto 20.8.1960. ERakVV.

47 Alvar Aalto -säätö 2004, 9.

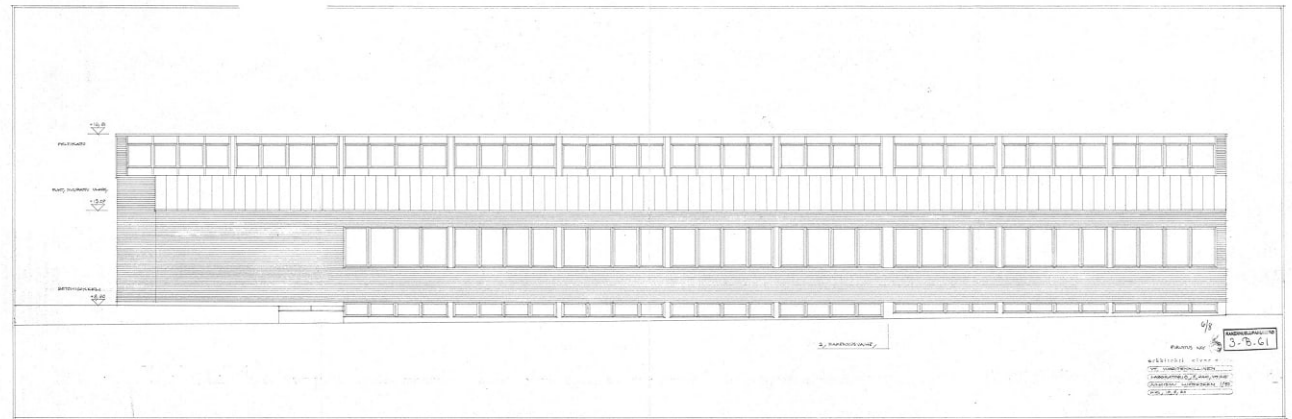




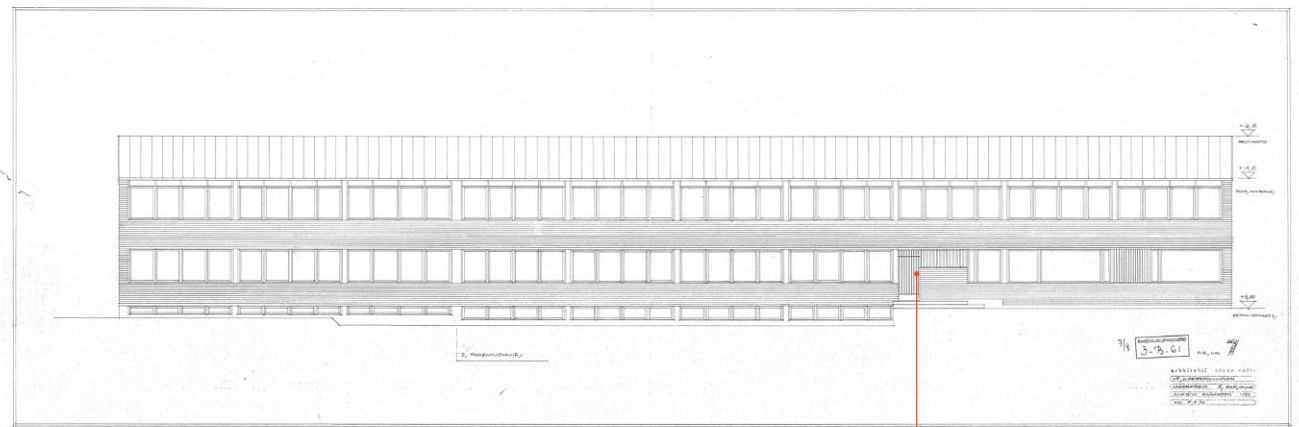
Julkisivu koilliseen. VTT Vuoriteknillinen laboratorio, toinen rakennusvaihe. Uuden pääsisäänkäynnin yläpuolisten ikkunoiden ulkopuolella on pystysuuntaiset puusäleiköt.



Poikkaisleikkaus. VTT Vuoriteknillinen laboratorio, toinen rakennusvaihe. Rakennuksessa on teräsbetoninen runko. Julkisivuissa on tiiliverhoilu.

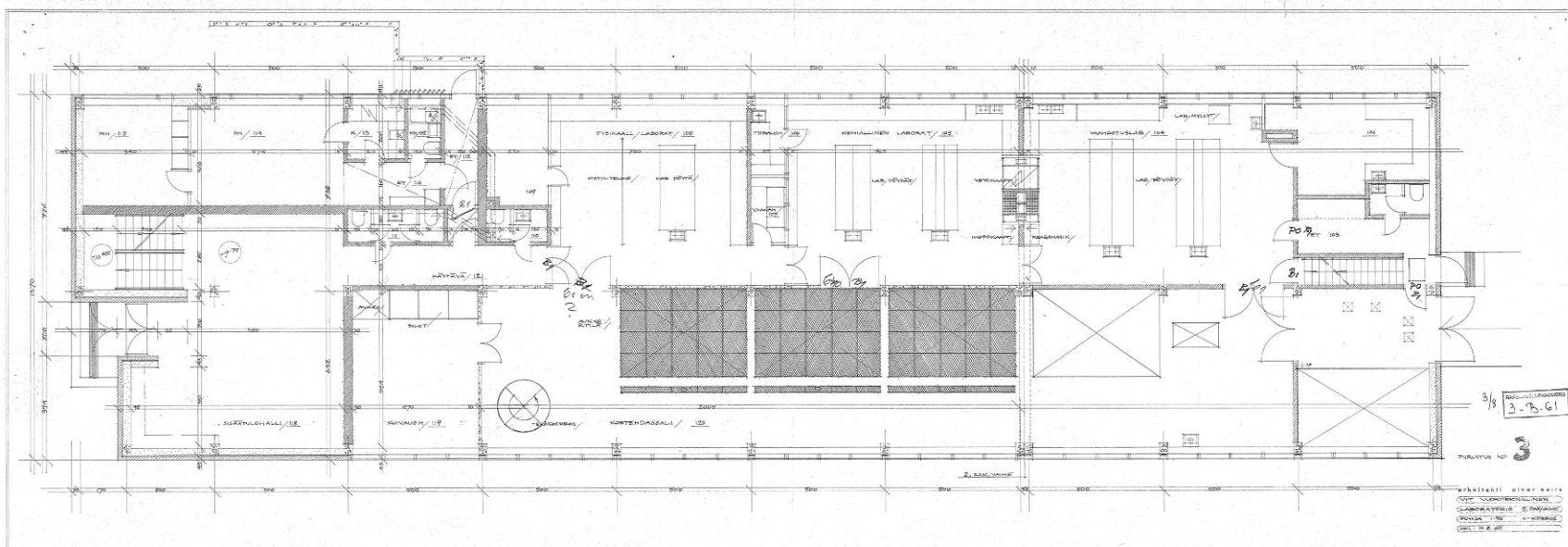


Julkisivu luoteeseen. VTT Vuoriteknillinen laboratorio, toinen rakennusvaihe.



Asunnon sisäänkäynti

Julkisivu kaakkoon. VTT Vuoriteknillinen laboratorio, toinen rakennusvaihe.



Ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus. VTT Vuoritekniillinen laboratorio, toinen rakennusvaihe.

## Toisen rakennusvaiheen sisätilat

Rakennuksen keskeistä koetehdassalia laajennettiin huomattavasti kellarikerroksessa ja ensimmäisessä kerroksessa. Taloon lisättiin uusia laboratorioita ja muita työ- sekä varastotiloja. Laajennuksen rakentamisen yhteydessä purettiin 1950-luvun rakennusosan väliseiniä.

**Ensimmäinen kerros:** Rakennuksen laajennusosan koillispäättyyn sijoitettiin uusi pääsisäänkäynti, joka johti edustavaan, kahden kerroksen korkuiseen sisääntulohalliin. Hallin viereen rakennettiin U:n muotoinen pääporras, jonka viereen, rakennuksen itäkulmaan tehtiin pieni asuinhuoneisto. Asunnon sisäänkäynti sijoitettiin kaakkoissivun puolelle. Sisääntulohallista lähtevän rakennuksen pituussuuntaisen keskikäytävän kaakkoispuolelle

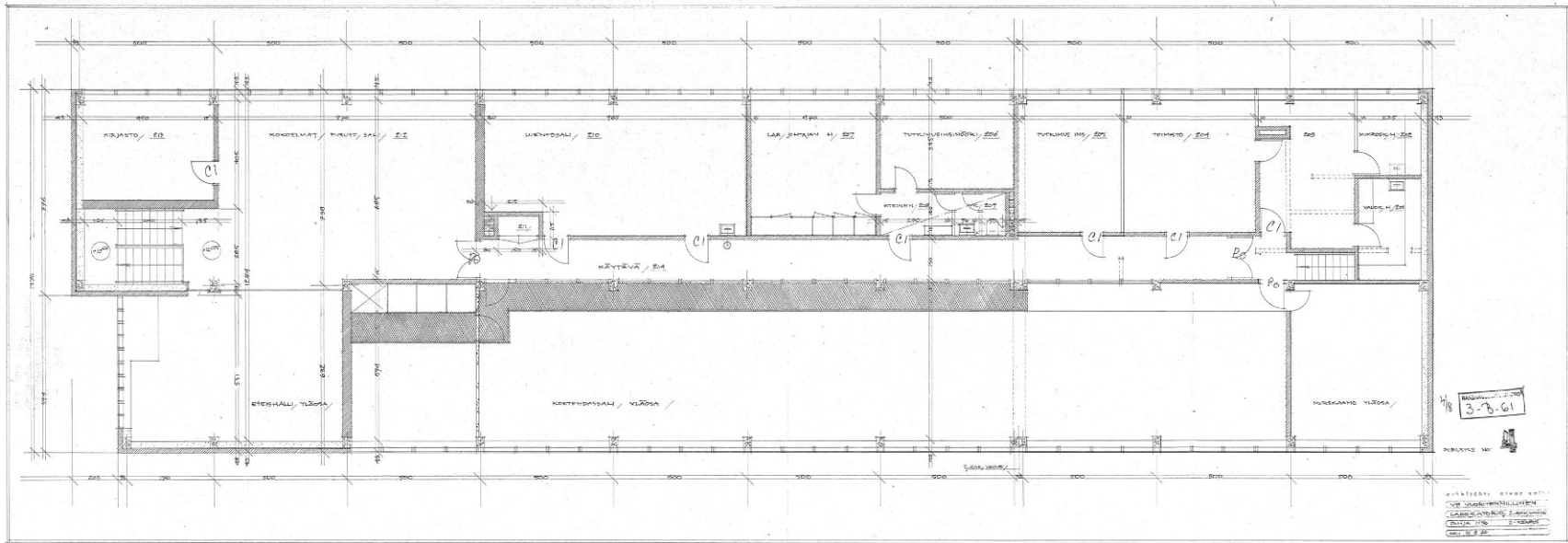
sijoitettiin wc-tilat sekä laboratoriotiloja ja luoteen puolelle koetehdassali. Osa vanhan ja uuden osan rajapinnan seinistä purettiin. Ensimmäisen kerroksen 1950-luvulla rakennetussa lounaispäädyssä sijaitsivat vanha sisäänkäynti eteistiloiheen ja portaineen sekä murskaamo. Koetehdassali ja murskaamo jatkuivat korkeussuunnassa toiseen kerrokseen sekä osittain myös kellarikerrokseen.

**Toinen kerros:** Pääportaan kautta pääsi toisen kerroksen tasossa sijaitsevalle sisääntulohallin yläosan parvelle sekä toisen kerroksen keskikäytävälle. Käytävän varrelle rakennettiin kirjastohuone, kokoelma- ja piirustussali, luentosali, laboratorionjohtajan sekä tutkimusinsinöörien huoneet, toimisto, kehittämö sekä mikroskooppihuone. Toisen kerroksen keskikäytävään saatiin luonnonvaloa satulakaton porrastukseen sijoitetusta nauhaikku-

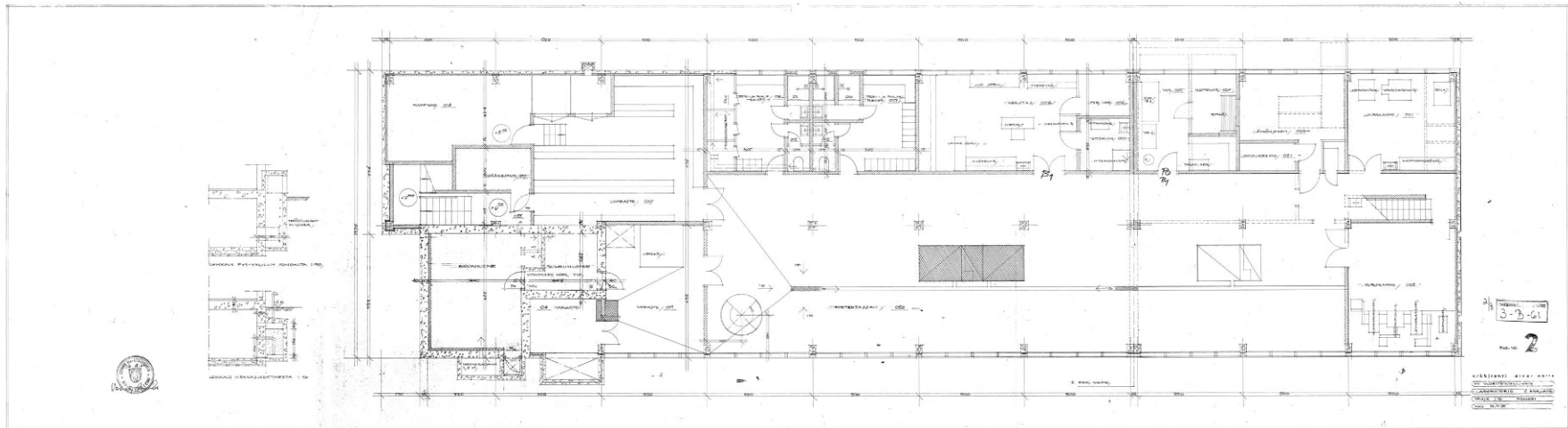
narivistä. Käytävästä oli yhteys koetehdassalin ja murskaamon yläosaan. 1950-luvun osan toisessa kerroksessa purettiin väliseiniä ja rakennettiin uusia, kun tehtiin uusi toimistohuone ja pienempiä tutkimushuoneita.

**Kellarikerroksen** laajennusosaan sijoitettiin uudet sosiaalitalat, murskaamo, koetehdassali sekä verstaita ja varastotiloja. Kellarikerroksen 1950-luvun osan varastotiloja järjesteltiin uudelleen sulkeamalla oviaukkoja ja purkamalla väliseiniä. **IL&KK**



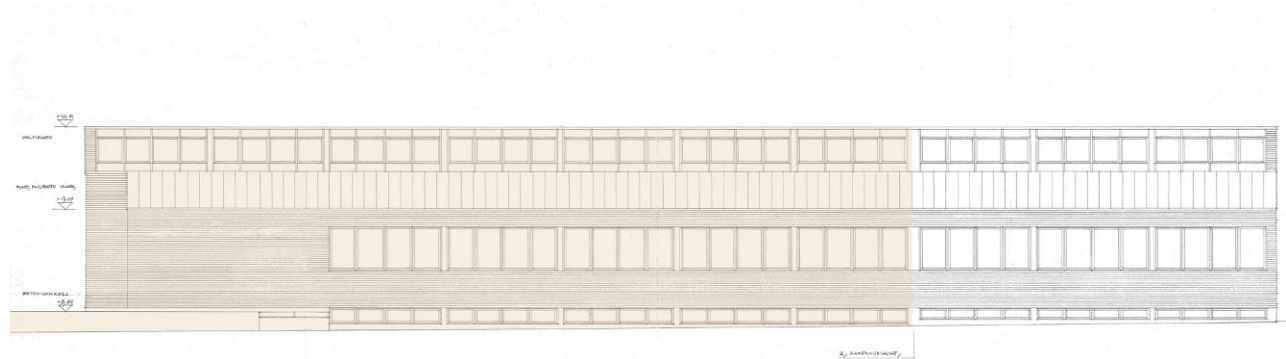


Toisen kerroksen pohjapiirustus. VTT Vuoriteknilinen laboratorio, toinen rakennusvaihe.  
Sivun piirustukset: arkkitehti Alvar Aalto 10.8.1960 / ERakvv.

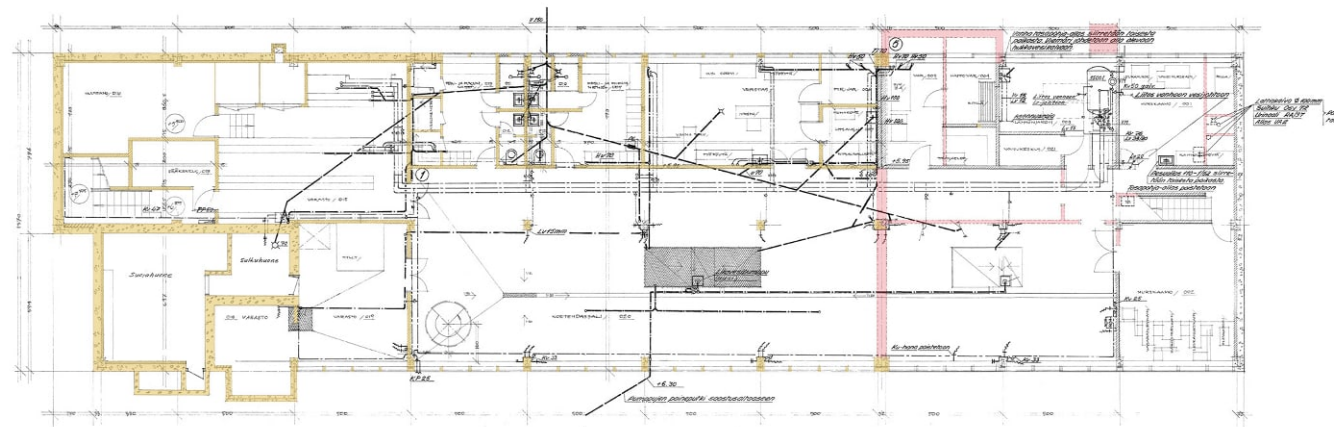


Kellarikerroksen pohjapiirustus. VTT Vuoriteknilinen laboratorio, toinen rakennusvaihe.  
Piirustus: arkkitehti Alvar Aalto 10.8.1960 / ERakvv.

## VUOSIEN 1961–1962 LAAJENNUS- JA MUUTOSTÖIDEN KAAVIOT

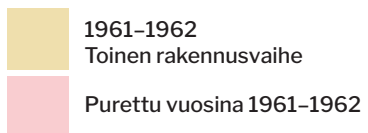


VTT Vuoritekniillinen laboratorio, julkisivu luoteeseen, laajennus 1961–1962.

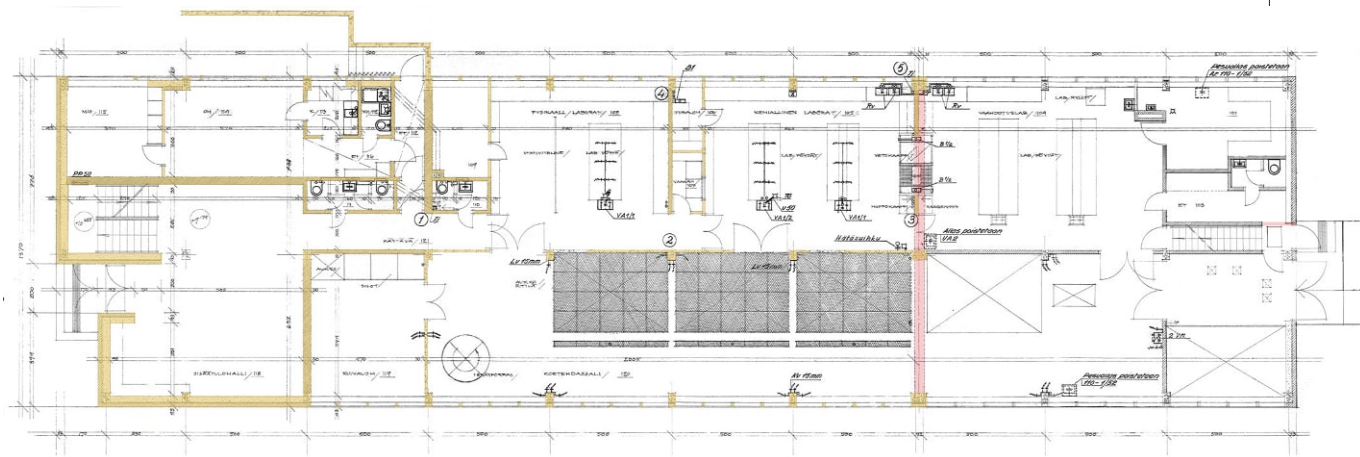


VTT Vuoritekniillinen laboratorio, kellarikerros, laajennus 1961–1962.

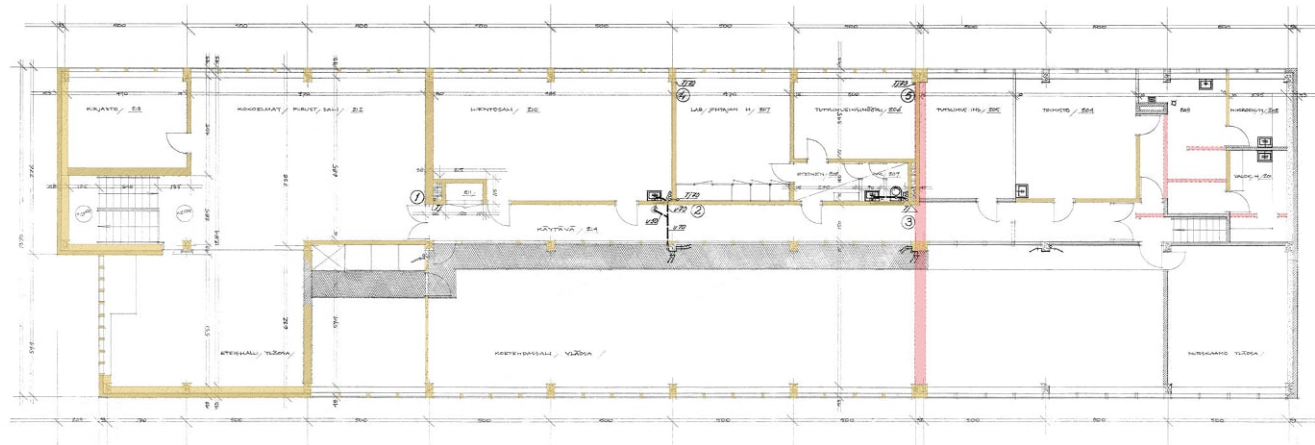
Sivun piirustukset: Alvar Aalto & Co 10.8.1960 / ERakvv. Kuvankäsittely: TT







VTT Vuoriteknillinen laboratorio, ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus, laajennus 1961–1962.



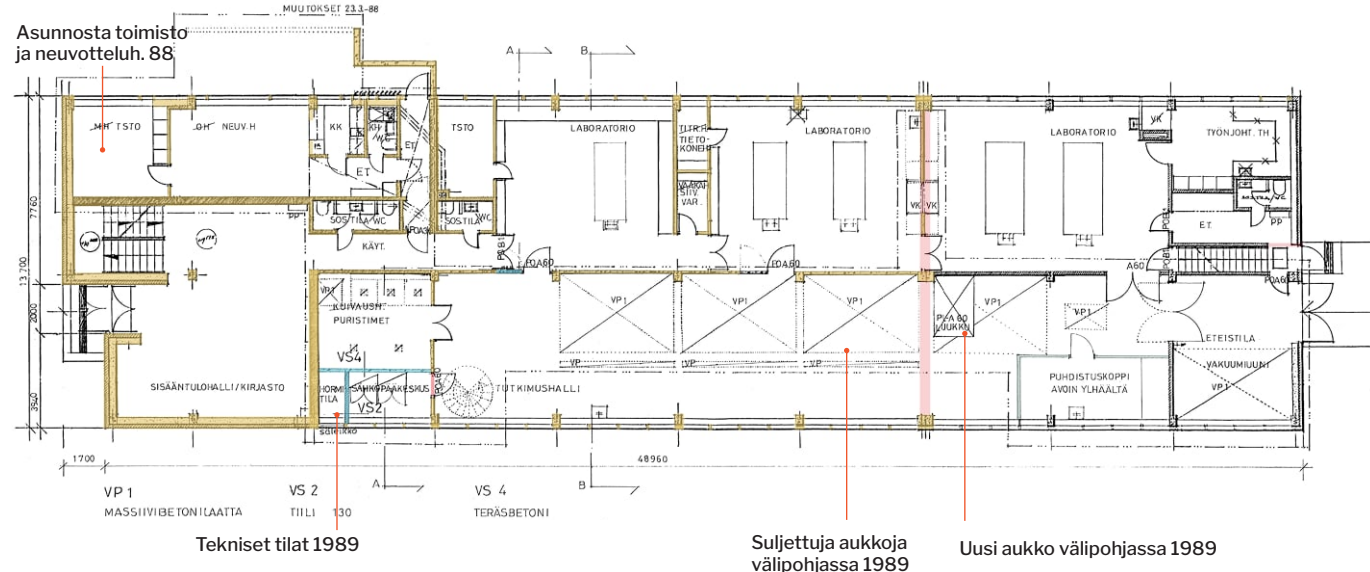
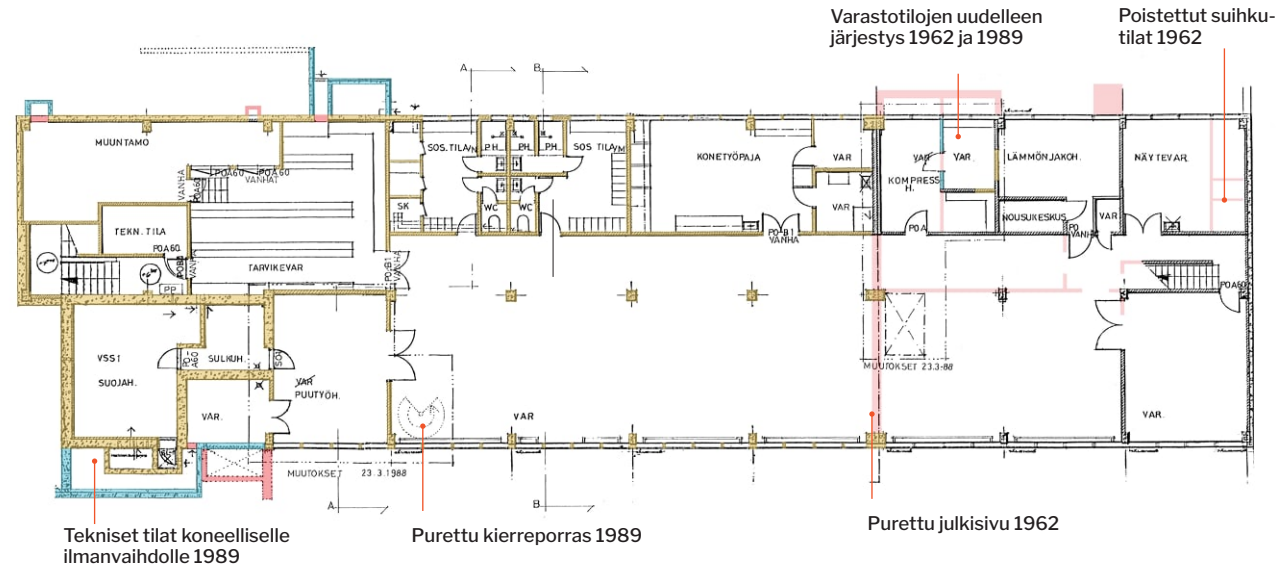
VTT Vuoriteknillinen laboratorio, toisen kerroksen pohjapiirustus, laajennus 1961–1962.

- 1961–1962  
Toinen rakennusvaihe
- Purettu vuosina 1961–1962

Sivun piirustukset: Alvar Aalto & Co 10.8.1960 / ERakvv. Kuvankäsittely: TT

# Muutostyöt 1988–1989

Vuosina 1988–1989 Metallimiehenkuja 2:n rakennus, jota kutsuttiin nimellä VTT Metallurgian laboratorio ja koevalimo, varustettiin koneellisella ilmanvaihdolla ja poistumisteiden merkivalojärjestelmällä. Kellarikerroksen laajennukseen suunniteltiin ulkonemia teknisiä tiloja varten. Kaikissa kerroksissa tehtiin käyttötarkoituksmuutoksia.



- 1954–1955  
Uudisrakennusvaihe
- 1961–1962  
Toinen rakennusvaihe
- 1988–1989  
Muutostyöt
- Purettu vuosina 1961–1962
- Purettu vuosina 1988–1989

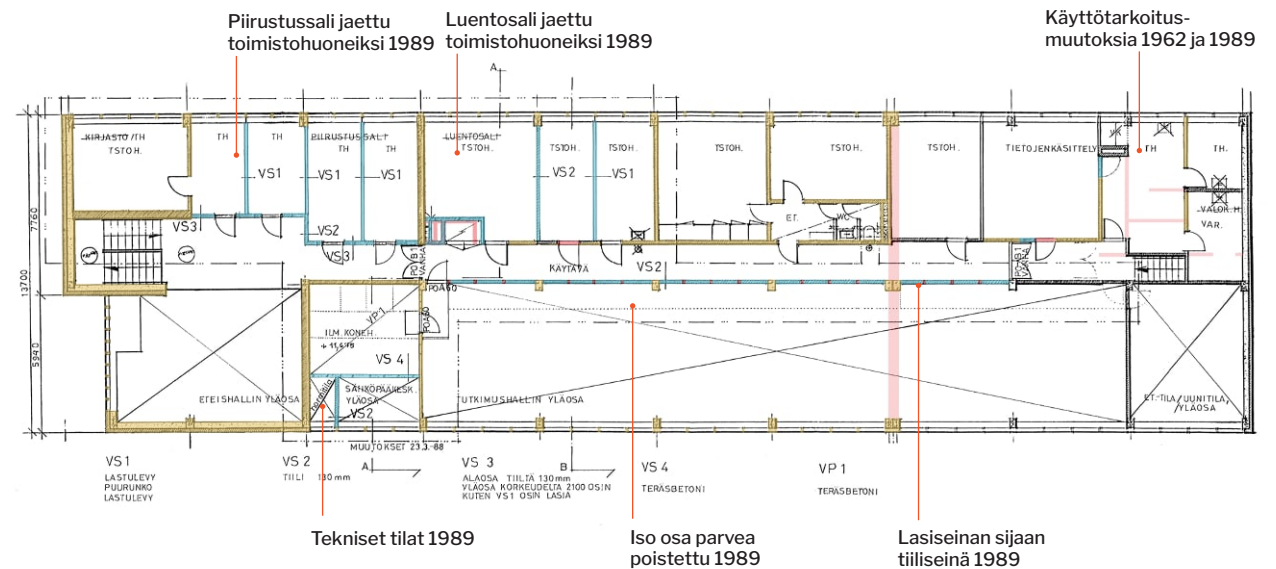
Kellarikerroksen (yllä) ja ensimmäisen kerroksen (alla) pohjapiirustuksissa on esitetty keltaisella toisen rakennusvaiheen (1961–1962) ja sinisellä vuosien 1988–1989 muutosvaiheen rakenteita sekä punaisella värillä näinä aikoina purettu rakenteet. Kaavioiden pohjana on käytetty vuoden 1988 piirustuksia: Alvar Aalto & Co, 27.6.1988 / ERakvv. Kuvankäsittely: TT



Kellarikerroksessa esiintyi muutamia käyttötarkoitusmuutoksia, varastosta tehtiin puutyöhuone, vanha varasto jaettiin kompressorihuoneeksi ja varastoksi. Kellarin ja ensimmäisen kerroksen välisessä välipohjassa suljettiin runsaasti aukkoja niin vanhan rakennuksen puolelta kun laajennusosasta ja rakennettiin yksi uusi pienempi aukko, kerrosten välinen kierreporras poistettiin.

Ensimmäisessä kerroksessa rakennettiin teknisiä tiloja vanhan kuivaushuoneen tilalle, johon luotiin puristimien huone, sähköpääkeskus ja hormitila, jotka kaikki jatkuvat toiseen kerrokseen. Vanhan asunnon tilalle sijoittuvat uusi toimisto ja neuvotteluhuone.

Toisen kerroksen lasinen käytävä rakennettiin umpeen tiiliseinällä ja sen vieressä olevan aukon parven osaa pienennettiin merkittävästi. Toisen kerroksen kirjasto muutettiin toimistohuoneeksi, piirustussali jaettiin neljäksi ja luentosali kolmeksi pieneksi toimistohuoneeksi, jotka kaikki aukeavat alkuperäiselle pitkälle käytävälle.<sup>48</sup>



Metallimiehenkuja 2:n toisen kerroksen pohjapiirustuksessa on esitetty keltaisella toisen rakennusvaiheen (1961–1962) ja sinisellä vuosien 1988–1989 muutosvaiheen rakenteita sekä punaisella värillä näinä aikoina puretut rakenteet. Kaavion pohjana on käytetty vuoden 1988 piirustusta: Alvar Aalto & Co, 27.6.1988 / ERakvv. Kuvankäsittely: TT

48 Pohdinta perustuu Alvar Aalto & Co:n lupapiirustuksiin vuodelta 1988.

- 1954–1955  
Uudisrakennusvaihe
- 1961–1962  
Toinen rakennusvaihe
- 1988–1989  
Muutostyöt
- Purettu vuosina 1961–1962
- Purettu vuosina 1988–1989

# Peruskorjaus ja käyttötarkoituksen muutos 2004–2006

Tämän luvun pohdinta perustuu pääasiassa Espoon rakennusvalvonnan arkistosta saatuun Arkkitehtitoimisto Davidsson Oy:n vuonna 2004 laatimaan lupapiirrossarjaan sekä siihen liittyvään lupahakemukseen ja -päätökseen.

Vuosina 2004–2006 Metallimiehenkuja 2:n rakennus peruskorjattiin ja sen talotekniikka uusittiin. Samalla rakennuksen käyttötarkoitus muutettiin tutkimuslaitoksesta viestinnän toimitiloiksi sekä vierailu- ja koulutuskeskukseksi<sup>49</sup>, mikä vaikutti tilajäsentelyyn etenkin kellarissa ja ensimmäisessä kerroksessa. Merkittävä osa väliseinistä uusittiin, vaikka seinälinjaa itsessään ei olisi muutettu. Rakennuksen lounaispäätyyn rakennettiin uusi tuulikaapillinen sisäänkäynti ja sen yhteyteen alkuperäiset suorasyökyiset portaat korvannut osastoiva kierreporras ja hissi.

Kellarikerroksen näkyvimpiä muutoksia oli luoteissivun hallin jakaminen alkuperäisten pilarien määrittämällä väliseinillä käytäväksi, naulakkotilaksi ja neuvotteluhuoneiksi. Samalla hallin väliseinää jatkettiin entisen tarvikevaraston yli koillispäädyn portaikkoon asti. Kaakkoissivulta purettiin useita väliseiniä uuden talotekniikan tieltä tilojen alkuperäiset syvyysmitat säilyttäen. Lisäksi lattian tasoa laskettiin 200 mm pääosassa kellarikerrosta.

Myös ensimmäisen kerroksen keskelle erotettiin pitkä käytävä. Sisääntuloaulan vastaiset, 1980-luvun lopussa neuvotteluhuoneeksi ja toimistoksi



Peruskorjauksen aikaisessa valokuvassa näkyy osa Metallimiehenkuja 2:n kaakkoisjulkisivua. Sokkelia on paljastettu ja ikkunoita peitetty muovilla laajalta alalta. Kuva: Jarmo Tiirikainen 2004–2005 / Jarmo Tiirikaisen yksityiskokoelma.

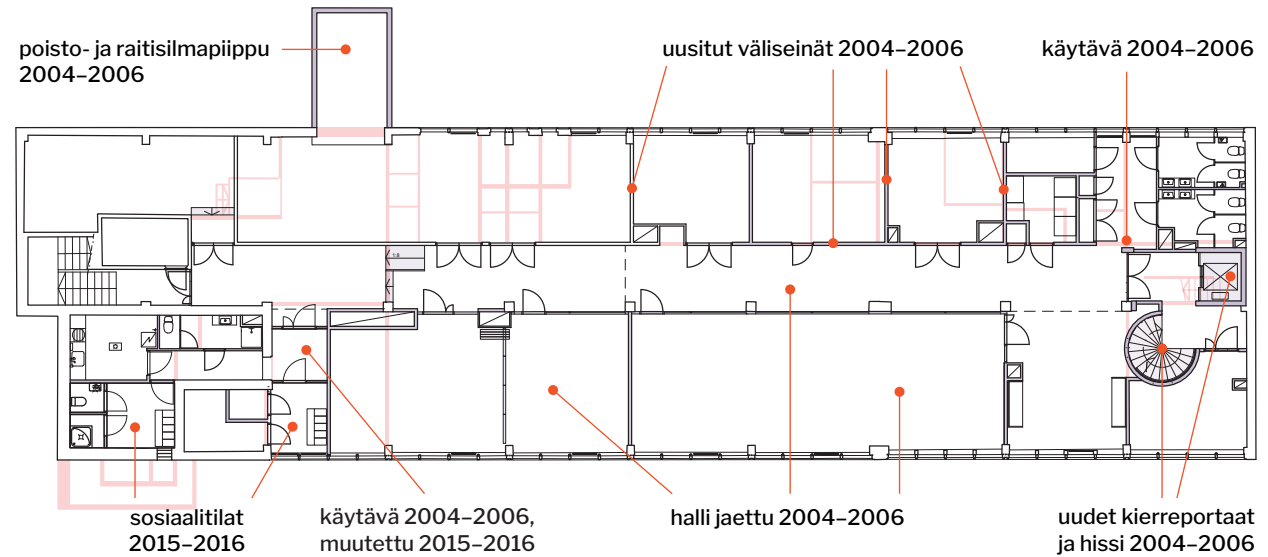
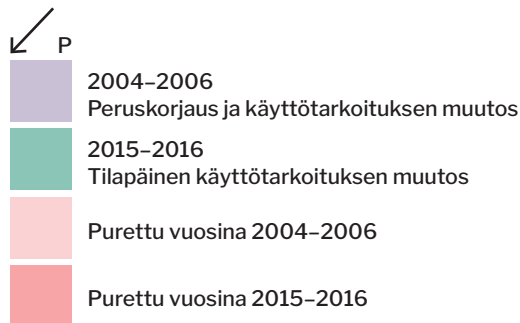
<sup>49</sup> Koponen, sähköposti 17.5.2022.



muutetut tilat liitettiin suoraan aulan yhteyteen. Laboratorio-, toimisto- ja aputilojen paikalle sovitettiin kaksi neuvotteluhuonetta, tarjoilukeittiö ja uudet wc-tilat. Samalla kaakkaisjulkisivun sisäänkäyntiä laajennettiin. Kahden kerroksen korkuinen entinen tutkimushalli oheistiloineen yhdistettiin avoimeksi monitoimitilaksi, jossa on korotettu lattia sekä umpinaisen seinän tilalla kaiteet ja teräsverkkoa.

Toisessa kerroksessa käytävän ja entisen tutkimushallin yläosan erottava 1980-luvun muutostöiden aikainen, umpinainen tiiliseinä korvattiin teräslasiseinällä. Samalla ilmanvaihtokonehuone poistettiin. Kerrokseen rakennettiin uudet wc-tilat, ja luoteissivun tiloja jaettiin ja yhdistettiin väliseinillä alkuperäiset syvyysmitat säilyttäen.

Näkyvimpiä muutoksia rakennuksen julkisivuissa olivat betoninen poisto- ja raitisilmapiipun rakentaminen sekä teräksestä ja lasista rakennettu tuulikaappi. Samalla lounaispäädyn vanha ulko-ovi korvattiin opaalilasi-ikkunalla. Vesikaton peltikatteet uusittiin ja aiemmin säleiköllä peitetyjä ikkunoita palautettiin luoteisjulkisivulla. Myös ikkunoita ja sokkelia korjattiin.



Metallimiehenkuja 2:n kellarikerroksen pohjapiirustukseen laaditussa kaaviossa on esitetty vuosien 2004–2006 ja 2015–2016 muutokset. Piirustus: Arkkitehdit Q4 Oy 11.11.2015 / ERakvv. Kuvankäsittely: **KK&TT**



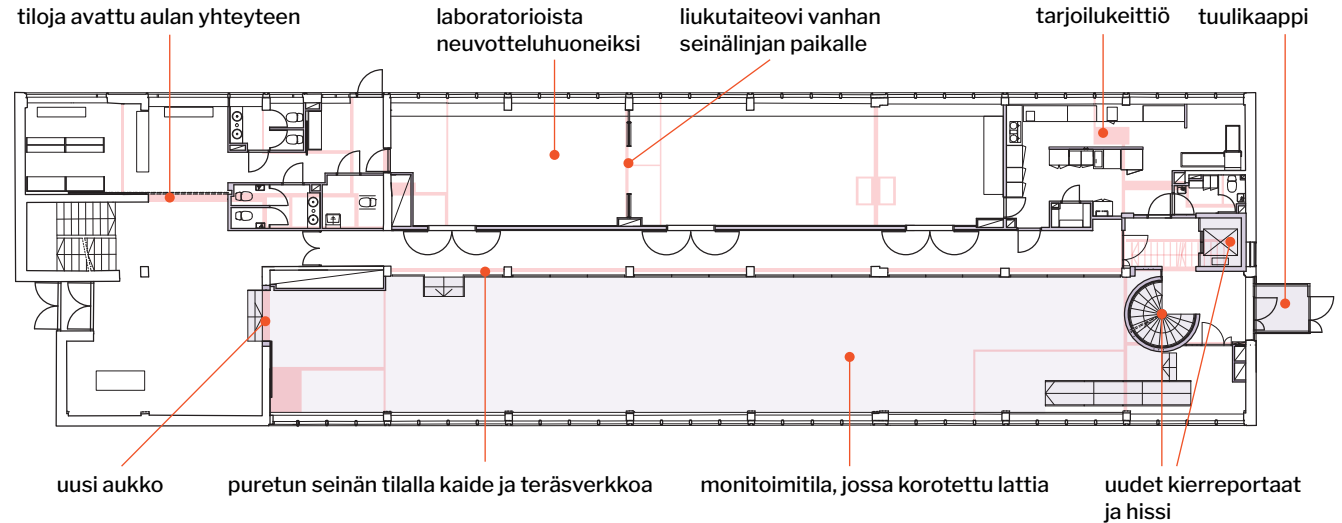
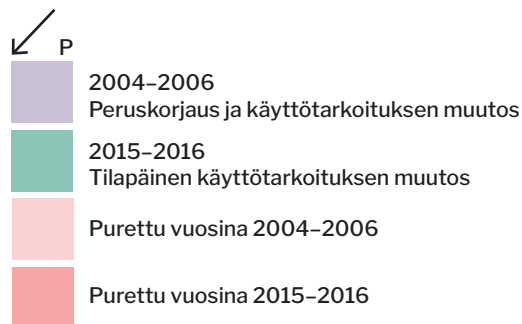
Metallimiehenkuja 2:n luoteisjulkisivun piirustukseen on merkitty peruskorjauksessa palautettujen ikkunoiden sekä uuden tuulikaappin sijainti. Piirustus: Arkkitehtitoimisto Davidsson Oy 27.5.2004 / ERakvv. Kuvankäsittely: **KK&TT**

# Tilapäinen käyttötarkoituksen muutos 2015–2016

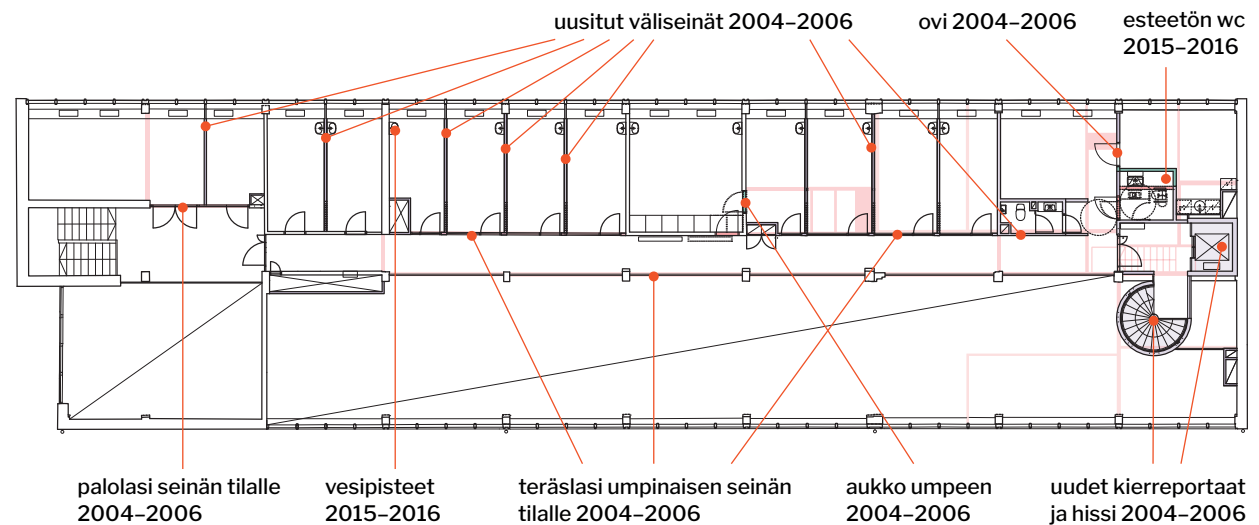
Tämän luvun pohdinta perustuu Espoon rakennusvalvonnan arkistosta saatuun Arkkitehdit Q4 Oy:n vuonna 2015 laatimaan lupapöytäkirjaan sekä siihen liittyvään lupapäätökseen.

Vuonna 2015 haettiin viiden vuoden mittaista lupaa työterveysaseman sijoittamiselle toisen kerroksen toimistotiloihin osoitteessa Metallimiehenkuja 2. Muutokset keskittyivät kokonaisuudessaan rakennuksen sisätiloihin 102 neliömetrin laajuiselle alueelle. Asemakaavassa suojeltuihin julkisivuihin ei koskettu.

Toisen kerroksen huonejako pysyi pääosin entisellään, mutta kahden tilan kulkuyhteyksiä muutettiin uusia ovia lisäämällä. Entisiin toimistohuoneisiin lisättiin vastaanottohuoneiden vaatimat vesipisteet. Näkyvin muutos oli esteetön wc-tila, joka rakennettiin toisen wc:n paikalle huoneiden välistä seinää siirtämällä. Kellarikerroksen siivousvarastoon ja käytävälle puolestaan rakennettiin uusia väliseiniä terveysaseman henkilökunnan sosiaali-tiloja varten. **KK**



Metallimiehenkuja 2:n ensimmäisen kerroksen pohjapiirustukseen laaditussa kaaviossa on esitetty vuosien 2004–2006 muutokset. Piirustus: Arkkitehdit Q4 Oy 11.11.2015 / ERakvv. Kuvankäsittely: **KK&TT**



Metallimiehenkuja 2:n toisen kerroksen pohjapiirustukseen laaditussa kaaviossa on esitetty vuosien 2004–2006 ja 2015–2016 muutokset. Piirustus: Arkkitehdit Q4 Oy 11.11.2015 / ERakvv. Kuvankäsittely: **KK&TT**



# Nykytila 2022

Metallimiehenkuja 2 on inventoitu ja valokuvattu toukokuussa 2022. Luvussa on esitetty ensin rakennuksen säilyneisyyttä ja muutoksia havainnollistavat ajoituskaaviot ja tämän jälkeen ulko- ja sisätilojen inventointitulokset. Luvun lopussa on lyhyet esitykset rakenteista ja talotekniikasta.

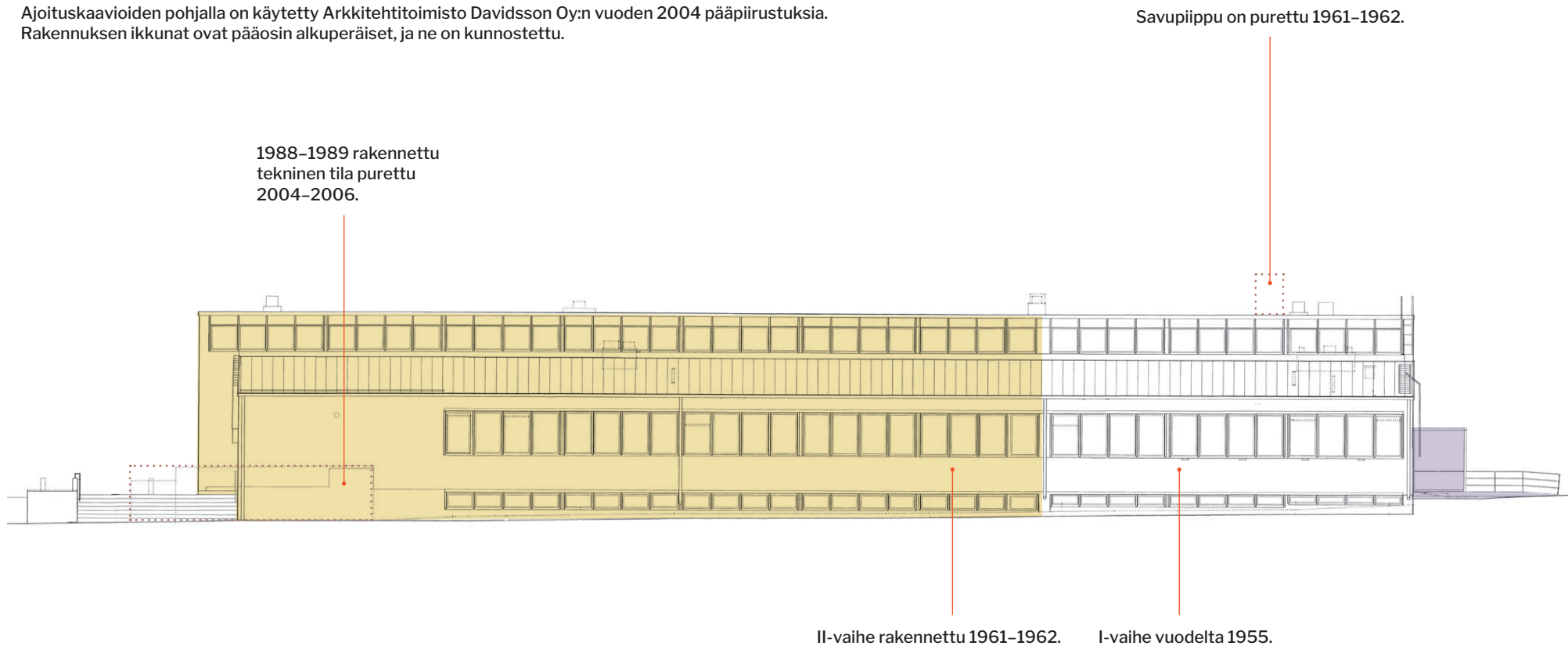


Metallimiehenkuja 4:n pääsisäänkäynti.

# Metallimiehenkuja 2, ajoituskaaviot

## Luoteisjulkisivun ajoituskaavio

Ajoituskaavioiden pohjalla on käytetty Arkkitehtitoimisto Davidsson Oy:n vuoden 2004 pääpiirustuksia. Rakennuksen ikkunat ovat pääosin alkuperäiset, ja ne on kunnostettu.

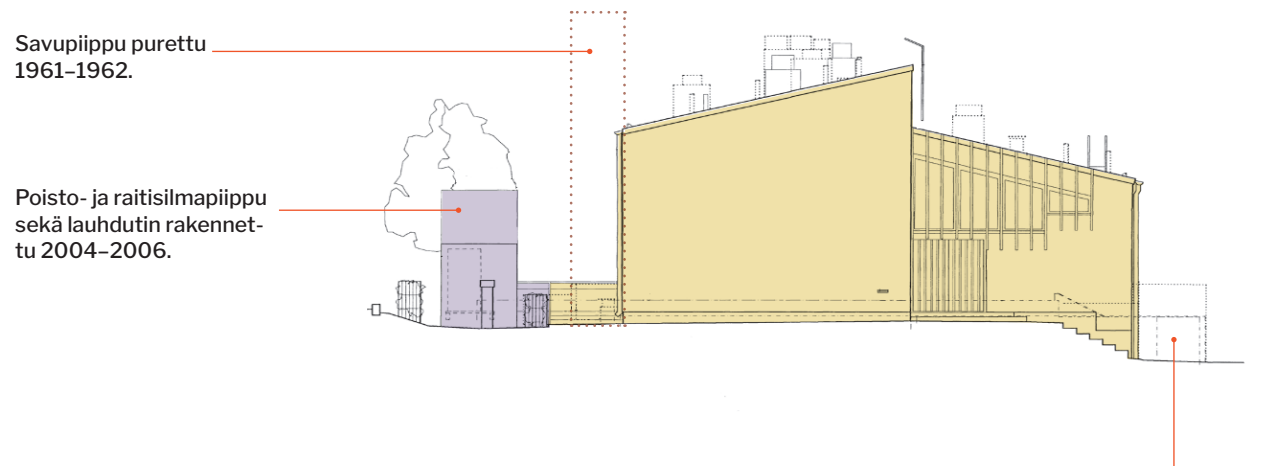


1955	Uudisrakennusvaihe
1961–1962	Laajennusvaihe
1988–1989	Muutostyöt
2004–2006	Muutostyöt

Luoteisjulkisivu on säilynyt alkuperäisessä muodossaan vuoden 1962 jälkeen betonisokkelin pintakäsittelyä lukuunottamatta. Julkisivun edestä on purettu vanhaan saostusaltaaseen liittyvä rakenne vuosina 2004–2006. **IL**



# Koillisjulkisivun ajoituskaavio



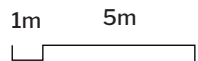
1955  
Uudisrakennusvaihe

1961-1962  
Laajennusvaihe

1988-1989  
Muutostyöt

2004-2006  
Muutostyöt

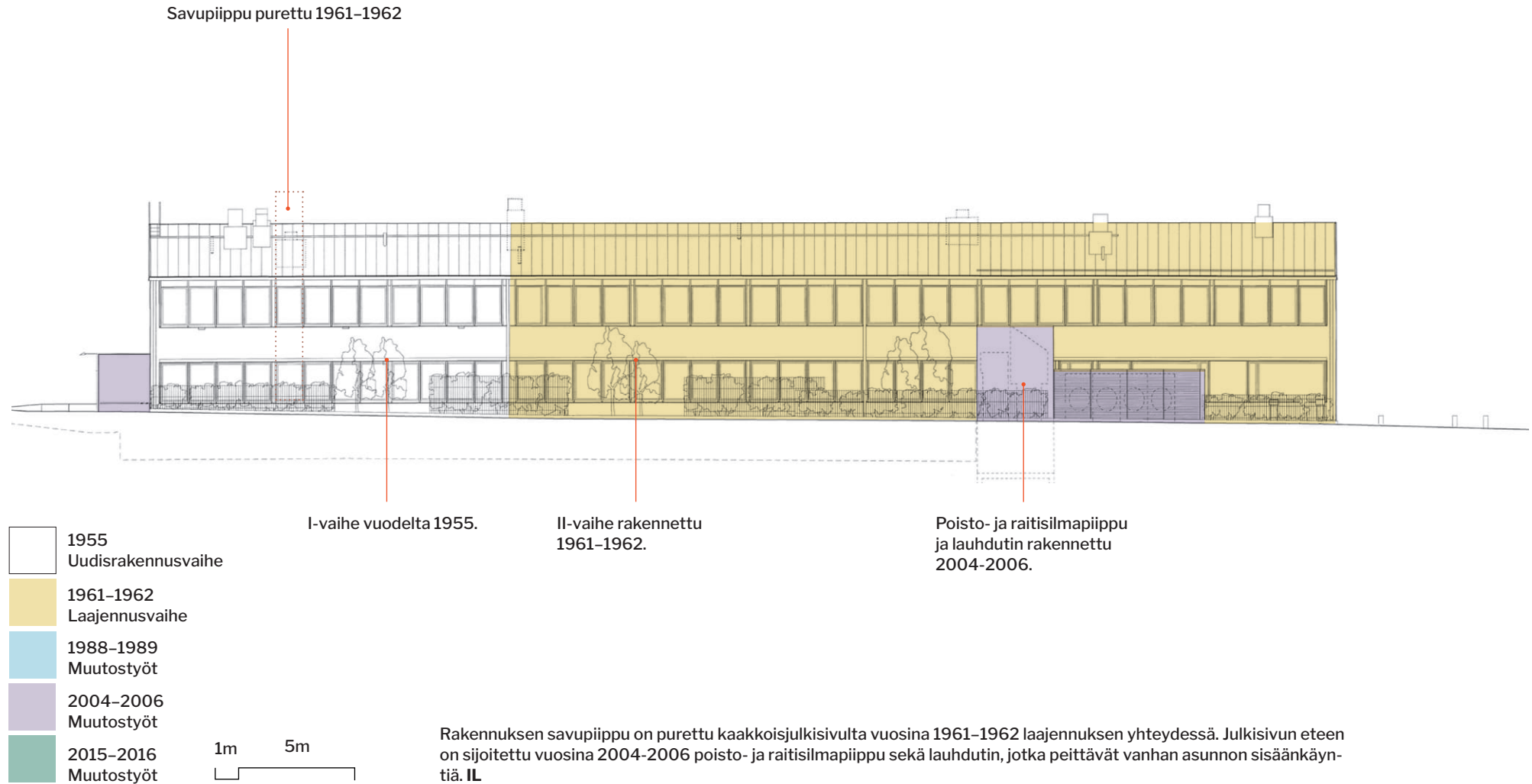
2015-2016  
Muutostyöt



1988-1989 rakennettu  
tekninen tila purettu  
2004-2006.

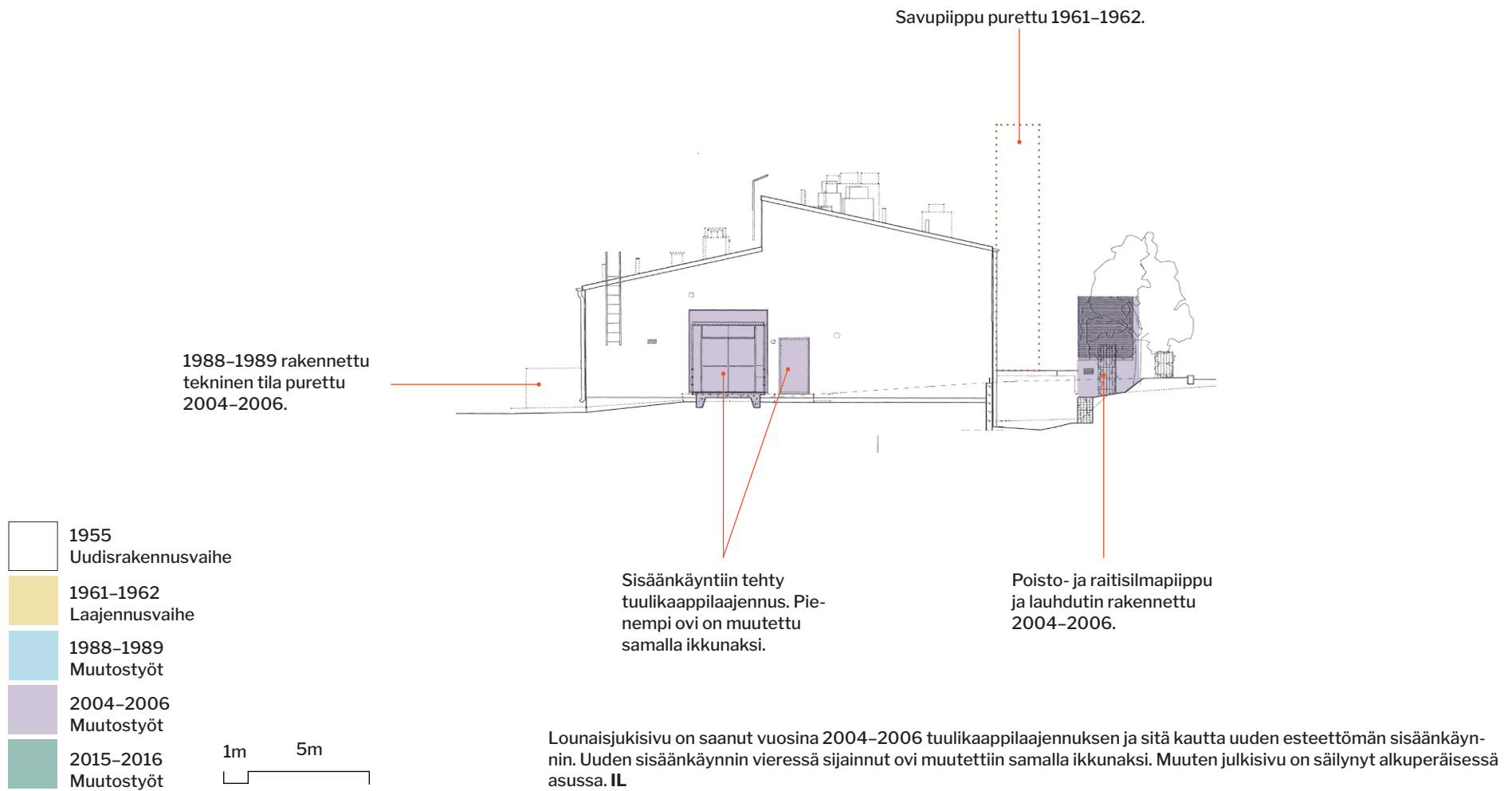
Koillisjulkisivu rakennettiin vuosina 1961-1962 laajennuksen yhteydessä. Valmistumisen jälkeen julkisivua ei ole muutettu. **IL**

# Kaakkoisjulkisivun ajoituskaavio





# Lounaisjulkisivun ajoituskaavio



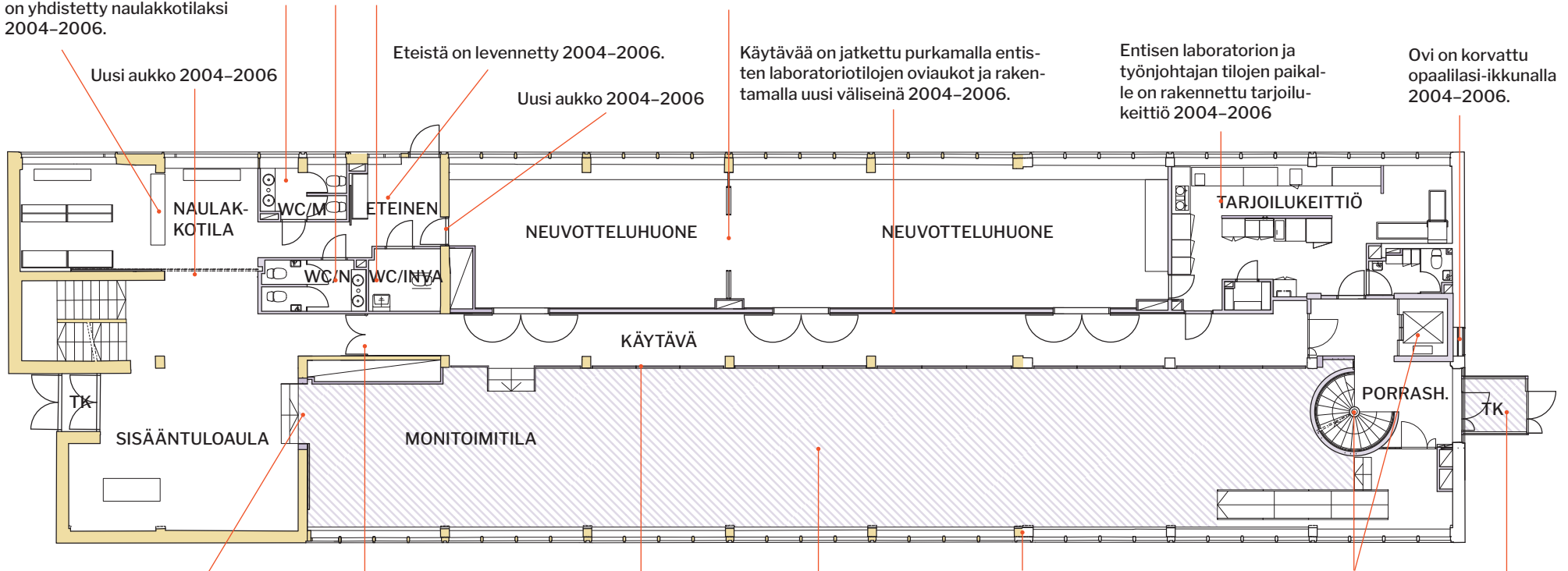
# Ensimmäisen kerroksen ajoituskaavio

Alun perin asuntoon kuuluneet toimisto ja neuvotteluhuone on yhdistetty naulakkotilaksi 2004–2006.

Entisen asunnon ja sosiaalityötilojen kohdalle on rakennettu wc-tilat 2004–2006.

Laboratorioiden paikalle on rakennettu liukutaiteovella toisistaan erotettavat neuvotteluhuoneet 2004–2006.

1988–1989 lisätyt tekniset tilat on poistettu kerroksesta 2004–2006.



Uusi aukko 2004–2006

Eteistä on levennetty 2004–2006.

Uusi aukko 2004–2006

Käytävää on jatkettu purkamalla entisten laboratorioiden oviaukot ja rakentamalla uusi väliseinä 2004–2006.

Entisen laboratorion ja työpöytätilojen paikalle on rakennettu tarjoilu-keittiö 2004–2006

Ovi on korvattu opaailasi-ikkunalla 2004–2006.

Uusi aukko 2004–2006

Uusi ovi 2004–2006

Tutkimushallin pitkä seinä on purettu ja korvattu kaiteella 2004–2006.

Uudisrakennusvaiheen ja toisen rakennusvaiheen raja

Hissi ja osastoiva kierreporras on rakennettu vanhan porrashuoneen paikalle 2004–2006.

Tuulikaappi 2004–2006



1955  
Uudisrakennusvaihe

1961–1962  
Toinen rakennusvaihe

1988–1989  
Muutostyöt

2004–2006  
Peruskorjaus ja käyttötarkoituksen muutos

2015–2016  
Tilapäinen käyttötarkoituksen muutos

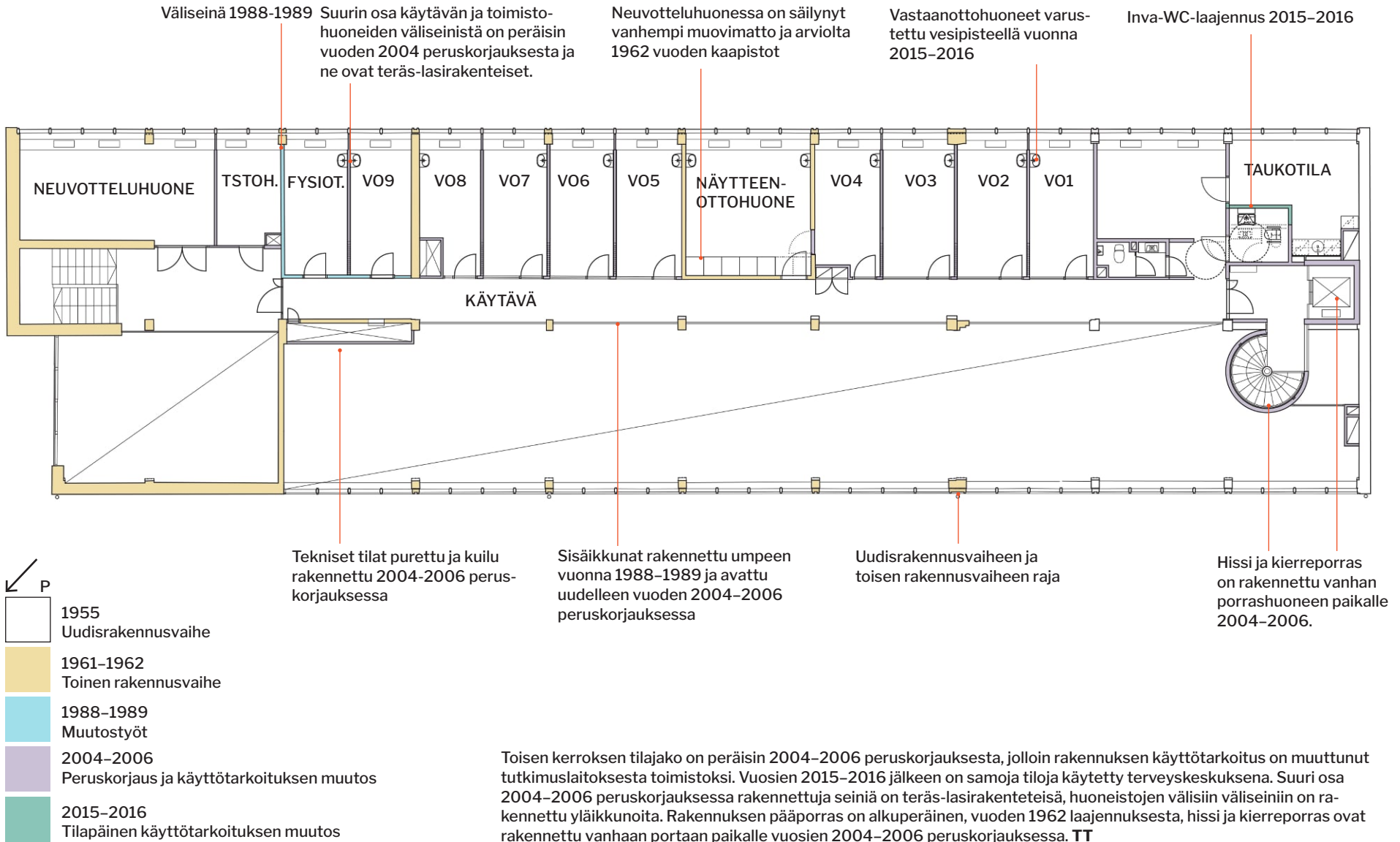
Tutkimushalli teknisine tiloineen on yhdistetty uudeksi monitoimitilaksi ja lattia korotettu 2004–2006. Lattian aukkoja on täytetty 1988–1989 ja 2004–2006.

Ikkunoita on palautettu luoteissivulla 2004–2006.

Ensimmäisen kerroksen tilajako on suurelta osin vuosien 2004–2006 peruskorjauksen ajalta, jolloin rakennuksen käyttötarkoitus on muuttunut tutkimuslaitoksesta toimistoksi sekä vierailu- ja koulutuskeskukseksi. Merkittävä osa alkuperäisistä väliseinistä sekä kaikki 1980-luvun lisäykset on tällöin purettu ja säilyneet väliseinät aukotettu. Väliseinämuidosten lisäksi lattiaa on korotettu nykyisen monitoimitilan kohdalta ja lounaispöytä on rakennettu hissillinen porrashuone ja tuulikaappi. Myöhemmin kerroksessa ei ole tehty muutoksia. **KK**



## Toisen kerroksen ajoituskaavio



## Ulkotilat

### Sijainti tontilla

Metallimiehenkuja 2 sijaitsee Otaniementien ja Vuorimiehentieksen risteyksen kaakkoispuolella. Tontti rajautuu koillisessa Otaniementiehen, kaakossa Metallimiehenkuja 4:n, lounaassa Metallimiehenkujaan ja luoteessa Vuorimiehentiehen. Tontti nousee loivasti kohti etelää.

Rakennuksen koillispuolella on matalia, valaistuja, pintakäsittelymättömiä betonimuureja, jotka jäsentävät pihaa. Muurin yhteydessä on istutuksia. Pääsisäänkäynnin ympäristössä on eri-ikäistä betonilaatoitusta, ja osa laatoista on huonossa kunnossa. Laatoittamaton piha-alue on nurmea.

Metallimiehenkuja 2:n ja 4:n välissä on asfaltoitu piha-alue, jossa on parkkipaikkoja. Vanhan asunnon sisäänkäynnille kulkee julkisivua pitkin kivettyä kulkuväylä, jonka kaakkoispuolella on talotekniikkaa sekä istutuksia. Rakennuksen julkisivun edessä on laatoitettu syvennys kellarin ikkunoiden valonottoa varten. Laatoitetun alueen ja asfalttipihan välisellä viettävällä pinnalla on soraa, ja syvennys on aidattu.

Lounaispuolella rakennuksen pihamaa on asfalttia. Metallimiehenkuja on laatoitettu. Metallimiehenkujan toisella puolella olevalla nurmipihalla on suuri kallio sekä puita. Uuden sisäänkäynnin edessä on suurehko, loiva ja kaiteilla varustettu ramppi, jonka vieressä on kaksi autopaikkaa.

Rakennuksen luoteispuolella, Vuorimiehentieksen varrella, on nurmialue, johon on istutettu muutama puu. Nurmialueella on vesikouruaihe. Rakennuksen kaakkoispäädyssä on laatoitettu alue, oletettavasti jäänteinä vanhasta lauhdutusaltaasta. **IL**



Etualalla Metallimiehenkuja 2, taustalla Metallimiehenkuja 4. Kuva on toukokuulta 2022.



## Yleishahmo

Metallimiehenkuja 2 on kaksikerroksinen rakennus, jossa on paikalla muurattu punainen tiilijulkisivu ja nauhaikkunat. Rakennus on pohjaltaan pitkä suorakaide, ja siinä on porrastettu satulakatto.

Rakennuksen pääsisäänkäynti sijaitsee koillisjulkisivulla, ja toinen sisäänkäynti lounaisjulkisivun päädyssä. Pääsisäänkäynnin yläpuolella on ikkuna, jossa on säleikköaihe. Kolmas, yksityisempi sisäänkäynti on säilytetty fragmenttina kaakkosella julkisivulla. Katon ja ikkunoiden pellitykset on käsitelty punaruskeaksi, ja räystäät ovat kevyet ja huomaamattomat. Nauhaikkunoiden yhteydessä olevat puupaneloinnit on käsitelty ruskeiksi, ja rakennuksen sokkeli on rapattu harmaaksi. Julkisivut ovat yksinkertaiset, ja rakennus on ulkomuodoltaan vähäeleinen.



Metallimiehenkuja 2 pääsisäänkäynti. Taustalla Metallimiehenkuja 4.



## Julkisivut

Metallimiehenkuja 2 ulkoarkkitehtuurin nykytila on rakennuksen alkuperäistä arkkitehtuuria kunnioittava.

Julkisivuissa on kuitenkin havaittavissa kerrostumia rakennuksen eri vaiheista. Ensimmäinen ja toinen rakennusvaihe erottuvat toisistaan saumalla, minkä lisäksi käytön muutoksista kertovat esimerkiksi umpeen muuratut aukot, sekä viimeisimpänä tiloissa aiemmin toimineen ravintolan ripustukset.

Julkisivujen sommittelu on selkeä ja vähäeleinen. Rakennuksen pitkien sivujen rytmi syntyy tiiliseinän ja alkuperäisten, kunnostettujen nauhaikkunoiden vaihtelusta. Lyhyillä sivuilla vaihtelua luovat aukottomat tiiliseinät ja sisäänkäyntien eri tarpeita palvelevat oviratkaisut. Käyntien välinen suhde on selkeä: pääsisäänkäynti korostuu piharatkaisujen ja julkisivussa koristerimotuksen ja puisen oven vuoksi vuosina 2004-2006 lisättyä, parkkipaikalta avautuvaa vastapariaan juhlavampana.

Ikkuna-aukotuksessa on vain vähän vaihtelua nauhakaavasta, mikä korostaa muutosvaiheiden jälkiä julkisivuissa. Betonisokkeli on tontin korkeusvaihtelun ja rakennuksen yksityiskohtien mukaan porrastettu. Räystäät, räystäskourut ja laskukanaavat on maalattu punaisiksi, mikä tekee niistä lähes huomaamattoman osan julkisivuja. **AP**



Metallimiehenkuja 2:n pohjoisnurkka.



## JULKISIVU LUOTEeseen

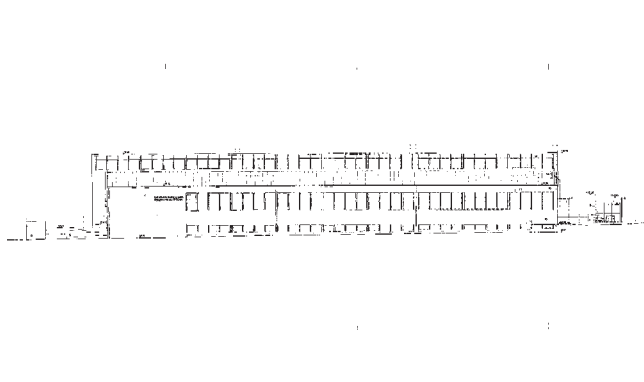
Luoteisella julkisivulla on kolme ikkunanauhaa, joista ylin jatkuu rakennuksen päästä päähän. Tontti nousee etelään, ja kellarikerroksen ikkunanauhan paksuus reagoi tontin kaltevuuteen. Julkisivulla ei ole sisäänkäyntejä.

Julkisivun tiilimuurauksessa ja betonisokkelin pinnassa näkyy merkkejä rakennuksen iästä. Ikkunoissa on teippauksia loppuneen ravintolatoiminnan jäljiltä. Uusittujen puupanelointien maalipinnan ja alkuperäisten osien sävyero on havaittavissa.

Julkisivu on säilynyt hyvin alkuperäisen kaltaisena. Luoteisella julkisivulla sijainnut saostusallas ja siihen liittyvät rakenteet on purettu ilmeisesti useassa eri vaiheessa, ja altaan vanha paikka näkyy sokkelin porrastuksena. Joissakin ikkuna-aukoissa on ollut ilmeisesti vuosina 1988-2004 säleiköt, ja nämä säleiköt on poistettu sekä ikkunat on palautettu 2004-2006. Vuosina 2004-2006 rakennettu tuulikaappilaajennus näkyy tällä julkisivulla, ja sen materiaalimaailma poikkeaa alkuperäisestä rakennuksesta. **IL**



Luoteinen julkisivu Vuorimiehentieltä kuvattuna.



Puretun saostusaltan muisto julkisivussa.



Lopettaneen ravintolan ikkunateippauksia.



## JULKISIVU KOILLISEEN

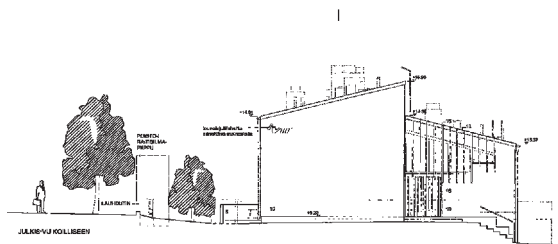
Koillisella julkisivulla, porrastetun rakennusmassan matalalla puolella sijaitsee rakennuksen pääsisäänkäynti. Korkeampi osa julkisivusta on yksiaineinen ja aukoton, sisäänkäynnin puolella on ikkunoita ja niiden edessä puista, maalattua koristerimotusta. Sisäänkäynnin edustalla, korkeimmalla porrassnousulla on upotettu ritilä.

Aallon klassista muotoilua edustavaa ovea on ehkä kunnostettu. Siinä on havaittavissa sekä patinoituneita metalli- että uusitun tai huolletun näköisiä puuosia. Oven yllä ja sen viereisellä seinällä on useita valaisimia. Oven puoleisella julkisivulla on myös seinälaatta, jossa on Alvar Aallon nimikirjoitus sekä teksti: mineraalitekniikan laboratorio 1955. VTT:n vanha mainoslaite on poistettu, mutta julkisivun umpinaisella puolella on yhä tiloissa aiemmin toimineen ravintolan ripustuksia.

Julkisivun sokkelissa on näkyvillä ajan kerrostumia sekä alkuperäisestä, rappaamattomasta, että myöhemmin rapatusta pinnasta. **AP**



Koillinen julkisivu, sekä betonimuuri ja istutuksia sen edustalla.



Sisäänkäynnin yksityiskohtia.



Alvar Aallon seinälaatta.

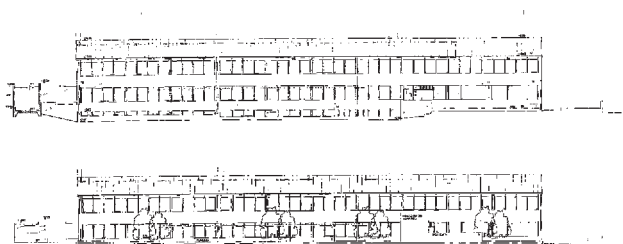


## JULKISIVU KAAKKOON

Kaakkoisjulkisivussa on nauhaikkunat kolmessa kerroksessa. Julkisivun oikeassa reunassa sijaitsee vanha asunnon sisäänkäynti, joka on säilytetty historiallisena kerrostumana. Julkisivun eteen on rakennettu syvennys, jotta kellarikerroksen tilat saavat ikkunoiden kautta valoa. Alkuperäisen, vuoden 1955 rakennusosan ja laajennuksen välinen sauma erottuu selvästi.

Puupanelointeja on uusittu, ja uusittujen osien maalipinnan poikkeava sävy verrattuna alkuperäisiin puuosiin korostuu tällä julkisivulla. Betonisokkelin pinta on käsitelty 2004–2006, eikä alkuperäinen muottilaudoituksen luoma pinta ole enää näkyvissä.

Kaakkoisjulkisivun ensimmäisen rakennusvaiheen osasta on poistettu savupiippu rakennuksen laajentamisen aikaan. Asunnon sisäänkäynnin eteen on sijoitettu vuosien 2004–2006 muutosten yhteydessä poisto- ja raitisilmapiippu sekä lauhdutin, mikä vaikuttaa huomattavasti julkisivun ilmeeseen. Lauhduttimen ja raitisilmapiipun nykyinen sijainti ei vastaa täysin vuoden 2004 julkisivupiirustuksia. **IL**



Metallimiehenkuja 2:n julkisivu kaakkoon toukokuussa 2022.



Yksityiskohta kaakkoisjulkisivusta. Taustalla vanhan asunnon sisäänkäynti.



Lauhdutin julkisivun edustalla.



## JULKISIVU LOUNAASEEN

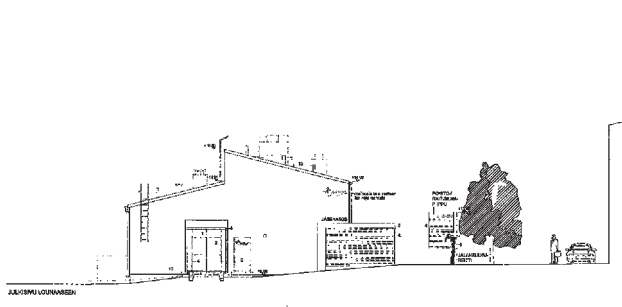
Lounaisella julkisivulla sijaitsee rakennuksen epävi-  
rallisempi, esteetön sisäänkäynti. Alun perin ovena  
käytetty, pienempi aukko julkisivun keskellä on  
muutettu ikkunaksi. Suurempi aukko on laajennet-  
tu rakennuksen vastakkaisella puolella sijaitsevan  
pääsisäänkäynnin vastapariiksi vuosina 2004-2006  
alkuperäisestä rakennusmassasta ulkonevana ja  
sen materiaalimaailmasta lasi- ja metallipinnoilla  
eroavana tuulikaappina, jonka edustalla on ramppi.

Julkisivulla on ikkunan ja sisäänkäynnin lisäksi  
valaisin, paloportaat ja ilmanvaihtosäleikkö.

Myös lounaiselta julkisivulta on poistettu VTT:n  
mainoslaitteet. Julkisivun umpinaisella puolella  
on pysäköinti- ja osoitelaatat ja sen edustalla on  
liikuntaesteisille varattuja parkkipaikkoja. Julkisivun  
päädyistä on porttikäynti tontin kaakkoispuolen  
aidattuun syvennykseen. **AP**



Lounaanpuoleinen sisäänkäynti, ramppi, sekä paikkoja pyörille ja autoille.



Sisäänkäynnin yksityiskohtia.



Pysäköinti- ja osoitelaatat sekä portti syvennykseen.



## Vesikatto

Metallimiehenkuja 2 vesikatto on konesaumattua, punaiseksi maalattua peltiä. Katetta on uusittu paikoittain rakennuksen muutostöiden ohessa. Ensimmäien ja toisen rakennusosan välillä ei ole havaittavissa saumaa. **AP**



Metallimiehenkuja 2:n vesikatto vuoden 2021 ilmakuvassa. Kuva: Helsingin karttapalvelu.

## Metallimiehenkuja 2, sisätilat

### Yleistä

Metallimiehenkuja 2:n rakennuksessa on kellarikerroksen lisäksi ensimmäinen ja toinen kerros. Ullakkoa ei ole. Kulku kerrosten välillä tapahtuu päädyissä sijaitsevien porrashuoneiden kautta.



Metallimiehenkuja 4:n toisen kerroksen käytävä toukokuussa 2022.



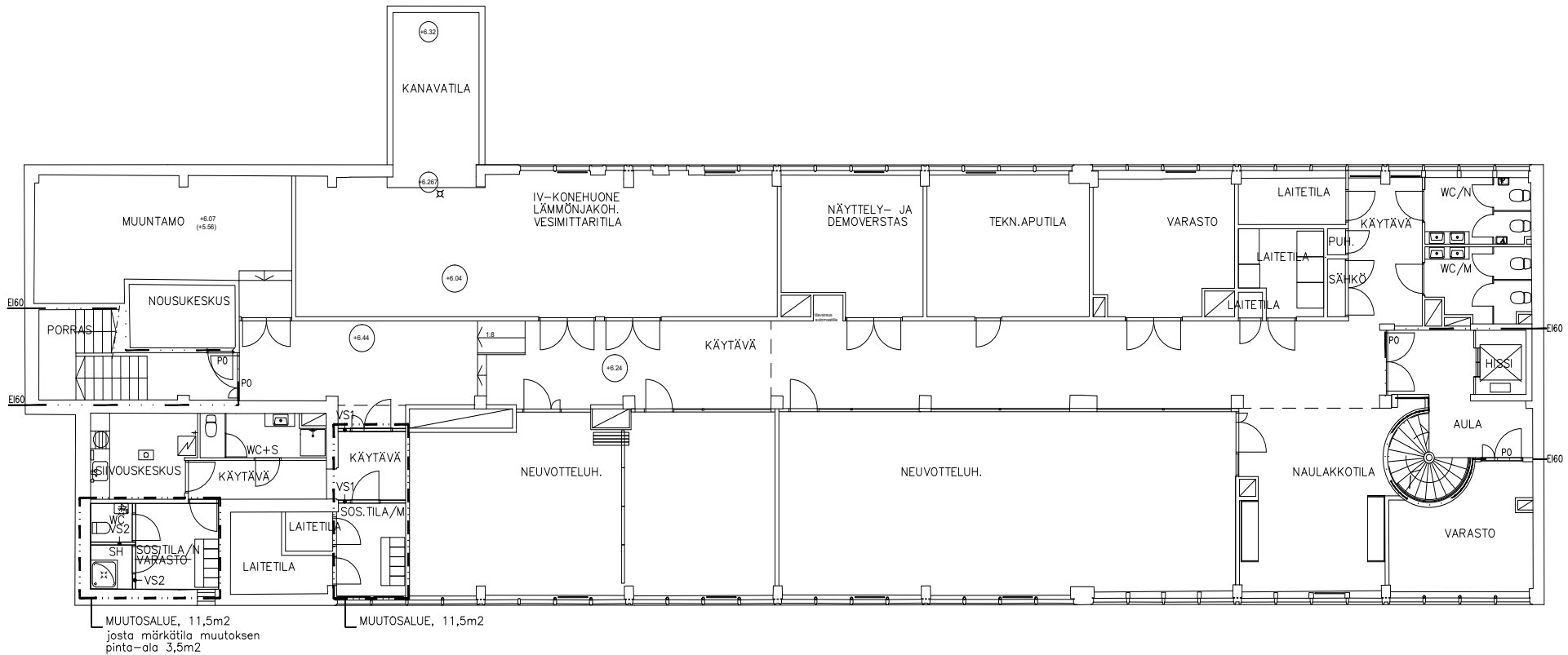
## Kellarikerros

Kellarikerroksessa on keskikäytävä, jonka luoteiselle puolelle jää naulakkotila, kaksi luokkahuonetta (pohjapiirustukseen merkitty ”neuvotteluhuone”) sekä henkilökunnan käyttöön tehdyt pukuhuoneet ja siivousvarasto, kun taas kaakon puoleiselle sivulle sijoittuu rakennuksen erilaisia teknisiä tiloja ja varastoja, sekä miesten ja naisten WC-tilat.

Luokkahuoneet ovat läheisen Haukilahden lukion opetuskäytössä.

Kerroksen tilahahmo on muuttunut paljon alkuperäisestä. Tekniset tilat käytävästä rajaava seinä on alkuperäisellä paikallaan, mutta itse teknisten tilojen väliseinät ovat paikoittain muutettuja. Käytävä, luokkahuoneet ja naulakkotila sijoittuvat alkuperäisen hallin kohdalle, jotka on jaettu nykyiseen käyttöön 2004–2006 tehtyjen lasisten välisei-

nien avulla. Niiden sijainti mukailee alkuperäisten pilarien sijoittumista. Koilispäädyn sosiaalituloissa on tehty uusia väliseiniä vuonna 2015.



K. KERROS

Metallimiehenkuja 2, kellarikerroksen pohjapiirustus vuodelta 2015.  
Piirustus: Marja Törmälä / Arkkitehdit Q4 Oy. ERakvv.

## LUOKKAHUONEET

Vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa tehty lasinen väliseinä jakaa luokkahuoneet käytävästä. Väliseinän jokainen ikkunaruuutu on jaettu neljään osaan. Väliseinän ikkunoissa on puiset sälekaihtimet. Luokkahuoneisiin johtaa Lahti-oven ääntä eristävät puuovet, molempiin luokkiin on kaksi sisäänkäyntiä. Tiloissa on tummanharmaa hiottu betonilattia sekä valkoiset jalkalistat. Seinät ovat maalattu molemmissa tiloissa valkoiseksi. Toinen luokkahuoneista on jaettavissa kahteen osaan puusen taiteseinän avulla.

Luokkahuoneiden luoteissivun yläosassa on alkuperäiset, valkoiseksi maalatut ikkunat, joita on kahta eri kokoa: naulakkotilan viereisen luokkahuoneen neljä ensimmäistä ikkunaa ovat matalampia, loput samaisen luokkahuoneen sekä kaikki toisen luokkahuoneen ikkunat ovat korkeampia. Pieni korkeusero johtuu siitä, että tällä paikalla sijaitsee ensimmäisen ja toisen rakennusvaiheen rajapinta. Myös kattopalkkien liittyminen seinään on ratkaistu kahdella eri tavalla: toisen rakennusvaiheen kohdalla palkit yhdistyvät seinään suoraan, kun taas ensimmäisen rakennusvaiheen kohdalla palkki kääntyy hieman alaspäin.

Luokkahuoneissa ei ole kiintokalusteita, mutta huoneet on sisustettu tuolein, penkein ja kaapein vastaten opetustarkoitukseen. Luokkahuoneiden kattovalaisimet ovat katosta roikkuvia. **AE**



Lasinen väliseinä sosiaalitilojen viereisessä luokkahuoneessa.



Ensimmäisen ja toisen rakennusvaiheen väli naulakkotilan viereisessä luokkahuoneessa.



Naulakkotilan viereinen luokkahuone "Kuviluokka".



Sosiaalitilojen viereinen luokkahuone.



## Ensimmäinen kerros

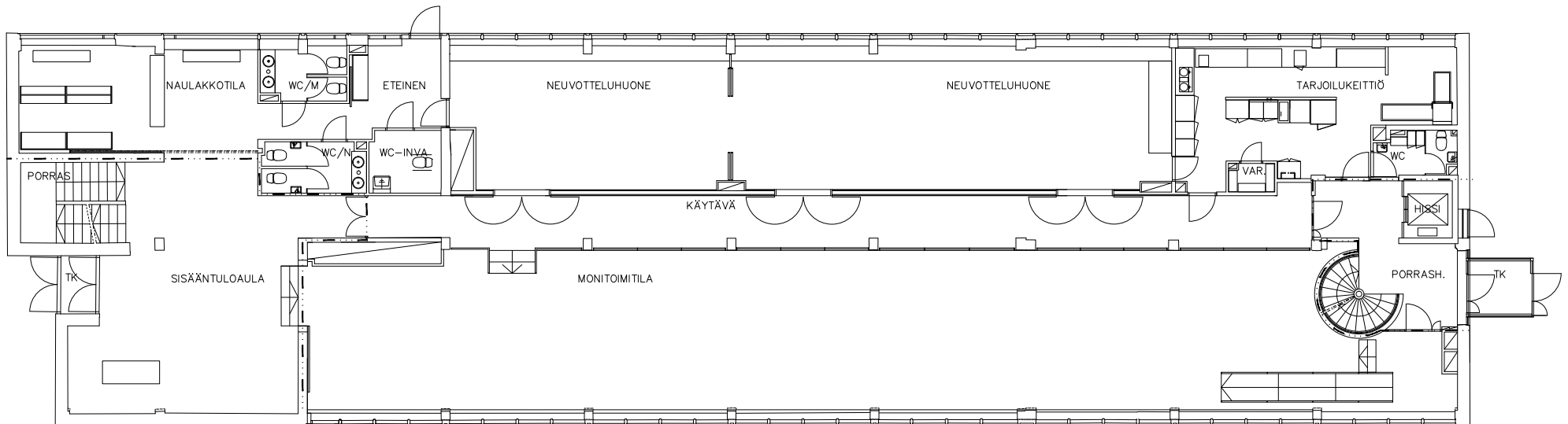
Ensimmäisen kerroksen nykyinen tilajärjestely on valtaosin vuosien 2004–2006 peruskorjauksen tulos, ja esimerkiksi tätä vanhempia väliseinärakenteita on jäljellä vain yksittäisissä kohdissa. Myös pintamateriaalit ovat laajoilla alueilla varsin uusia, mutta ikkunat ovat kuitenkin alkuperäisiä, kunnostettuja puuikkunoita.

Rakennuksen reunoilla ja keskellä kulkevat kantavat pilarit ja välipohjapalkit erottuvat kerroksessa

tapahtuneista muutoksista huolimatta yhä selkeästi. Myös 1950-luvun alkuperäisen osan ja 1960-luvun laajennuksen välinen raja on hahmotettavissa pilareista. Uudet tilat on suunniteltu kantavan rakenteen mitoitusmukautuen.

Ensimmäisen kerroksen pohjakaavassa on havaittavissa kaikissa kerroksissa toistuva rakennuksen keskiakseliin ja keskikäytävään nojautuva pohjaratkaisu. Keskikäytävä yhdistää toisiinsa kerroksen keskeisimmät tilat eli sisääntuloaulan,

monitoimitilan ja neuvotteluhuoneet. Aputilat sijoittuvat näistä sivuun.



Metallimiehenkuja 2, ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus.  
Piirustus: Arkkitehdit Q4 Oy 11.11.2015 / ERakvv.

## AULA- JA LIIKENNETILAT

Ensimmäisen kerroksen aula- ja liikennetiloihin kuuluvat sisääntuloaula ja sen yhteyteen aukeava naulakkotila, rakennuksen lävistävä keskikäytävä sekä kaakkoissivulle jäävä pienempi eteinen. Näistä sisääntuloaula ja käytävä ovat rakennuksen tilahahmon kannalta merkittävimmät.

1960-luvun laajennusosan puolelle sijoittuva lähes kahden kerroksen korkuinen sisääntuloaula on rakennuksen harvoja tiloja, joiden käyttötarkoitus on pysynyt samana alusta alkaen. Aulaa rajaavat seinät ovat siten pääosin alkuperäiset. Vuoteen 2004 asti rakennuksen läpi kuljettiin lyhyen käytävän ja kolmen peräkkäin kytketyn laboratorion kautta. Nykyinen keskikäytävä on samassa linjassa alkuperäisen reitin kanssa.

Nykyisen naulakkotilan paikalla oli puolestaan ensin asuintiloja ja 1980-luvun lopulta alkaen toimisto ja neuvotteluhuone. Tilat liitettiin suoraan aulan yhteyteen vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa, jolloin laajennettiin myös alun perin asuntoon kuulunutta eteistilaa. Naulakkotilan alkuperäinen käyttötarkoitus käy kuitenkin yhä ilmi ikkunoiden leveydestä ja rytmityksestä, jotka poikkeavat kerroksen muista tiloista.



Sisääntuloaulan seinällä oleva Sari Kemppisen Symbolon-teos kuuluu Valtion taideteostoimikunnan kokoelmaan. Laserleikatusta teräksestä koottu teos tilattiin vuonna 2006 ja se valmistui vuonna 2007 eli pian sen jälkeen, kun rakennuksen käyttötarkoitus muuttui toimistotilaksi sekä vierailu- ja koulutuskeskukseksi.





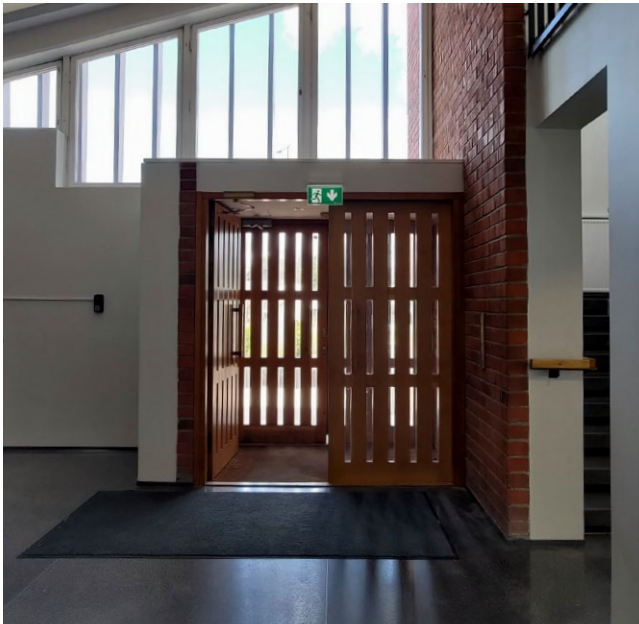
Aulan alakatossa on pitkänmallisten valaisimien reunustamat luonnonvalkoiset akustiset levyt, jotka ovat peräisin vuosien 2004–2006 peruskorjauksesta.



Aulan pitkälle seinälle on vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa ripustettu teräskannattimien varaan teräsverkkoa. Verkko häivyttää takana olevia lämpöpattereita ja johtokoteloita.



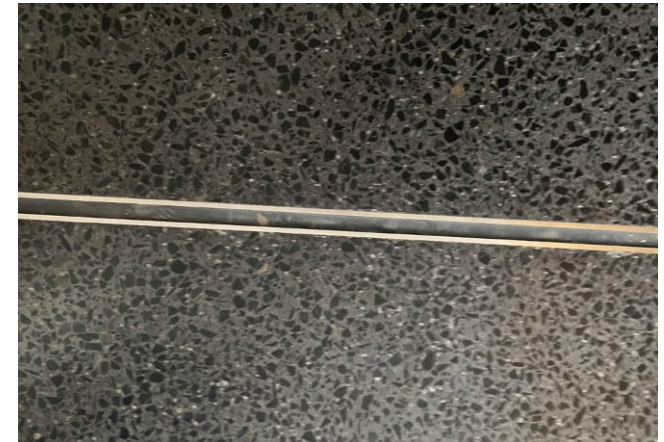
Aulan ja naulakkotilan lattia on tummanharmaaksi sävytettyä mosaiikkibetonia. Puretun seinän kohdalla ei erotu rajaa, joten lattia on mahdollisesti uusittu vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa. Jalkalistat ovat tummanharmaaksi maalattua puuta.



Tuulikaapin vierellä sisään työntyvä tiiliseinä on osa rakennuksen alkuperäisarkkitehtuuria. Muut seinät, pilarit ja alakatto on maalattu tasaisen valkoisiksi. Myös tuulikaapin tiilestä muurattu koristenauha sekä lasitetut massiivipuovet ovat alkuperäiset.



Tuulikaapin yllä on muodoltaan rakennuksen muista ikkunoista poikkeava neliosainen, kiilamainen ikkuna, jonka puitteet on maalattu valkoisiksi. Tuulikaapin katon kiiltävän valkoinen levy-pinta heijastaa ikkunasta tulevaa valoa.



Aulan mosaiikkibetoni jatkuu käytävän lattiassa. 1950-luvun alkuperäisen osan ja 1960-luvun laajennuksen rajakohdassa on leveämpi sauma.





Naulakkotilan puiset, päältä valkoiseksi laminoidut ikkunalaudat ovat alkuperäiset. Patterinsuoja on puolestaan kiintokalusteiden tapaan oletettavasti peruskorjauksen aikainen.



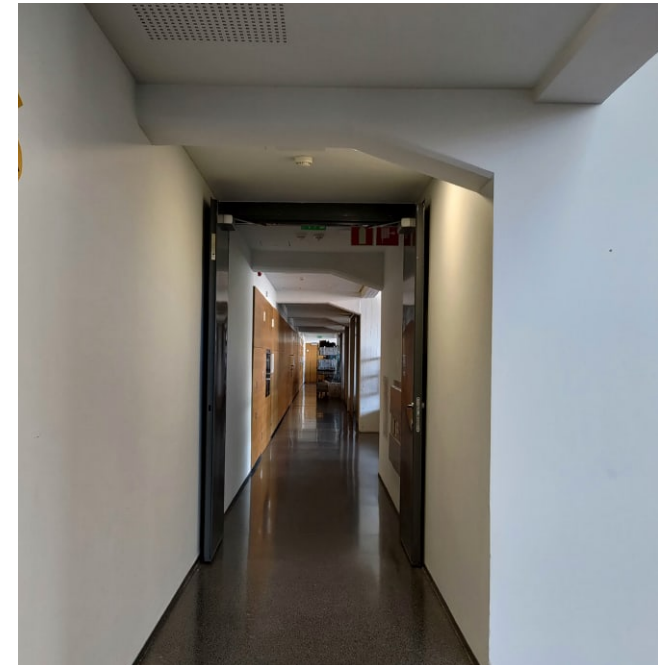
Talotekniset järjestelmät ovat vuosien 2004–2006 peruskorjausvaiheesta. Naulakkotilan ja eteisen alakatto on osin alas laskettu ja rei'itetty, ja siihen on upotettu pyöreät valaisimet tasaisin välein. Keskikäytävän alakatto on tasainen.



Eteisen ovi on samanikäinen ja muotoilultaan yhtenäinen sisääntuloaulan pääoven kanssa. Oven vieressä katossa on jälki kohdassa, josta purettiin alun perin asuntoon kuulunut seinä vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa.



Sisääntuloaulan ja naulakkotilan välisen liukupallo-oven paikalla oli vuoteen 2004 asti umpinainen seinä. Naulakkotilan alkuperäiset, kunnostetut ikkunat ovat leveämpiä kuin muualla kerroksessa.

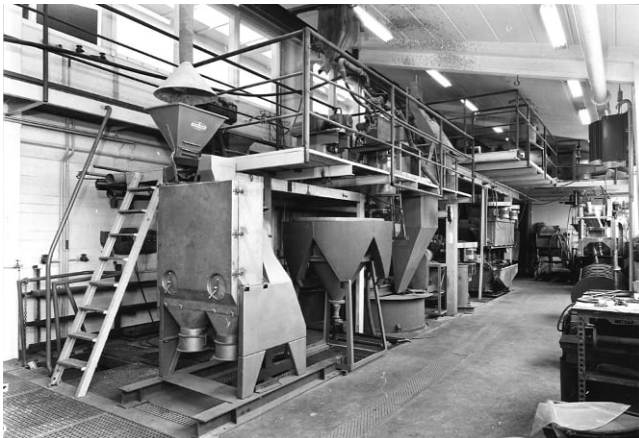


Käytävä on suljettavissa kahdella palo-ovella, joista aulan puoleinen on tummanharmaaksi maalattu ja hissien puoleinen viiultettu. Välipohjan palkin ja seinän yhtymäkohta on alkuperäinen.



## MONITOIMITILA

Ensimmäisen kerroksen luoteissivulle sijoittuva korkea monitoimitila rakennettiin entisen tutkimushallin paikalle peruskorjauksessa 2004–2006. Teknisten ja aputilojen väliseinien sekä etenkin hallin pitkän seinän purkamisen myötä nykyinen monitoimitila on huomattavasti alkuperäissuunnitelmaa avoimempi. Sen erottaa rakennuksen muista tiloista myös korotettu lattia, joka kuitenkin rajautuu alkuperäisen seinälinjan mukaan. Monitoimitilan sivulla on koko matkalta ikkunoita. Tilaan tulee luonnonvaloa myös toisen kerroksen yläikkunoista käytävän yläpuolisten sisäikkunoiden kautta.



Näkymä nykyisen monitoimitilan kohdalta vuonna 1975, jolloin samassa paikassa oli tutkimushalli. Kuva: VTT:n arkisto.



Näkymä samasta kohdasta toukokuussa 2022. Entistä tutkimushallia rajaava pitkä seinä on purettu ensimmäisestä kerroksesta ja korvattu tummalla metallikaiteella sekä teräsverkolla. Vuoden 1975 kuvassa näkyvät ritilällä peitetyt aukot on valettu umpeen ja lattiaa korotettu. Vinssi on säilytetty mutta maalattu sinisellä korostusvärillä, joka toistuu myös porrashuoneessa. Sisäikkunoiden tilalla on välissä ollut umpinainen seinä, mutta nykyinen ratkaisu vastaa paremmin alkuperäistä suunnitelmaa.





Monitoimitilan ja sisäntuloaulan väliseen laajennusvaiheen aikaiseen muurattuun väliseinään puhkaistiin liukupalo-ovella varustettu kulkuaukko vuosien 2004–2006 peruskorjauksen yhteydessä. Tilan alkuperäiset, kunnostetut ikkunat ovat keskenään yhdenmukaisia ja puitteiltaan valkoisiksi maalattuja. Niiden alla on peruskorjauksen aikainen tummanharmaaksi maalattu, metallinen patterinsuoja.



Ikkunaseinän pilarit on maalattu tummiksi patterinsuojan takaa. Muuten seinät ja pilarit ovat valkoiset, kuten muuallakin rakennuksessa.



Monitoimitilan katossa on samanlaiset akustiset levyt kuin aulaassa.





Monitoimitilan korotettu lattia on tummaa metallilevyä, joka kaartuu ikkunaseinän patterinsuojaa vasten.



Tilaan johtavien, samasta levystä valmistettujen portaiden askelmat ovat myös kulmistaan pyöristettyjä.



Korotetun lattian alla mosaiikkibetoni vaihtuu raakabetoniksi.



Vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa rakennettu kierreportas erottuu monitoimitilan puolella kaarevana, betonisena seinäpintana. Välissä on kapeat sisäikkunat porrashuoneeseen.



Monitoimitilaan on esteetön yhteys porrashuoneesta metallista kulkuluiskaa pitkin.

## NEUVOTTELUHUONEET

Ensimmäisen kerroksen kaksi neuvotteluhuonetta rajattiin entisten laboratorioiden paikalle peruskorjauksessa 2004–2006. Nykyisin neuvotteluhuoneet muodostavat kaakkoissivulle oman selkeästi erottuvan tilakokonaisuutensa, joka poikkeaa osin myös materiaalivalinnoiltaan rakennuksen muista tiloista. Huomattavinta on runsas puupintojen käyttö.

Neuvotteluhuoneet ovat tarpeen mukaan yhdistettävissä ja jaettavissa niiden väliin sijoitetulla kaksilehtisellä, sivupielellisellä liukuovella. Pienempi neuvotteluhuone yhdistyy keskikäytävään yhdellä ja suurempi kahdella leveällä pariovella. Pienemmästä huoneesta on lisäksi suora yhteys eteiseen ja suuremmasta tarjoilukeittiöön. Sivulla on ikkunoita koko matkalta. **KK**



Neuvotteluhuoneita ja keskikäytävää erottaa peruskorjauksessa 2004–2006 rakennettu metallirunkoinen seinä, joka on molemmin puolin verhoiltu rei'itetyillä, puuviilupintaisilla paneeleilla. Myös kaikki neuvotteluhuoneisiin johtavat ovet ovat viilupintaisia. Muut seinät on maalattu valkoisiksi. Kuvassa oikealla näkyvä eteisen vastainen seinä on 1960-luvun laajennuksen aikainen.





Alakatossa on seinän kanssa yhtenevä paneeliverhoilu mutta ilman rei'ityksiä. Seinän ja katon yhtymäkohdassa paneelit kaartuvat samaan tapaan kuin monitoimitilan lattian reuna.



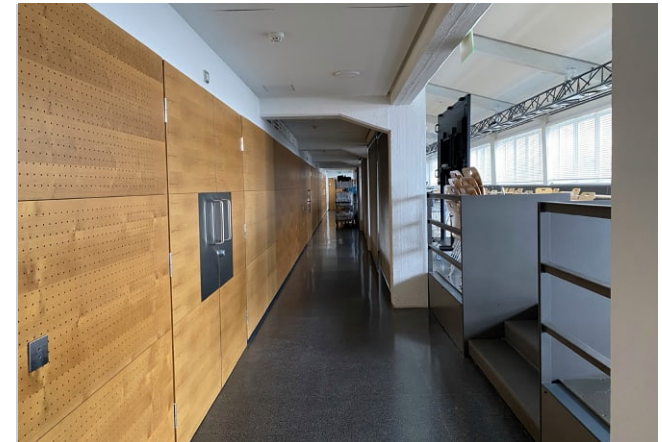
Neuvotteluhuoneiden ikkunat ovat samanlaiset kuin monitoimitilassa, ja niiden alla on peruskorjauksessa 2004–2006 asennetut patterinsuojat. Alakaton paneelit päättyvät samaan linjaan patterinsuojien kanssa.



Neuvottelutiloissa on rakennuksen muista tiloista poiketen puupäällysteinen lattia. Myös jalkalistat ovat puunväriset.



Kattopaneelit on asennettu hieman viistoon ja sahattu muotoon valkoiseksi maalattujen välipohjapalkkien ympäriltä. Paneeleihin on upotettu kaksi riviä pyöreitä valaisimia tasaisin välein. Neuvotteluhuoneiden välinen liukuovi on sovitettu välipohjan palkin kaartuvaan muotoon. Ovessa on teräsrunko ja maitolasit.

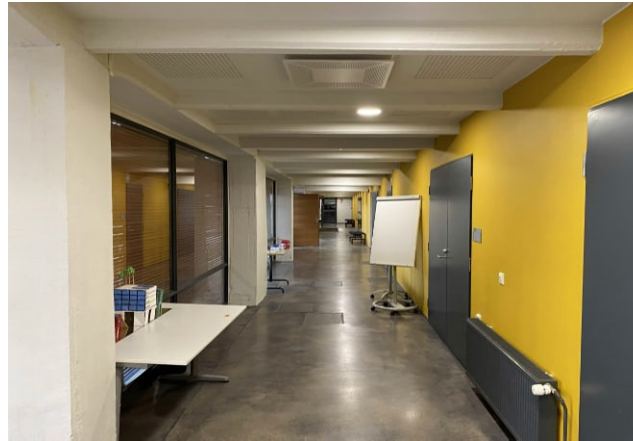


Viilupintaisen seinän takia neuvotteluhuoneet erottuvat selkeästi myös keskikäytävältä ja monitoimitilasta katsottuna.

## KÄYTÄVÄ JA NAULAKKOTILA

Käytävällä sekä aulamaisessa naulakkotilassa on sama hiottu betonilattia kuin muualla. Lisäksi käytävällä on muista tiloista eroava harmaata ohutta jalkalistaa. Katto on valkoista ritilikköä ja katossa on upotetut pyöreät valaisimet kahden palkin välein. Palkit kulkevat rakennuksen leveysuuntaisesti ja niitä on noin metrin välein. Käytävän alkuperäisellä paikallaan oleva ennen valkoinen seinä on maalattu keltaiseksi, naulakkotilassa seinät ovat jätetty valkoiseksi. Käytävän keltaista seinää vasten olevat patterit ovat maalattu viereisten ovien sävyyn tummanharmaaksi. Käytävän molemmista päädyistä on käynti portaikkoihin Konepaja Raimecon Oy:n valmistamien lasipalo-ovien kautta.

Käytävällä ei ole kiinteitä kalusteita, mutta sinne on sijoitettu muutamia penkkiryhmiä, mahdollisesti lukiolaisten käyttöön. Naulakkotilassakaan ei ole kiintokalusteita, mutta siellä on kaksi suurta puista naulakkoa ja yksi metallinen, sekä pyöreä puinen pöytäryhmä. Käytävän lattian pinta nousee noin 20 cm vanhan varaston oven kohdalla eli toisen luokkahuoneen reunimmaisen oven ja henkilökunnan sosiaalitilojen sisäänkäynnin välillä. Nousu on toteutettu portaan ja esteettömään kulkuun tehdyn rampin avulla. Portaan sekä rampin materiaali on samaa kuin lattian. **AE**



Näkymä käytävälle naulakkotilasta.



Naulakkotila, josta näkymä Vuorimiehentielle yläkkuoista.



Vanhan varaston oven kohdalla oleva tasoero, nousuun portas sekä ramppi.



Portaikkoon johtava lasinen palo-ovi.



## APUTILAT

Ensimmäisen kerroksen inventoinnissa aputiloiksi luettavat tilat koostuvat wc-tiloista ja tarjoilukeittiöstä, jonka yhteydessä on varasto sekä yhdistetty wc ja pukuhuone. Tarjoilukeittiön paikalla rakennuksen eteläkulmassa oli alun perin työnjohtajan tiloja ja osa laboratoriosta. Yleiset wc-tilat puolestaan sijoittuvat naulakkotilan ja neuvotteluhuoneen väliin. Samassa kohdassa oli aiemmin sosiaalitylöitä sekä asuntoon kuulunut eteinen, keittokomero ja osa 1980-luvulla neuvotteluhuoneeksi muutetusta olohuoneesta. Naisten ja miesten wc:n välissä on lyhyt käytävä, jonka seinä tekee mutkan eteiseen aukeavan esteettömän wc:n kohdalla. Ulkoseinää vasten sijoittuvassa miesten wc:ssä on kerroksen muista wc-tiloista poiketen kaksi ikkunaa.

Pukuhuoneen ja tarjoilukeittiön välissä on vielä jäljellä kappale uudisrakennusvaiheen aikaista seinää, ja esteettömän wc:n ja neuvotteluhuoneen välinen seinä on puolestaan laajennusvaiheen aikainen. Muut aputilojen seinät muurattiin kalkkihiekkatiileistä vuosien 2004–2006 peruskorjauksen yhteydessä. **KK**



Yleisten wc-tilojen lattiat ovat tummanharmaata, neliönmuotoista laattaa ja seinät vaaleanharmaata mosaiikkilaattaa. Allas- ja pyöreät altaat terästä. Miesten wc:n laminaatti- ja laattapintaiset ikkunalaudat vaikuttavat alkuperäisiltä.



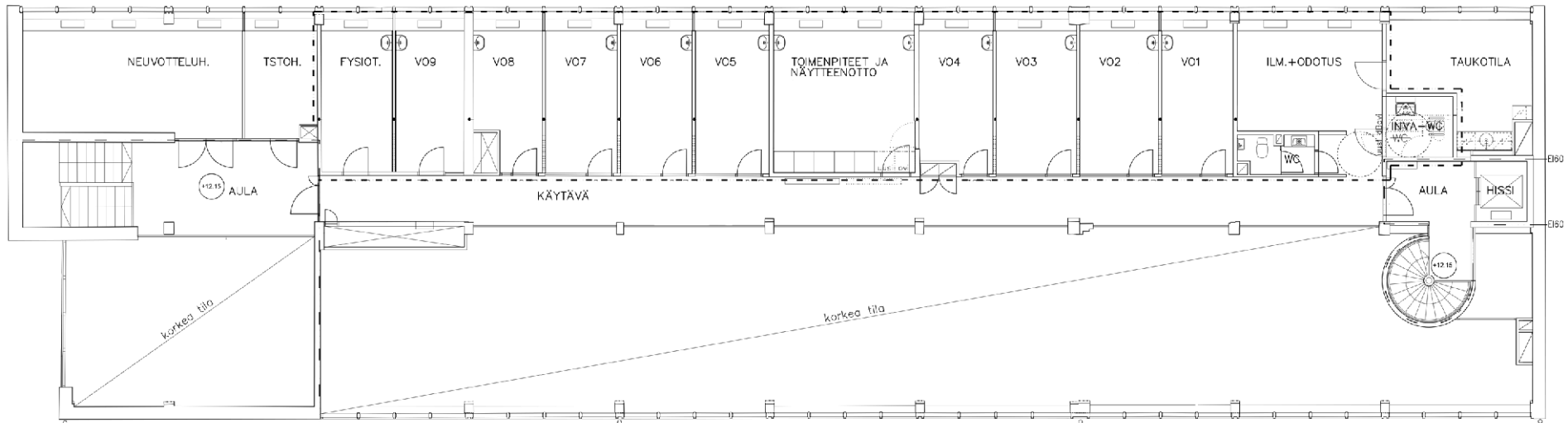
Tarjoilukeittiön seinät päällystettiin valkoisilla laatoilla ja lattia tummanharmaalla muovimatolla vuosien 2004–2006 peruskorjauksessa. Alakatto ja pilarit on maalattu valkoisiksi. Neuvotteluhuoneiden ja monitoimitilan ikkunajako toistuu myös tarjoilukeittiössä.

## Toinen kerros

Metallimiehenkuja 2:n toinen kerros oli vuodesta 2015 lähtien Terveystalon käytössä, mutta on keväällä 2022 vailla käyttäjiä. Toisen kerroksen keskiakselilla sijaisevien pilareiden viereen sijoittuu käytävä, joka johtaa rakennuksen läpi sen pitkittäissuunnassa. Lähes kaikki toisen kerroksen huoneet avautuvat käytävätilaan.

Suuri osa toisen kerroksen väliseinistä on peräisin vuoden 2004 peruskorjausvaiheesta. Käytävä

on avattu sisäikkunoilla ensimmäisen kerroksen saliin suuntaan ja pieniin toimistohuoneisiin on tuotu lisää luonnonvaloa sisäikkunoilla ja lasiseinillä. Peruskorjauksessa uusittiin lähes kaikki pintamateriaalit: lattiapinnat, jalkalistat ja maalikerrokset. Vuosien 2015–2016 korjauksissa on vastaanottohuoneet ja toimenpiteiden ja näyttöhuone saaneet vesipisteen.



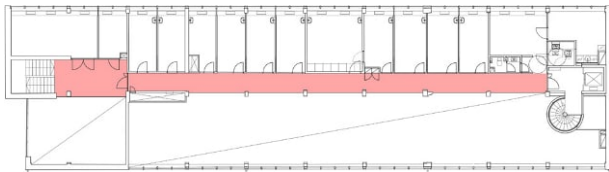
Metallimiehenkuja 2, toisen kerroksen pohjapiirustus. Piirustus: Arkkitehdit Q4 Oy 11.11.2015 / ERakvv.



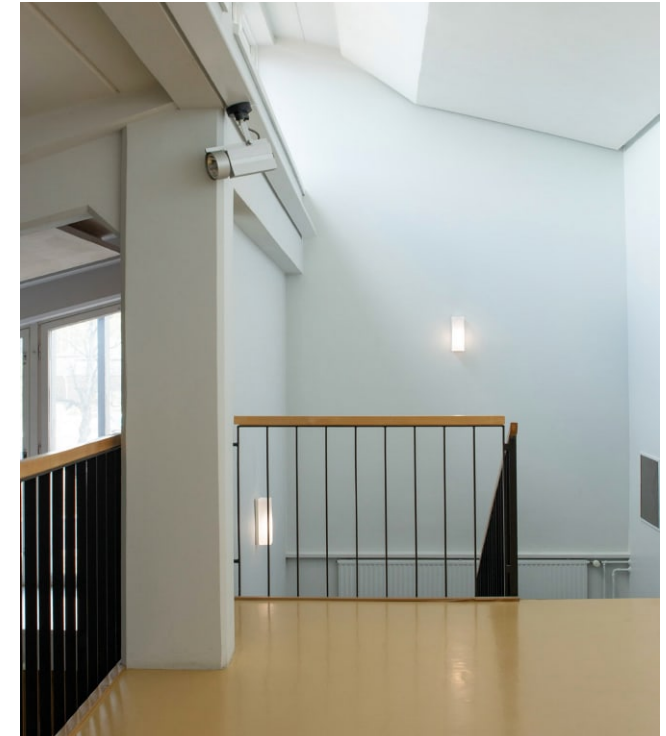
## KÄYTÄVÄ JA AULA

Toisen kerroksen käytävä on avattu vuoden 2004 peruskorjauksessa uudelleen sisäikkunoilla ensimmäisen kerroksen saliin suuntaan. Yläikkunat tuovat käytävään lisää päivänvaloa. Suurin osa käytävän ja toimistuhuoneiden väliseinistä on peräisin vuoden 2004 peruskorjauksesta ja ne ovat teräs-lasirakenteiset. Tummaharmaat metalliset karmit toistuvat ikkunoissa ja lasisissa väliseinissä, tummanharmaa sävyä esiintyy myös lattialistoissa. Käytävän ja huoneiden seinät ovat maalattu valkoiseksi ja lattioihin on asennettu vaaleakeltainen muovimatto. Ovet ovat puusävyisiä ja asennettu vuoden 2004 peruskorjauksessa. Ilmanvaihtoputket kulkevat huoneiden katoissa ja käytävän kattorakenteet on jätetty näkyviin.

Käytävän lounaspäättyyn on asennettu hissi ja uusi betoninen kierreporras vuonna 2004. Koillis-päädyn aula on avoin sisäänkäyntihalliin suuntaan ja siellä sijaitsee vuonna 1962 rakennettu pääporras, tila on rajattu metallisilla, mustilla kaiteilla joilla on puunsävyinen käsijohde, kaiteet toistuvat myös portaissa.



Vuoden 2004 peruskorjauksessa on rakennettu kuvassa vasemmalla näkyvä lasiseinä ja oikealla näkyvät sisäikkunat.



Vuoden 2004 peruskorjauksesta edeltävät metallikaiteet ja niiden puiset käsijohteet.



Aula.

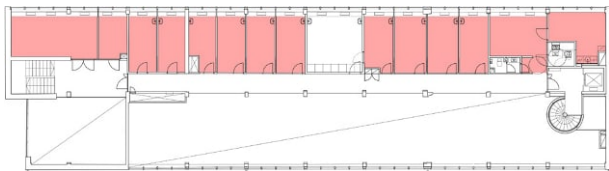


Aulan ja käytävän välinen puinen palo-ovi on vuodelta 2004.

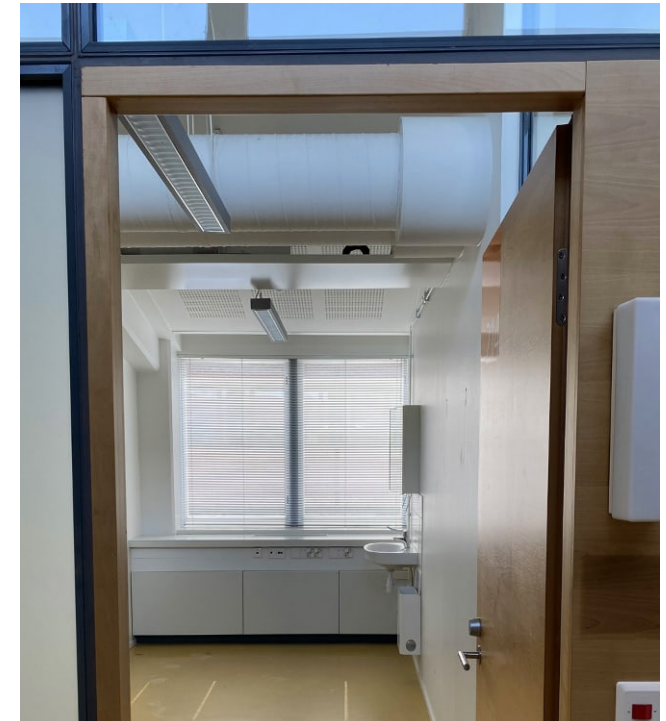
## VASTAANOTTOHUONEET, NEUVOTTELUHUONE

Rakennuksen alkuperäisen, 1954 rakennetun osion, toisen kerroksen huoneissa on nähtävissä alhaalta kapenevia betonipilareita. Vuoden 1962 laajennuskohdassa on leveämpi pilari kun muissa huoneissa. Vuosina 2004 rakennetuissa lasiväliseinissä on mattalasia suojamaan vastaanottohuoneiden yksityisyyttä ja läpinäkyvää lasia ylhäällä, joka tuo päivänvaloa käytävien yläikkunoista. Huoneiden välisiin väliseiniin, jotka ovat rakennettu vuonna 2004 on lisätty lasinen yläikkuna, joka tuo huoneisiin avaruutta ja lisää luonnonvaloa.

Käytävien vaaleakeltainen muovimatto toistuu myös muissa toisen kerroksen huoneissa. Lattialistoissa on vaihtelevuutta sävyissä ja koossa. Suurimassa osassa huoneista on valkoinen patterisuoja ilmaritilällä. Vuosina 2015 on vastaanottohuoneisiin lisätty vesipiste. Muutamissa huoneissa on säilynyt luultavasti alkuperäinen ikkunalauda tummilla keraamisilla laatoilla ja puuyksityiskohdilla. Kaikkien huoneiden katossa on valkoinen kattopaneeli reijitetyksellä.



Alhaalta kapeneva pilari rakennuksen alkuperäisessä osiossa.



Vastaanottohuone.



Neuvotteluhuone.



Vastaanottohuoneiden välisessä seinässä on sisäikkuna.

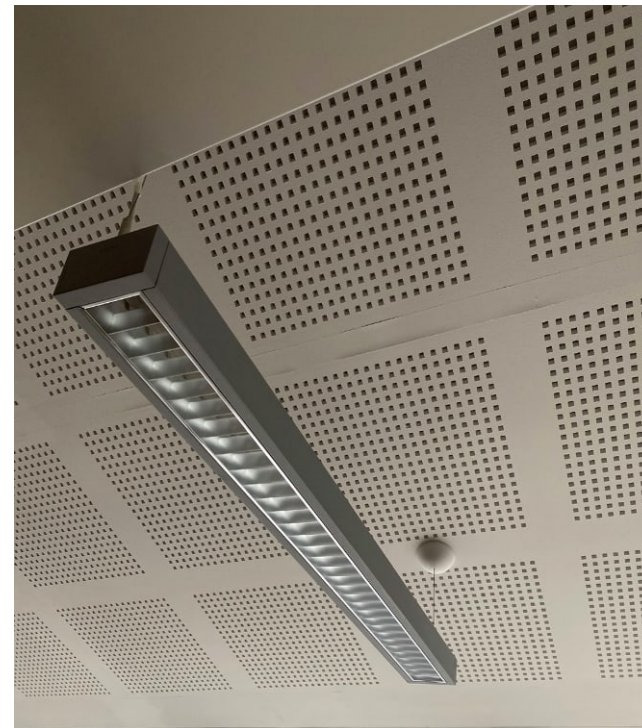




Vastaanottohuone käytävään suuntaan, ilmanvaihtoputki kulkee huoneiden läpi.



Ikkunapöytä, joka on vaihettu alkuperäisestä.



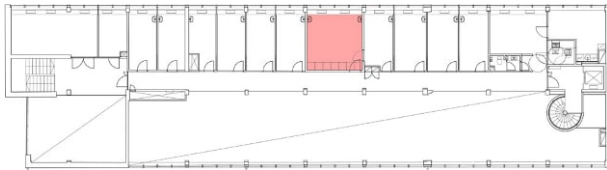
Reijitetty kattopaneeli, joka toistuu toiseen kerroksen huoneiden katossa.



Useissa toisen kerroksen huoneissa on säilynyt alkuperäiset ikkunapenkit, joissa on keraamiset laatat ja puullistat.

## TOIMEENPIDE- JA NÄYTTEENOTTOHUONE

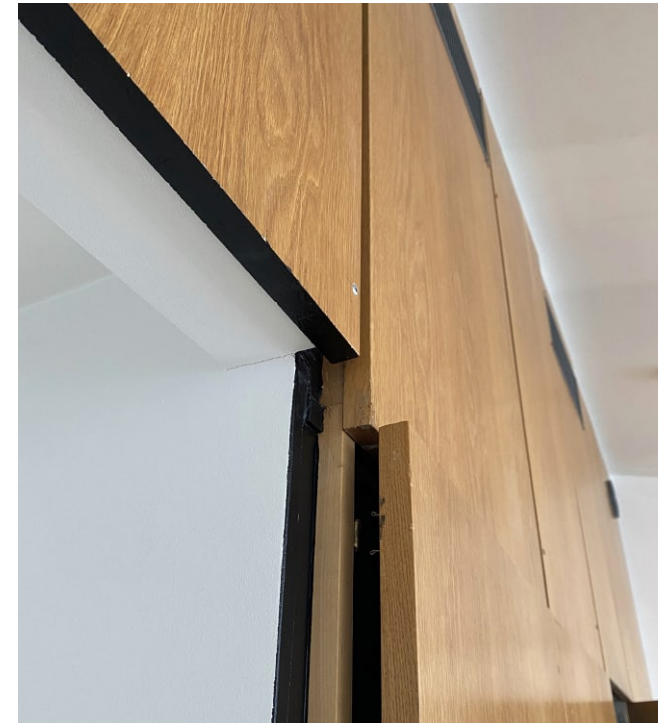
Vuoden 2015 toimenpide- ja näyttöhuoneessa on säilynyt vanha laattapintainen ikkunapenkki, vanhempi beige muovilattia ja arviolta 1960-luvulta peräisin oleva puukaapisto, joka on maalattu sisäpuolelta. Näyttöhuoneella on vuoden 2004 peruskorjauksesta edeltävät väliseinät ja yhdessä seinässä on näkyvissä vanhan oviaukon suljettu paikka.



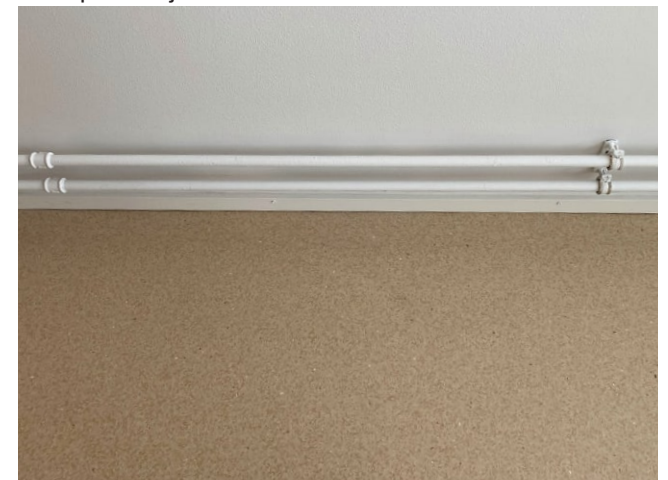
Kiinteä kaapisto.



Toimenpide- ja näyttöhuoneen alkuperäinen ikkunapenkki.



Kaapiston leikkauskohta, johon on rakennettu uusi ovi vuoden 2004 peruskorjauksessa.



Vanhempi beige muovimatto.



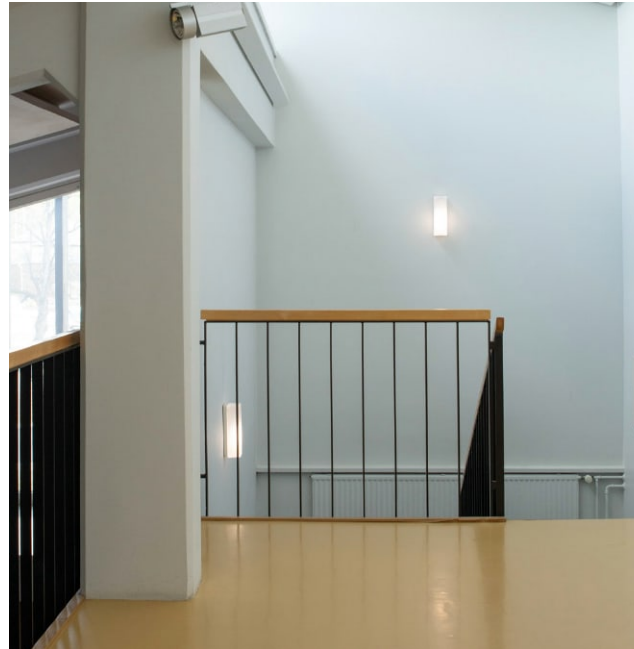
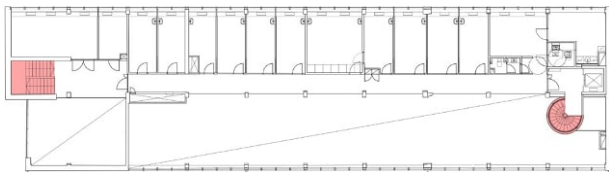
## Porrashuoneet

### PÄÄPORRAS

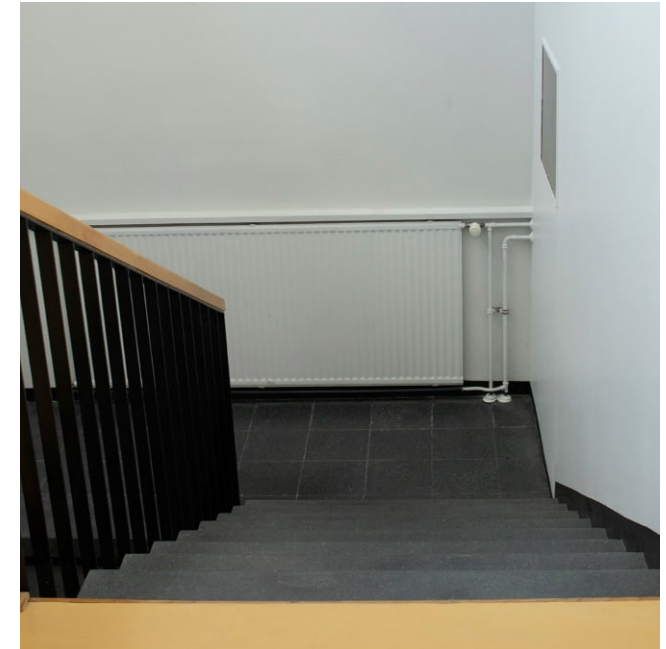
Talon pääportaat on rakennettu pääsisäänkäynnin viereen toisessa rakennusvaiheessa vuonna 1962. U-portaan tummaharmaa betonipäällystys toistuu ensimmäisen kerroksen lattiassa. Portaan välitasot ovat saman sävyisistä mosaiikkibetonilaattoista. Portaan kaiteet ovat metallisia, värjätty mustaksi ja niillä on puinen lakattu käsijohde. Samalaiset kaiteet jatkuvat toisen kerroksen aulatilaan.

### KIERREPORRAS

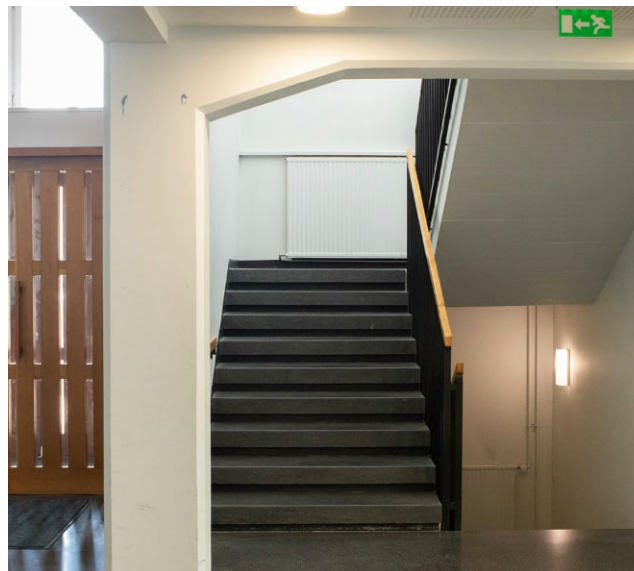
Talon lounaispäätyyn on rakennettu vuoden 2004 peruskorjauksessa hissi ja betoniset kierreportaat. Kierreportailla on betonista valkoiseksi maalattu porrashuone ja valkoinen keskipilari, joiden väliin sijoittuvat tummaharmaasta betonista askeleet. Porrashuoneen seinään on tehty syvennyksiä valaisimille ja seinään on kiinnitetty tummanharmaa metallinen käsijohde. Toisessa kerroksessa on portaan eteistilassa tummaharmaat metallikaiteet metalliverkolla. **TT**



Pääporras toisen kerroksen aulasta.



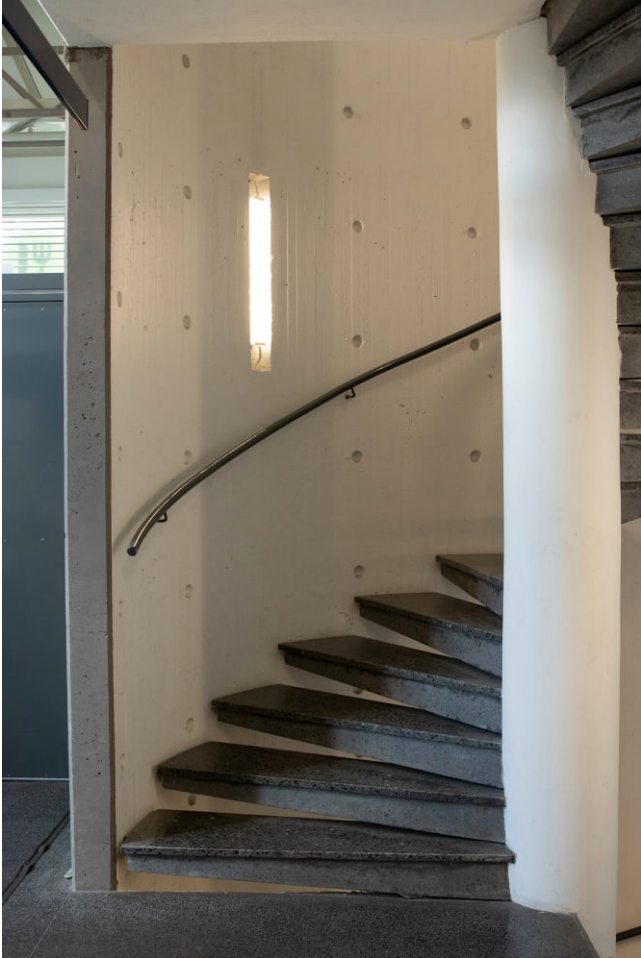
Pääportaan välitaso tummaharmaista keraamisista laaotista.



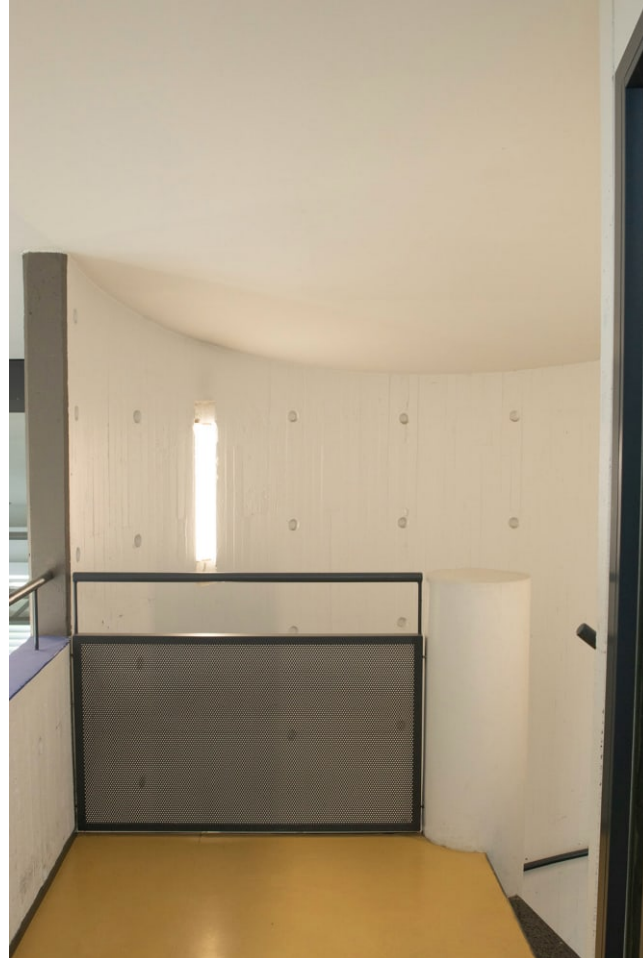
Pääporras sijaitsee pääsisäänkäynnin vieressä.



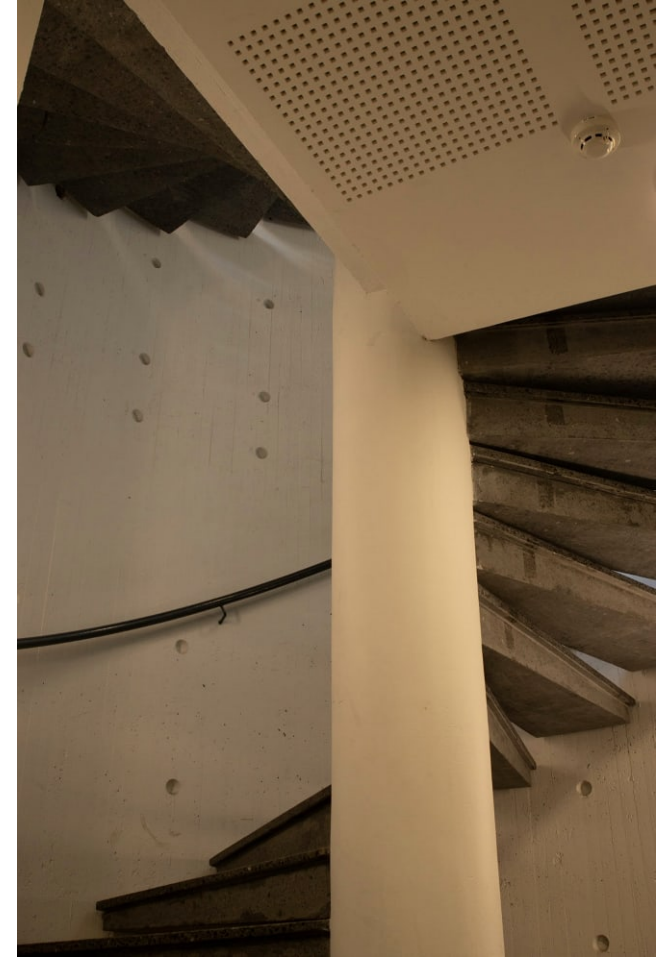
Käsijohde on tehty puusta ja mustaksi maalatusta lattateräksestä.



Kierreporras ensimmäisessä kerroksessa.



Kierreportaan metallikaide toisessa kerroksessa.



Kierreportaan askeleiden liittyminen betoniseinään.



## MUUT TILAT

Kellarin teknisissä tiloissa sekä käytävän varrella olevissa muissa huoneissa on sisällä valkoiseksi maalattua tiiliseinää, mahdollisesti alkuperäistä. Lattia on paikoittain samaa hiottua betonilattiaa, mutta katossa ei ole samaa rutilikköä kuin esimerkiksi käytävällä – tilat ovat siis korkeampia. Tekniisiin tiloihin johtavat tummanharmaat metalliovet, kun taas varastotiloihin samaan sävyyn maalatut puiset ovet. Myös näistä huoneista on yläikkunat pihalle.

Lounaisen päädyn WC-tilat ovat tilankäyttäjille julkisessa käytössä. Näissä lattia on mustaa laattaa ja seinä hieman pienempää harmaata laattaa. WC-tilojen sisäänkäyntien välissä on suurehko peili, joka on ainut kiinteä kaluste teknisten laitteiden ja WC-kalusteiden lisäksi.

Kellarin toisessa päädyssä sijaitsevien sosiaalitilojen pintamateriaalit ovat hyvin vaihtelevia. Pukuhuoneissa ja WC-tiloissa lattiat ovat laattaa, sosiaalitilojen käytävällä vaaleanruskeaa muovimattoa ja eteisvarastossa samaa kivilattiaa mitä muuallakin. Seinät ovat joko uutta väliseinää, vanhaa kivi- tai tiiliseinää, mutta kaikki on maalattu valkoiseksi. Alkuperäisestä rakennuksesta sijainneen työterveysaseman työntekijöiden käyttöön rakennetut sosiaalitilat ovat tällä hetkellä osittain opettajien sekä siivoojien käytössä. Sosiaalitilojen wc -tilat ovat myös rakennuksen opiskelijoiden käytössä, vaikka ovensa onkin ”Vain henkilökunnalle” -tarra, joka on luultavasti jäänyt Terveystalon ajoilta. **AE**



Lounaispäädyn julkisessa käytössä oleva miesten WC-tila.



Sosiaalitilojen pukuhuone.



IV-konehuone.



Yksi kaakon puoleisista huoneista on varastokäytössä.

# Rakenteet

Metallimiehenkuja 2:n rakennusrunko koostuu pilari-palkki -rakenteesta sekä paikalla valetuista hissikuilun, porrashuoneen ja vanhan perusmuurin betonirakenteista. Alapohja on teräsbetoni-laattaa, samoin kuin välipohja. Kantavia rakenteita on runsaasti näkyvissä rakennuksen sisätiloissa.<sup>50</sup>

Vesikattorakenteena rakennuksessa on käytetty raudoitettuja siporex-kattolevyjä sekä lautta ja ka-tettu kuumasinkityllä pellillä. Julkisivut on verhoiltu puhtaaksimuuratulla tiilellä.<sup>51</sup>

Sisätiloissa väliseinät ovat joko valkoiseksi maa-lattua betonia, metallirankaista kipsilevyä tai tiiltä, joka on tasoitettu tai laatoitettu. Paikoin sisätiloissa on jätetty alkuperäistä tiiliseinää näkyviin. **TM**



Toisen kerroksen teräsbetoniset kattopalkit.



Kellarin sisäkaton ja välipohjan rakenteita.



Yksityiskohta ensimmäisen kerroksen pilari-palkki -rakenteesta.

50 Alvar Aalto -säätö 2004, 7-9.  
51 Alvar Aalto -säätö 2004, 7-9.





Ensimmäisen kerroksen alakatto.



Ensimmäisen kerroksen palkkien väliin on asennettu alakattorakenteita.



Kellarikerroksen maalattuja teräsbetonipilareita ja palkkeja.

# Talotekniikka

Rakennuksen talotekniikka on osittain piilotettu alakattojen päälle tai korotetun lattian alle, ja osittain se on näkyvässä katonrajassa. Rakennuksen lämmitysmuotona käytetään kaukolämpöä, johon rakennus on liitetty toisessa rakennusvaiheessa vuonna 1962. Tätä ennen rakennuksessa on ollut öljylämmitys.

Vuonna 2004–2006 rakennuksessa tehtiin peruskorjaus, jossa luultavasti uusittiin kaikki LVIS-järjestelmät. Ilmanvaihtokonehuone sijaitsee rakennuksen kellarikerroksessa kaakkoissivulla ja huoneesta löytyvät ilmanvaihtokoneet, lämmitys- sekä vesijärjestelmät. Rakennukseen on asennettu koneellinen ilmanvaihto vuonna 1988, jota ennen ilmanvaihto on ollut painovoimainen.

Rakennuksen muuntamo, sähköpääkeskus ja nousukeskus sijaitsevat IV-konehuoneen itäpuolella rakennuksen kellarissa. Rakennuksen tiloja on käytetty opetukseen, tutkimukseen, ravitsemuslisiin toimintoihin sekä toimistoina. Nämä toiminnot vaativat tiloilta paljon erilaisia sähkötekniisiä ominaisuuksia ja rakennuksessa onkin nähtävillä sähköille tehtyjä erilaisia rasioita, kaapelihyllyjä, kaappeja ja läpivientejä, jotka palvelevat eri käyttötarkoituksia.

**TM**



IV-laitteistot kerroksen neuvottelutilassa.



Vesikiertoiset lämpöpatterit ovat vuodelta 2004.



Ilmanvaihtokonehuone.



Vesijärjestelmän laitteistoa.





Ensimmäisen kerroksen seinän yläosan tuloilmasäleiköt.



Ulkoseinien ikkunoiden alapuolella on sähkökourut.



# Metallimiehenkuja 4



# VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaihe 1961–1964

## Rakennushanke

Valtion teknillinen tutkimuslaitos<sup>52</sup> (VTT) perustettiin vuonna 1942.<sup>53</sup> VTT:n tutkimustoiminnan siirtyminen Helsingin Hietalahdesta Espoon Otaniemen alueelle vauhdittui 1960-luvulta alkaen. Otaniemeen rakennettiin useita laboratoriorakennuksia VTT:n ja Teknillisen korkeakoulun (TKK) tarpeita varten vuosina 1961–1975. Vuonna 1964 valmistuneen VTT Metallurgian laboratorion rakentaminen sijoittuu tähän ajanjaksoon.<sup>54</sup> Metallurgia on tieteenala, joka tutkii metallien valmistus- ja jalostusmenetelmiä.<sup>55</sup>

VTT:n metallurginen laboratorio irrotettiin metalliteknillisestä laboratorion omaksi laboratorion osaksi vuonna 1947. Metallurginen laboratorio palveli metalliteollisuuden tarpeita ja teki kokeita sotakorvausteollisuuden valtuuskunta Sotevan tilauksesta 1950-luvun puoliväliin asti. Tärkein tutkimuskohde tänä aikana oli suomalaisen valuhiekan laatu.<sup>56</sup> Metalliteollisuuden rakenteellinen muutos sotakorvaus-

ten loppumisen jälkeen 1950-luvun kuluessa muutti laboratorion toiminnan painopistettä yhä vaativampiin tehtäviin, kuten sulan metallin ja hiekkamuottien välisten reaktioiden tutkimiseen.<sup>57</sup>

Metallurgisen laboratorion toiminnan kannalta tärkeä kehitysaskel oli vuonna 1960 yhdysvaltalais-rahoituksella hankittu Quantovac-laite, joka mittasi koekappaleiden alkuainepitoisuuksia. Laite sijoitettiin Hietalahden sijaan Otaniemeen.<sup>58</sup> Näin toimittiin ilmeisesti siitä huolimatta, että Otaniemen metallurgian laboratorion rakennushanke ei ollut vielä käynnistynyt. Pääpiirustusten perusteella Quantovac-laite sijoitettiin uudessa rakennuksessa omaan tilaansa ensimmäisessä kerroksessa.<sup>59</sup>

VTT:n rakennustoimikunta laati vuonna 1957 Otaniemeä koskevan yleissuunnitelman, jonka mukaan metallurginen laboratorio valmistuisi vuonna 1961 laitosten kolmannessa rakennusvaiheessa. Tähän vaiheeseen kuuluivat myös hienomekaaninen, puuteknillinen ja metalliteknillinen laboratorio. Otaniemen laboratorioden rakentamisaikataulu kuitenkin viivästyi useilla vuosilla muun muassa rahoitusongelmien takia, vaikka VTT:llä oli 1950- ja 1960-luvuilla suuri pula laboratoriotiloista.<sup>60</sup>

Metallurgian laboratorion rakennuttajana toimi Rakennushallitus. Pääsuunnittelusta vastasi arkkitehti Seppo Kasanen, rakennesuunnittelusta Insinööritoimisto V. Kuuskoski ja urakoinnista Otto Vuorio Oy.<sup>61</sup> Sama urakoitsija oli aiemmin rakentanut

VTT:n päärakennuksen Hietalahteen vuonna 1943.<sup>62</sup> LVI-suunnitelmat laati Lämpöteknillinen Insinööritoimisto ja sähköpiirustukset Insinööritoimisto Risto Mäenpää.<sup>63</sup> Rakennus suunniteltiin yhteistyössä laboratorion henkilökunnan kanssa.<sup>64</sup>

Arkkitehti Seppo Kasasen laatimat piirustukset on päivätty pääosin 28. marraskuuta 1961.<sup>65</sup> Alueella voimassa olleen rakennuskiellon takia Rakennushallitus haki metallurgisen laboratorion rakentamiselle poikkeuslupaa, jonka Uudenmaan lääninhallitus myönsi 12. helmikuuta 1962.<sup>66</sup> Rakennuslupa myönnettiin 1. maaliskuuta 1962. Rakennuslupaan haettiin muutosta marraskuussa 1962. Muutospiirustukset ovat arkkitehti Toimi Hämäläisen allekirjoittamia.<sup>67</sup>

Muutoslupan piirustusten suurimmat erot verrattuna vuoden 1961 piirustuksiin ovat väestönsuojaksi tarkoitettujen arkistohuoneiden puuttuminen kellarikerroksesta ja pohjoispuolen portaikon ulottuminen vain kolmanteen kerrokseen.<sup>68</sup> Väestönsuojan poisto perustui suunnitelmaan sijoittaa Otaniemen laitusrakennusten väestönsuojat keskuskalliosuojaan rakennuskohtaisten suojien sijaan. Espoon väestönsuojelulautakunta hyväksyi suunnitelman joulukuussa 1962.<sup>69</sup> Rakennus valmistui vuonna 1964.<sup>70</sup> **VV**

52 Nykyinen nimi on Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy.

53 Michelsen 1993, 86.

54 Arkkitehtitoimisto Livady ja Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 40–42.

55 kielitoimiston sanakirja.fi, metallurgia.

56 Michelsen 1993, 149.

57 Michelsen 1993, 237.

58 Michelsen 1993, 237–238.

59 Rakennuslupa 1962-831-B-P-3, pääpiirustukset, 1. kerros. ERakvv.

60 Michelsen 1993, 196–197.

61 Rakennuslupa 1962-831-B-T-1, rakennuslupan muutoshakemus. ERakvv. Rakennuslupan muutoshakemuksessa nimen kirjoitusasu on Otto Vuorio Oy.

62 Michelsen 1993, 85.

63 Metallimiehenkuja 4:n LVIS-piirustukset vuodelta 1962. ACREn arkisto.

64 Setälä ym. 2002, 17.

65 Rakennuslupa 1962-99-A-P-1, asemapiirros. ERakvv.

66 Rakennuslupa 1962-99-A-T-2, lääninhallituksen päätös. ERakvv.

67 Rakennuslupa 1962-831-B-T-1. ERakvv.

68 Rakennuslupa 1962-831-B-P-2, pääpiirustukset, kellari. Rakennuslupa 1962-831-B-P-6, pääpiirustukset, ullakkokerros. ERakvv.

69 Rakennuslupa 1962-831-B-T-2, ote lautakunnan kokouspöytäkirjasta. ERakvv.

70 Rakennus- ja huoneistorekisteriote. ERakvv.



VTT:n vuonna 1960 hankkima Quantovac-tyhjiöspektrometri metallurgian laboratoriossa vuonna 1974.  
Kuva: VTT:n arkisto.



VTT Metallurgian laboratorio rakennettiin vuoriteknillisen laboratorion (Metallimiehenkuja 2) viereen. Ortoilmakuva on otettu touku-kuussa 1964 eli metallurgian laboratorion valmistumisvuonna. Kuva: Blom Kartta Oy / Helsingin karttapalvelu.



# Arkkitehti Seppo Kasanen

Arkkitehti Seppo Kasanen syntyi Viipurissa 22. huhtikuuta 1932 ja kirjoitti ylioppilaaksi Kouvolan lyseosta vuonna 1951. Hän valmistui arkkitehdiksi Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 1959. Hän teki pitkän uran omassa arkkitehtitoimistossaan. Kasanen kuoli sairaskohtaukseen 18. tammikuuta 1998.<sup>71</sup>

Kasanen uralle merkittävä noste oli Sippolan kunnantalon arkkitehtuurikilpailun voitto vuonna 1962. Kasanen ehdotus ”Aivosiilo” on ulkomuodoltaan viuhkan muotoinen rakennus, jonka julkisivuja hallitsevat suuret ikkunasommitelmat.<sup>72</sup>

Kasanen ensimmäinen suunnittelukohde Otaniemeen on vuonna 1964 valmistunut Metallimiehenkuja 4. Alun perin VTT:n metallurgian laboratoriona toiminut rakennus on vuodesta 2005 palvellut Aalto-yliopiston arkkitehtipajana ja yliopiston opetustiloina.<sup>73</sup>

Metallimiehenkuja 4 lisäksi Kasanen on suunnitellut Otaniemeen Meritekniikan laboratorion vuonna 1968. Tässä myös vesitalona tunnetussa rakennuksessa työskentelee vesi- ja ympäristötekniikan tutkimusryhmä. Massiivisessa rakennuksessa on myös vesilaboratorio.<sup>74</sup> Rakennus on poikkeuksellinen maamerkki Otaniemessä, koska sen pohjoisenpuoleinen, valtava tiiliseinä on kokonaan umpinainen.<sup>5</sup>

Tämän lisäksi Kasanen on suunnitellut uransa aikana muun muassa kouluja ja vanhainkoteja sekä työskennellyt korjausrakentamishankkeiden paris-



Ilmakuva kohti Otaniemen kampusaluetta. Oikealla näkyvä suuri rakennus on arkkitehti Seppo Kasanen suunnittelema Meritekniikan laboratorio, joka valmistui vuonna 1968. Kuva: Suomen Ilmakuva Oy / AYA.

sa, kuten toteuttanut peruskorjaussuunnitelman Erottajan paloasemalle vuonna 1981 ja toiminut suunnittelijana myöhemmin suojellulle Vanhainkoti Hagarolle.<sup>75</sup> **ES**

71 *Helsingin Sanomat* 7.2.1998.

72 *Arkkitehti* 1971, 28.

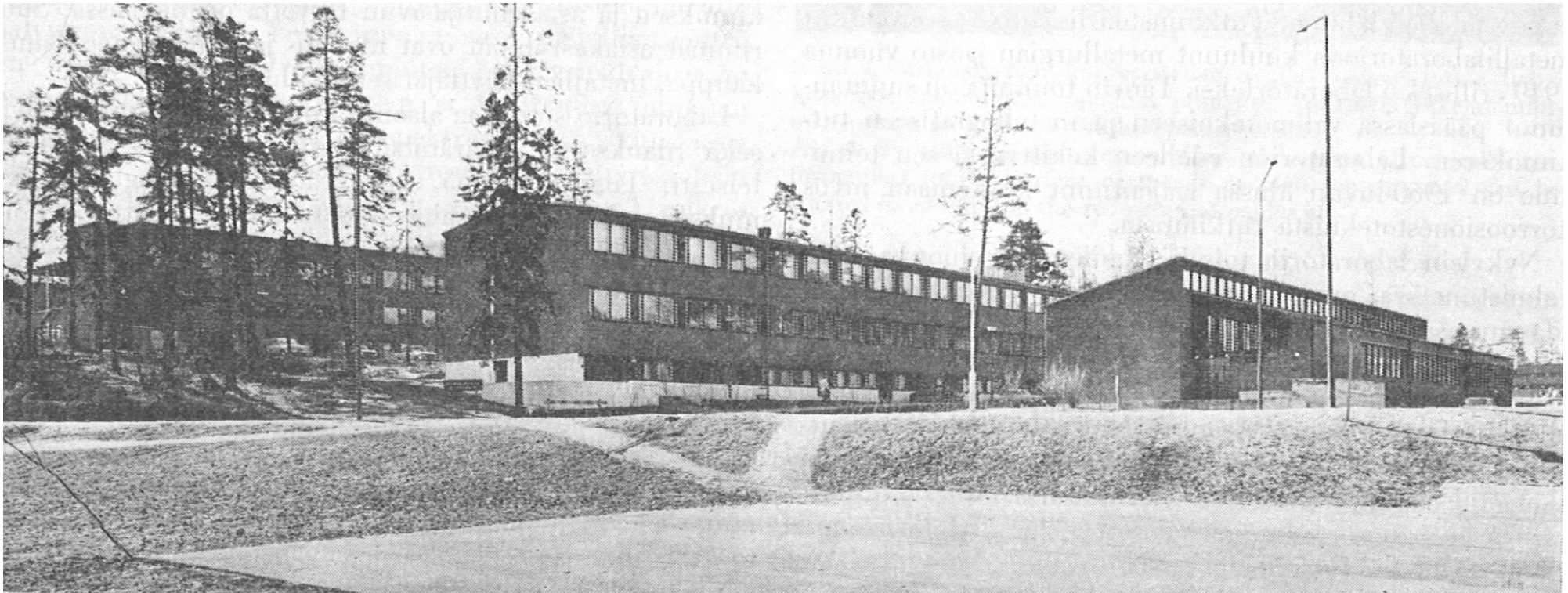
73 aalto.fi, Metallimiehenkuja 4.

74 aalto.fi, Tietotie 1 E.

75 Helsingin kaupunginmuseo 2006, Pohjois-Haagan rakennusinventointi, Vanhainkoti Hagaro.



# Alkuperäinen arkkitehtuuri



## Sijoittuminen tontille ja massoittelu

Alun perin VTT:n Metallurgian laboratoriksi suunniteltu rakennus sijoitettiin Otaniementien varteen metsäiselle rinnetontille.<sup>76</sup> Se valmistui vuonna 1964, hieman aiemmin rakennetun VTT Vuoritekniillisen laboratorion kakkoispuolelle. Kummatkin rakennukset asettuivat tontille saman suuntaisesti lounaasta koilliseen maaston muotoa mukaillen.

<sup>76</sup> Ark-Byroo 2017, 52; ortokuva vuodelta 1964, Helsingin karttapalvelu.

Metallurgian laboratorio rakennettiin osaksi Kivimiehen suurkorttelialuetta ja kampuksen ydinalueen eteläpuoleista tutkimus- ja laboratoriorakennusten kokonaisuutta.<sup>77</sup>

Rakennuksen pohjaltaan pitkä, suorakaiteen mallinen runko upotettiin osittain rinteeseen. Sen koillispäättyyn ja Otaniementien väliin jäi pieni metsäinen kalliorinne.<sup>78</sup> Kolmekerroksiselle rakennukselle tehtiin loiva 1:6,5 harjakatto.<sup>79</sup>

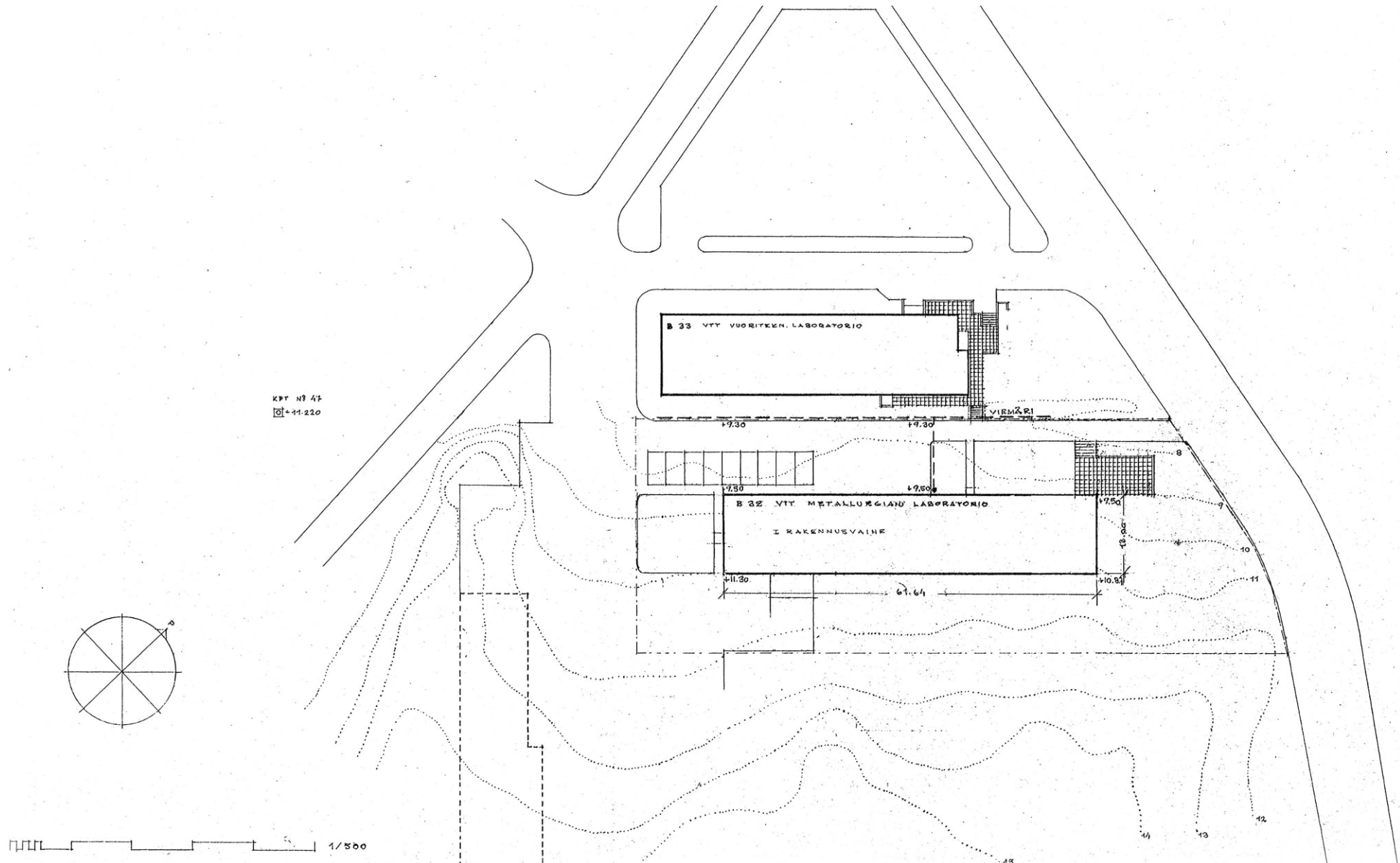
<sup>77</sup> rky.fi, Otaniemen kampusalue.

<sup>78</sup> Ortokuva vuodelta 1964, Helsingin karttapalvelu.

<sup>79</sup> Rakennuslupa 1962-831-B-P-7, pääpiirustukset. ERakvv.

1960-luvulla otetun kuvan keskellä näkyy juuri valmistunut VTT Metallurgian laboratorio. Sen oikealla puolella on VTT Vuoritekniillinen laboratorio. Kuva: VTT:n arkisto.





VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen asemapiirros 18.12.1962. Piirustus: arkkitehti Seppo Kasanen / ERakvv.

## Ulkoarkkitehtuuri

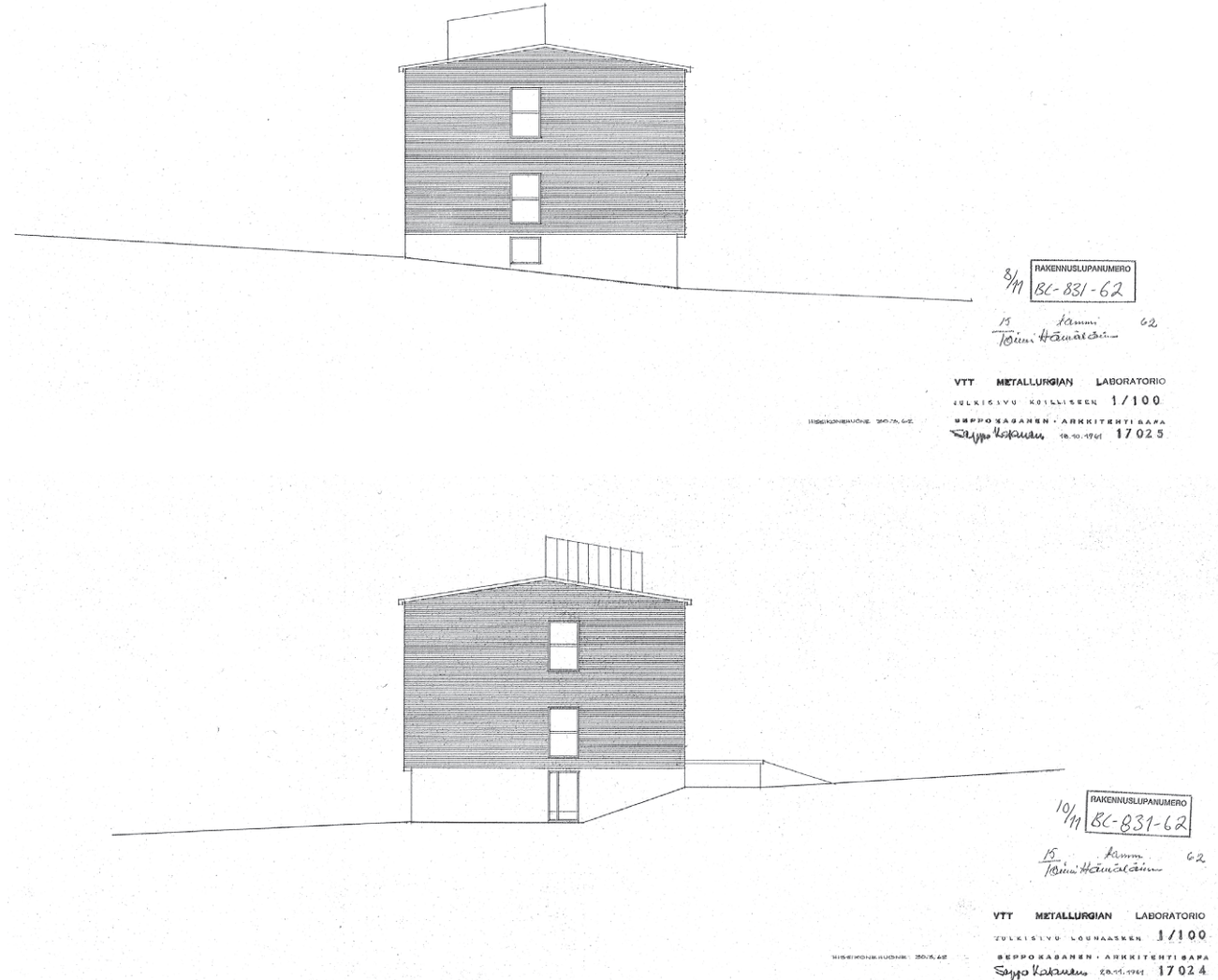
Metallurgian laboratoriorakennuksen julkisivujen pääasialliseksi materiaaliksi tuli juoksulimitetty tiili, kuten suurimpaan osaan kampusalueen rakennuksia. Osittain rinteeseen sisään rakennetun ensimmäisen kerroksen julkisivuiksi valettiin paikalla koko kerroksen korkuinen sileä, maalaamaton betonisokkeli. Pitkillä sivuilla oli suuret, lähes koko julkisivun mittaiset nauhaikkunat. Ikkunat, ikkunasäleiköt ja ulko-ovet tehtiin puusta ja ikkunoiden, ovien ja räystäiden pellityksissä oli todennäköisesti käytetty kuparia.<sup>80</sup> Vesikatto katettiin kuumasinkityllä pellillä.

Metallurgian laboratorion pääsisäänkäynti avautui Otaniemen päärakennuksen ja myöhemmin rakennettavan kirjaston suuntaan.<sup>81</sup> Pitkän luoteis-sivun puolelle asfalttipihalle suunniteltiin autopai-koitus. Samalle puolelle rakennusta sijoittui suurin osa sisäänkäynneistä sekä isotooppiauton talli. Lounaspäättyyn tehtiin sisäänkäynti laboratoriorakennuksen toiseen porraskäytävään.

Nouseva rinne teki mahdolliseksi järjestää suoran sisäänkäynnin rakennuksen toiseen kerrokseen kaakkoisrivulle suunnitellun lastauslaiturin kautta.

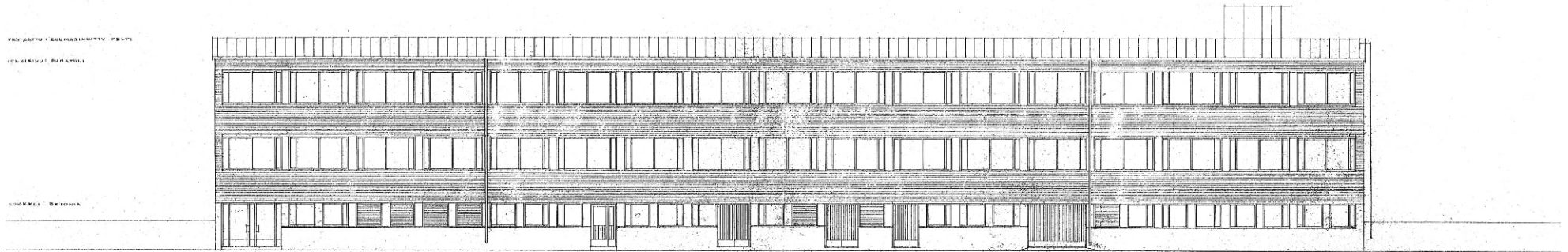
80 Arkkitehtitoimisto Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM 2014, 40.

81 Ortokuva vuodelta 1964, Helsingin karttapalvelu.



VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen julkisivut koilliseen ja lounaaseen.  
Piiirustukset: arkkitehti Seppo Kasanen 18.10.1961 / ERakvv.





VALAISTUS: KUNNASTAMITTUVA PEILI

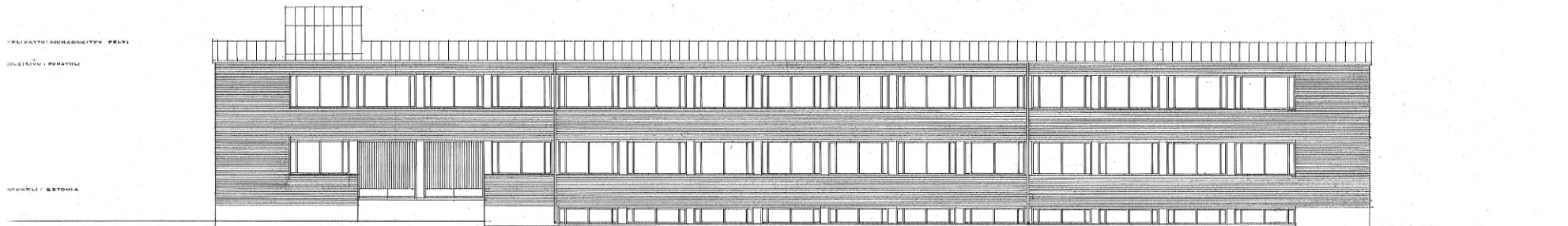
JULKISIVUT: PÄINÄLLI

OPUKSILLI: BETONIA

1/111  
RAKENNUSLUPANUMERO  
8C-831-62

15. kuu  
1961  
Helsinki

VTT METALLURGIAN LABORATORIO  
JULKISIVU LUOTEeseen 1/100  
SEPPÖ KASANEN - ARKITEHTI OY  
Seppo Kasanen 20.10.1961 17022



VALAISTUS: KUNNASTAMITTUVA PEILI

JULKISIVUT: PÄINÄLLI

OPUKSILLI: BETONIA

9/111  
RAKENNUSLUPANUMERO  
8C-831-62

15. kuu  
1961  
Helsinki

VTT METALLURGIAN LABORATORIO  
JULKISIVU KAAKKOON 1/100  
SEPPÖ KASANEN - ARKITEHTI OY  
Seppo Kasanen 20.10.1961 17023

VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen julkisivut luoteeseen ja kaakkoon.  
Piirustukset: arkkitehti Seppo Kasanen 1961 / ERakvv.

## Sisätilat

VTT Metallurgian laboratorion kummassakin päädyssä sijaitsi porrashuoneet. Lounaispäädyssä, porrashuoneen vieressä sijaitsi lisäksi tavarankuljetukseen tarkoitettu hissi. Työ- ja laboratoriotilat varastoineen sijoittuivat näiden portaikkojen välille. Työskentelyä varten varatut tilat oli sijoitettu pitkille sivuille, ikkunoiden viereen, jotta niihin saatiin päivänvalo. Rakennuksen pitkittäissuuntainen kulku oli mahdollista keskikäytävien tai avointen tilojen kautta.

Ensimmäisen kerroksen luoteissivua vasten sijaitsivat vahtimestarin asunto ja työhuone, peseytymistilat ja talotekniset tilat. Lounaispäädyn ovista pääsi isotooppien tutkimustiloihin, joiden yhteyteen kuului tutkimuskäyttöön tarkoitetulle autolle varattu talli. Rinteen sisään, kaakon puolelle oli sijoitettu suuri, koko kerroksen pituinen varastotila.

Toisen kerroksen koillispäädyssä oli tilat pajoja, hiekkalaboratoriota ja näyttöiden valmistusta varten. Työpajojen ja laboratoriotilojen kautta pääsi kerroksen keskiosassa sijainneeseen metallin sulatus- ja lämpökäsittelyhalliin. Hallin toisella puolella, rakennuksen lounaispäädyssä sijaitsivat laboratoriomestarin työhuone ja varastot, joista oli suora kulkuyhteys ulos. Saniteettitilat sijoitettiin päätyihin porrashuoneiden yhteyteen.

Kolmannen kerroksen kaakkoissivulla sijaitsivat erilliset pienemmät työhuoneet, käsikirjasto, neuvottelutila ja laitoksen johtajan työhuone. Luoteen puoleisella sivulla olivat kemiallinen ja fysikaalinen laboratorio sekä pieniä työ ja laboratoriotiloja. Kerroksen läpikulku oli mahdollista työskentelytilojen väliin jäänyttä käytävää pitkin ja suurten laboratoriotilojen kautta.



Tutkimusavustaja Mirva Airien työskentelee kovuusmittauslaitteen äärellä.

Rakennuksen kellarikerrokseen oli sijoitettu ai-noastaan huoltokuoppa autotallin kohdalle. Ullakolle oli rakennettu pieni ilmanvaihtokonehuone sekä lounaispäätyyn hissin konehuone. **LA**



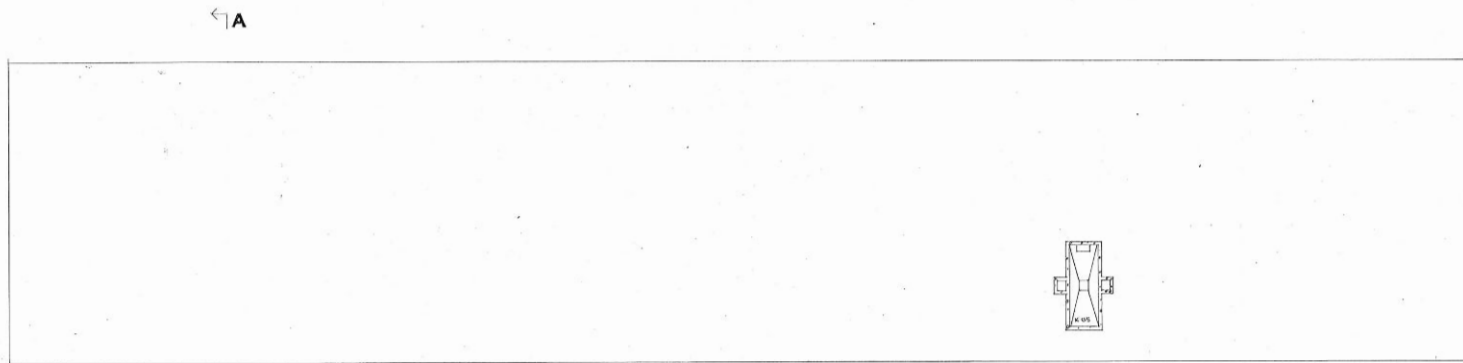
Krister Relander VTT:n Quantovac-spektrometrin vieressä. Laitetta käytettiin tärkeiden metallien analysoinnissa.



Metallurgian laboratorioon hankittiin vuonna 1964 valomikroskooppi.

Sivun kuvat: kuvaaja tuntematon / VTT:n ja TKK:n arkistot.





3/11 RAKENNUSLUPANUMERO  
BC-831-62

15 Kämppi 62  
Touko Huusikainen

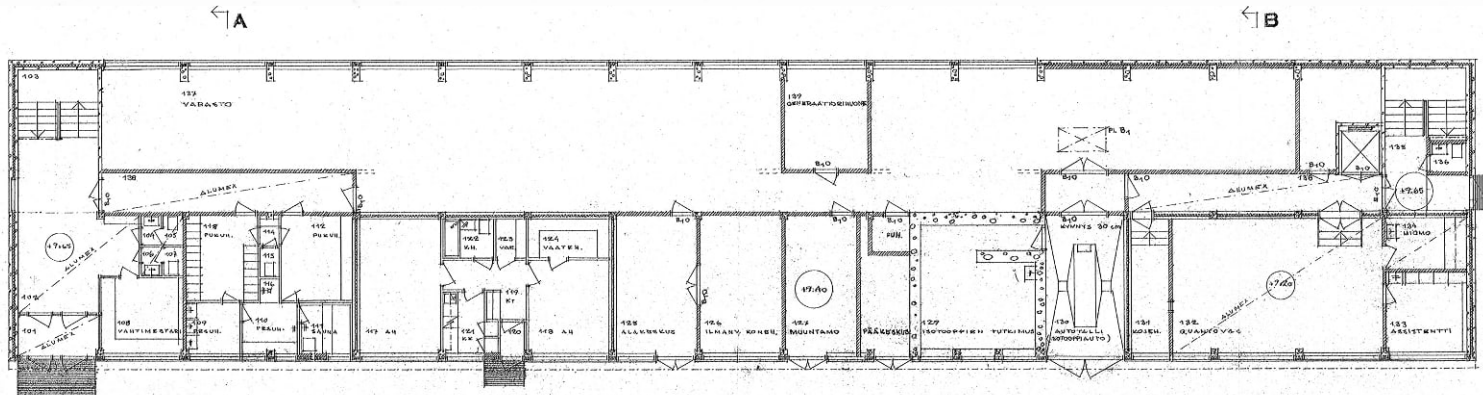
← A

VTT METALLURGIAN LABORATORIO

KELLARIKERROS 1/100

SEPPÖKASANEN - ARKHITEHTI SAFA  
Seppo Kasanen 12.12.1962 17017

KOKKELLINEN - SUKUNYTYÖT - PÄLÖVARAINMÄÄRYKSIEN MUKAAN.



3/11 RAKENNUSLUPANUMERO  
BC-831-62

15 Kämppi 62  
Touko Huusikainen

← A

← B

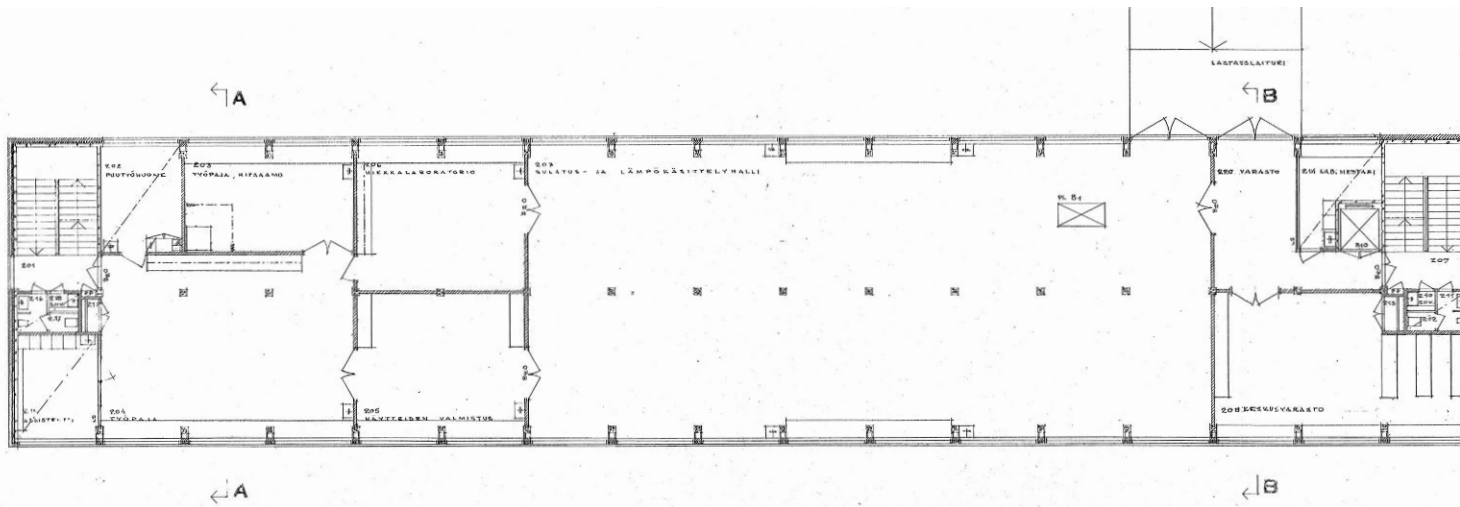
VTT METALLURGIAN LABORATORIO

KELLARIKERROS 1/100

SEPPÖKASANEN - ARKHITEHTI SAFA  
Seppo Kasanen 12.12.1962 17017

KOKKELLINEN - SUKUNYTYÖT - PÄLÖVARAINMÄÄRYKSIEN MUKAAN.

VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen kellarit ja ensimmäinen kerros.  
Piirustukset: arkkitehti Seppo Kasanen 12.12.1962 / ERakvv.

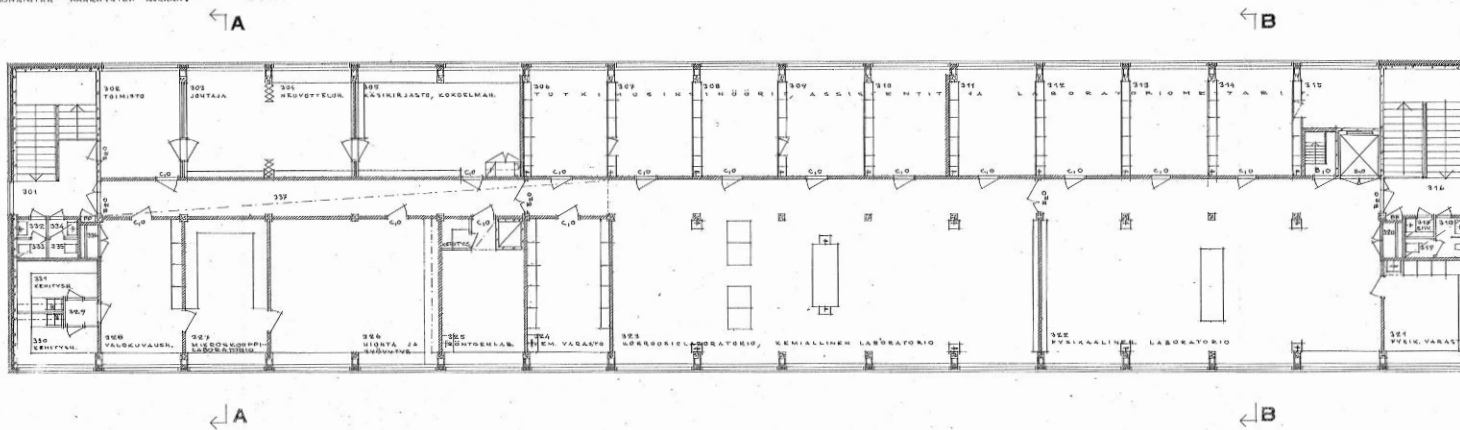


4/11 RAKENNUSLUPANUMERO  
8C-831-62

15. Tammi 62  
Seppo Kasanen

VTT METALLURGIAN LABORATORIO  
2-KERROS 1/100  
SEPPÖKASANEN - ARKITEHTI SAFA  
Seppo Kasanen 12.12.1962. 17019

KORKEELLINEN ILMANVAIHTO PALOVIRAHKAISTEN HÄIRÖYSTEN MUKAAN.



5/11 RAKENNUSLUPANUMERO  
8C-831-62

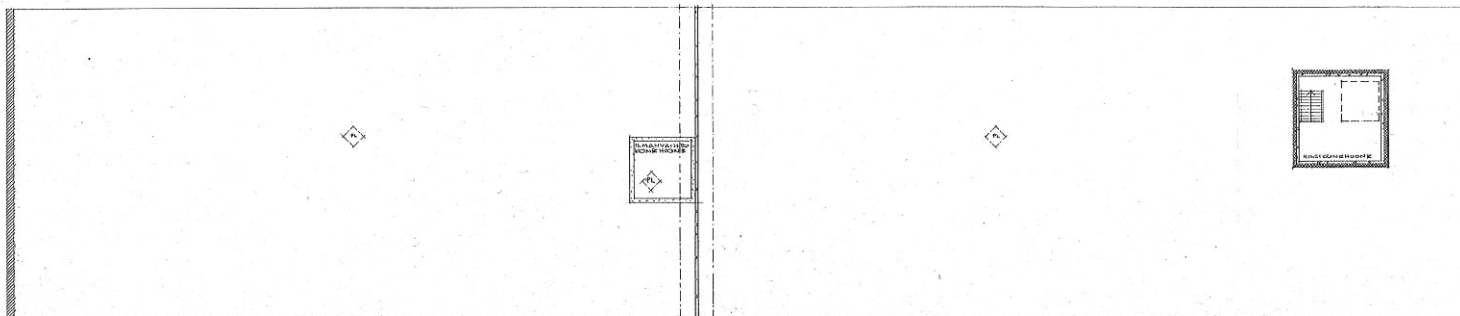
15. Tammi 62  
Seppo Kasanen

VTT METALLURGIAN LABORATORIO  
3-KERROS 1/100  
SEPPÖKASANEN - ARKITEHTI SAFA  
Seppo Kasanen 12.12.1962. 17020

KORKEELLINEN ILMANVAIHTO PALOVIRAHKAISTEN HÄIRÖYSTEN MUKAAN.

VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen toinen ja kolmas kerros.  
Piirustukset: arkkitehti Seppo Kasanen 12.12.1962 / ERakvv.





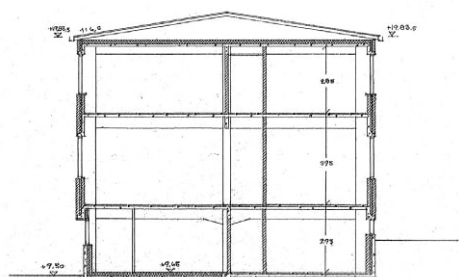
7/11 RAKENNUSLUPANUMERO  
BC-831-62

15 Janni 62  
Seppo Kasanen

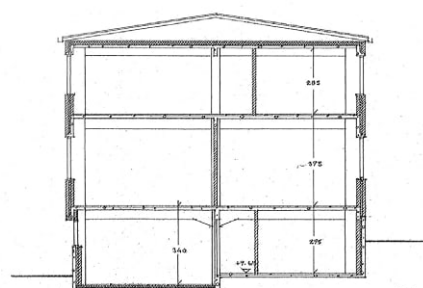
VTT METALLURGIAN LABORATORIO  
ULLAKKOKERROS  
1/100  
SEPPÖ KASANEN - ARKITEHTI SAPA  
Seppo Kasanen 12.12.1962-17 02 8

KONEELLINEN ILMAVAIHTO PALOVIRKKAUSTEN MÄÄRÖYSTEN MUKAAN.

VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen ullakkokerros.  
Piirustus: arkkitehti Seppo Kasanen 12.12.1962 / ERakvv.



A-A



B-B

7/11 RAKENNUSLUPANUMERO  
BC-831-62

15 Janni 62  
Seppo Kasanen

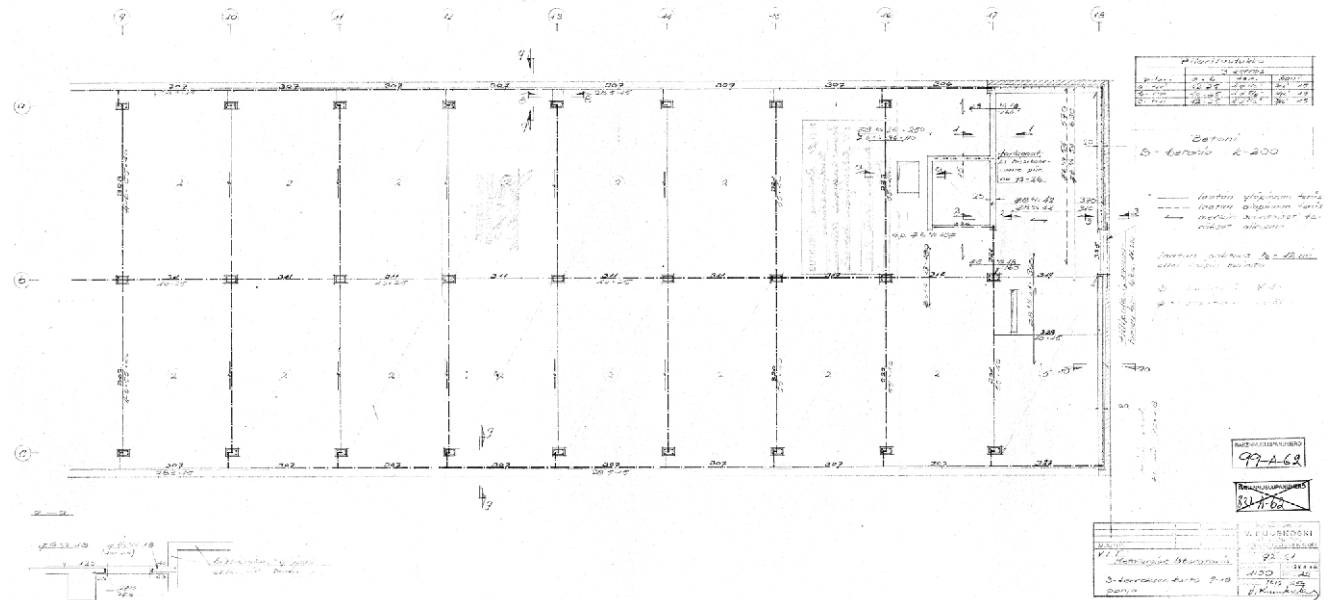
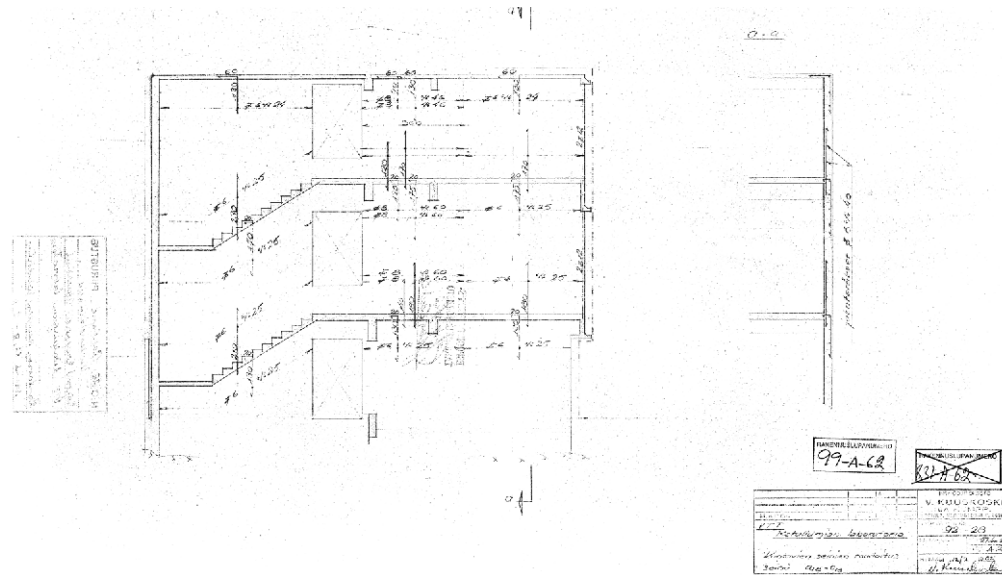
VTT METALLURGIAN LABORATORIO  
LEIKKAUKSET A-A JA B-B 1/100  
SEPPÖ KASANEN - ARKITEHTI SAPA  
Seppo Kasanen 12.12.1962 17 02 1

KUUTTILOVAUS 700 m<sup>2</sup> (470 m<sup>2</sup> KÄYTTÄMÄN KÄLLEMIYÄÄRIÄ)

VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen leikkaukset A-A ja B-B. Piirustus: arkkitehti Seppo Kasanen 12.12.1962 / ERakvv.

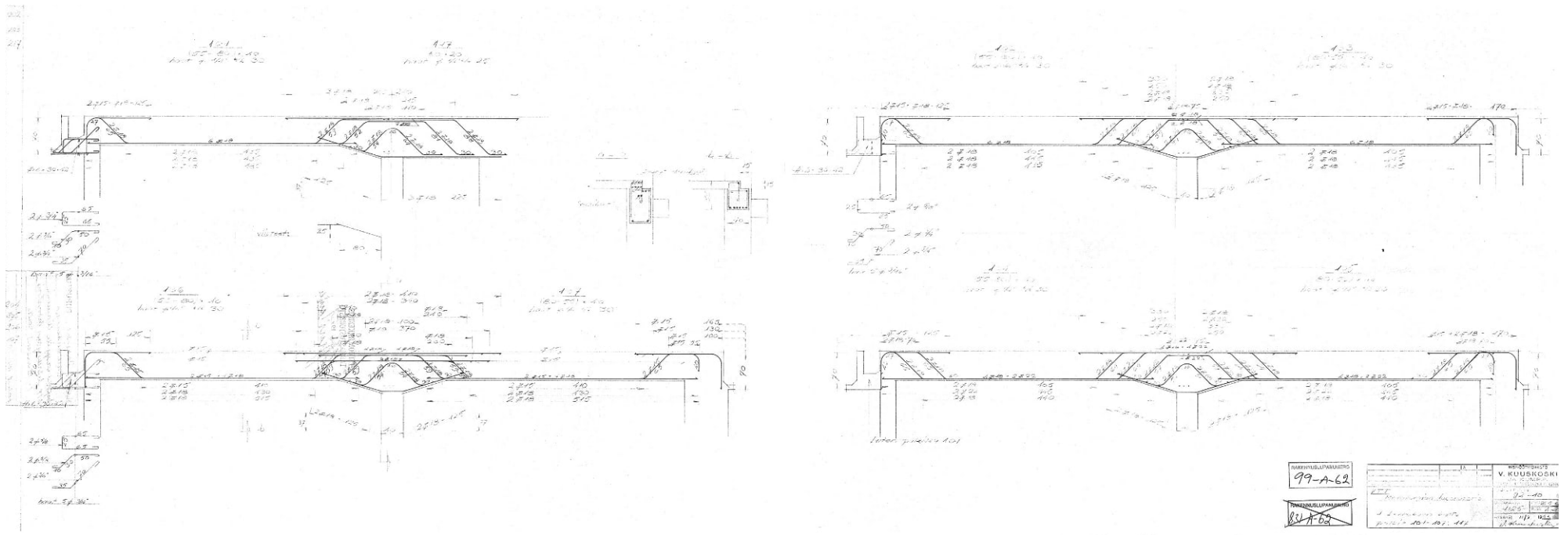
## Kantava runko

VTT Metallurgian laboratorion tehtiin paikalla valettu teräsbetonien pilari-palkkirunko. Ensimmäisen kerroksen palkkeihin tehtiin viisteet pilarien kohdille. Runkoon tukeutuvat välipohjien ja yläpohjan laatat valettiin myös raudoitettusta betonista, ja alapohjaksi tehtiin maanvarainen betonilaatta. Rungon betonivalut tehtiin lautamuotteihin. Myös rakennuksen päätyjen porrashuoneet ja hissikuilu valettiin betonista ja ne toimivat rakennusta jäykistävinä pystyrakenteina. **LA**



VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen kantavien seinien raudoitukset ja kolmannen kerroksen kattopohja. Piirustukset: Insinööritoimisto V. Kuuskoski ja kumpp. 27.6.1962 / ERakvv.





VTT Metallurgian laboratorion uudisrakennusvaiheen rakennepiirroksat, ensimmäisen kerroksen kattopalkit.  
 Piirustus: Insinööritoimisto V. Kuuskoski ja kumpp. 24.5.1962 / ERakvv.

# Muutosvaiheet

Metallimiehenkuja 4 toimi vuosien 1964–2005 aikana VTT:n metallurgian laboratoriona, minkä jälkeen rakennus siirtyi Teknillisen korkeakoulun (TKK) ja myöhemmin Aalto-yliopiston käyttöön. Rakennus on kokenut useita sisätilamuutoksia, mutta ulkoarkkitehtuuri on säilynyt lähes alkuperäisenä. Rakennuksen julkisivut on suojeltu asemakaavassa sr-merkinnällä.



Metallimiehenkuja 4:n julkisivut ovat säilyneet pitkälti muuttumattomina. Kuvassa laboratoriorakennus 1960- tai 1970-luvulla. Kuva: teoksesta Setälä et al. 2002.



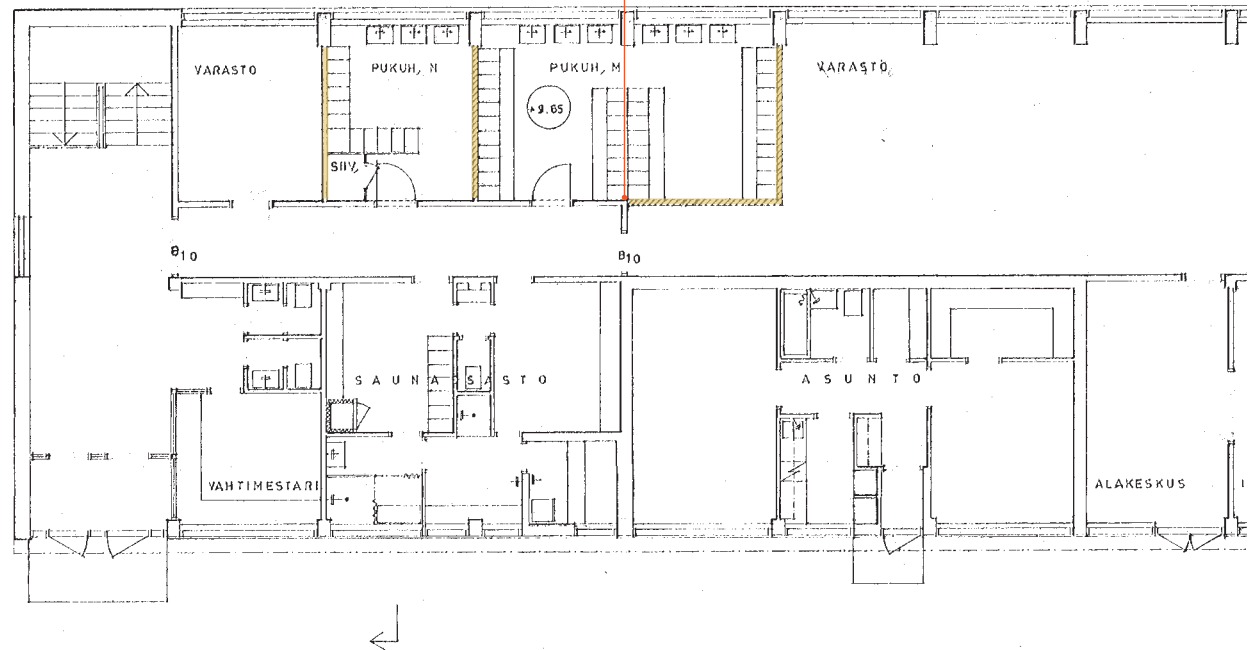
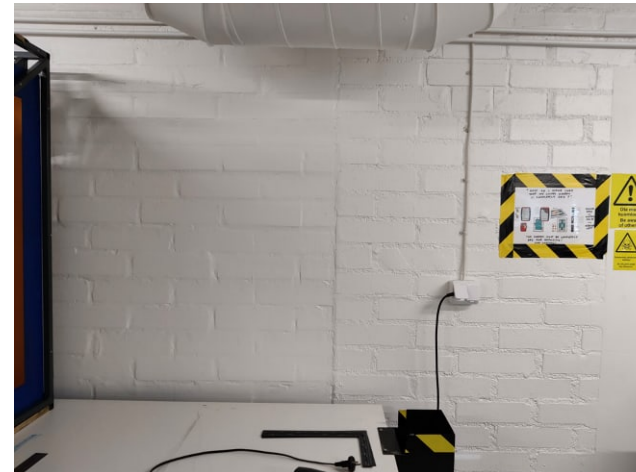
# Pukutilojen laajennus 1966

Vuonna 1966 ensimmäisen kerroksen saunaosaston pukutiloja suurennettiin pienentämällä kaakkoispuolella ollutta varastoa. Osa toisen kerroksen varastosta muutettiin mikroanalysaattoritilaksi.<sup>82</sup> Muutoksista vastasi alkuperäinen arkkitehti Seppo Kasanen.

82 Rakennuslupa 1966-564-C-P-3. ERakvv.



Metallurgian laboratorion toisen kerroksen tutkimustila vuonna 1974. Myöhemmin tietokonesimulaatiot korvasivat osan käytännönläheisestä työpajatutkimuksesta. Kuva: VTT:n arkisto.



Vuoden 1966 pukutilojen laajennus näkyy vielä nykyisessä pimiössä tiililimityksen vaihtumisena. Pukutilojen seinät ovat harvoja 1960-luvun väliseiniä, joita ei ole purettu. Piirroksessa vuoden 1966 uudet väliseinät on merkitty keltaisella. Valokuva: JM. Piirustus: arkkitehti Seppo Kasanen / ERakvv. Kuvanmuokkaus: JM.

## Laboratoriotilojen muutostöitä 1981

Seppo Kasanen vastasi myös vuoden 1981 muutoksista. Yksittäisten huoneiden käyttötarkoituksia muutettiin vastaamaan laboratorion senhetkisiä tarpeita. Pääosa muutoksista tehtiin kolmannen kerroksen tiloihin. Alkuperäinen hitsaamo muutettiin autoklaavihuoneeksi. Hitsaamo sai uudet tilat näytteidenvalmistushuoneesta. Puutyöhuone muutettiin talous- ja näyttöpäätahuoneeksi. Osa ensimmäisen kerroksen keskusvarastosta rajattiin väliseinillä mikroanalysaattorihuoneeksi. Lisäksi luoteisjulkisivun vasemmanpuoliselle sisäänkäynnille rakennettiin sisäänkäyntikatos.<sup>83</sup>



83 Rakennusluvut 1981-1275-C-T-2 ja 1981-285-C-T-2. ERakvv.

Metallitutkimuksia toisessa kerroksessa vuonna 1984. Kuva: VTT:n arkisto.





Toisen kerroksen laboratorio vuonna 1984. Ikkunasta näkyy Metallimiehenkuja 2.



Sihteereitä työskentelemässä kolmannessa kerroksessa 1980-luvun alussa. Ikkunasta näkyy Metallimiehenkuja 2:n katto ja TKK:n kirjasto.

## Laboratoriotilojen muutostöitä 1980–1990-luvuilla

Vuoden 2005 muutospiirroksista huomataan, että tilajakoa on muokattu vuoden 1981 jälkeen, vaikkei erillisiä lupapiirustuksia olekaan. Toisen ja kolmannen kerroksen läpi rungon auenneet tutkimustilat oli esimerkiksi jaettu väliseinillä pienempiin tiloihin.<sup>84</sup> Tietokoneavusteinen mallintaminen ja simulointi yleistyivät 1980-luvun lopulla, jolloin konkreettisia koetehdasmittakaavaisia kokeita pystyttiin vähentämään merkittävästi.<sup>85</sup> Ainoastaan toisessa kerroksessa oli 2000-luvun alussa läpi rungon avautuva tila, joka oli kuitenkin huomattavasti pienempi kuin alun perin.<sup>5</sup>

Vuonna 1994 VTT:ssa tehtiin organisaatiomuutos, ja metallurgian laboratorio sulautettiin Valmistustekniikka-tutkimusyksikköön. Metallurgian tutkimus jatkui kuitenkin edelleen Metallimiehenkujalla.<sup>86</sup>

## Kyltit ja opasteet 2002

Julkisivuihin lisättiin vuonna 2002 uudet VTT:n kyltit ja opasteet. Muutoksesta vastasi arkkitehti Johanna Vuorinen.<sup>87</sup> Kyltit poistettiin kolme vuotta myöhemmin vuonna 2005, kun rakennus siirtyi Teknillisen korkeakoulun käyttöön.

84 Rakennusluvat 2005-169-B-P-3 ja 2005-169-B-P-4. ERakvv.  
85 Setälä et al. 2002, 48–49.  
86 Setälä et al. 2002, 41.  
87 Rakennuslupa 2002-1422-R-T-1. ERakvv.



Kolmannen kerroksen laboratoriotiloja vuonna 2004 laboratoriotoinnin päättyessä. Kuvat: Jarmo Tiirikainen 2004–2005 / Jarmo Tiirikaisen yksityiskoelma.



## Muutos laboratoriosta korkeakoulun käyttöön 2005

Metallimiehenkuja 4:n käyttötarkoitus vaihtui vuonna 2005 VTT:n metallurgian laboratoriosta TKK:n arkkitehtiosaston puu- ja metallityöstöpajaksi. Lisäksi rakennukseen tuli opetustiloja ja maalaamo. Muutoksesta vastasi arkkitehti Niklas Sandås.

Ensimmäisen kerroksen saunaosasto purettiin ja paikalle tehtiin vaatesäilytys- ja wc-tilat. Vuonna 1966 varaston paikalle tehdyt pukutilat muutettiin takaisin varastoksi, mutta tilat pidettiin erillään väliseinillä kaakkoissivun suuresta varastosta. Talonmiehen asunto purettiin ja muutettiin kiltahuoneeksi. Luoteisosan tutkimustilat ja autotalli muutettiin varastotilaksi ja maalaamoksi.

Toisessa kerroksessa tutkimustilat ja varasto purettiin. Tila jaettiin pitkittäissuuntaisesti keskilareiden kohdalta lasiseinällä. Koillispuolelle sijoitettiin kokoonpanotila ja aula, kun taas luoteissivulle toteutettiin metalli- ja puupajat.

Kolmannen kerroksen kaikki toimisto-, tutkimus- ja varastotilat poistettiin. Kerrokseen tehtiin kaksi läpi rungon avautuvaa piirustussalia, seminaarisali, kokoushuone sekä aputiloja.

Rakennus peruskorjattiin monilta osin. Salaojat ja vesikatto uusittiin. Ikkunoita ja ulko-ovia kunnostettiin ja uusittiin. Sähköpääkeskusta lukuun ottamatta koko talotekniikka uusittiin. Kaikista vesieristetyistä ala- ja välipohjista uusittiin vedeneristeet ja pintarakenteet. Toisen kerroksen pintalaatta uusittiin kokonaan. Porrashuoneisiin lisättiin savunpoistoikkunat. Ullakolle toteutettiin uusi iv-konehuone hissi-konehuoneen viereen. Huoltopihalle tehtiin aitaus,



Toinen kerros vanhojen väliseinien purkamisen jälkeen vuonna 2004 tai 2005. Kuva: Jarmo Tiirikainen.



Toisen kerroksen kokoonpanotila vuonna 2006. Kuva: ARTSA.

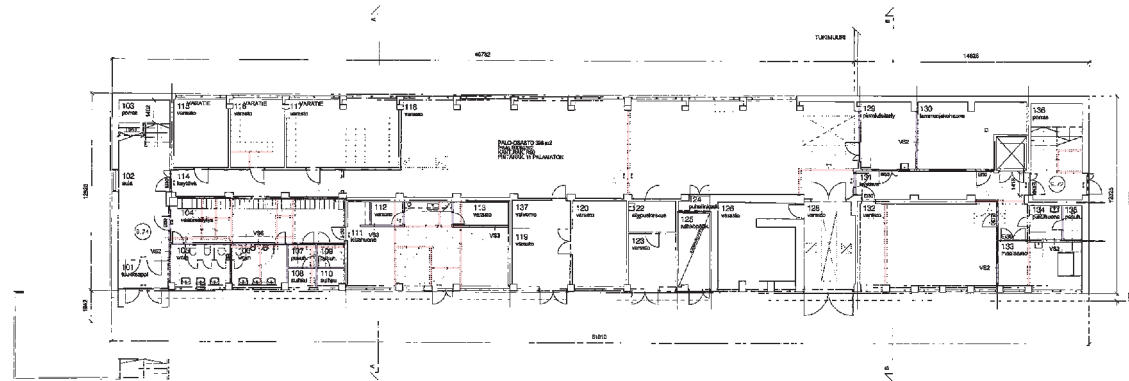
johon sijoitettiin purunpoistokonehuone, purusäiliö ja jätepiesti. Lounaispäättyyn lisättiin kupariset suojakatokset ovien yläpuolelle.<sup>88</sup>



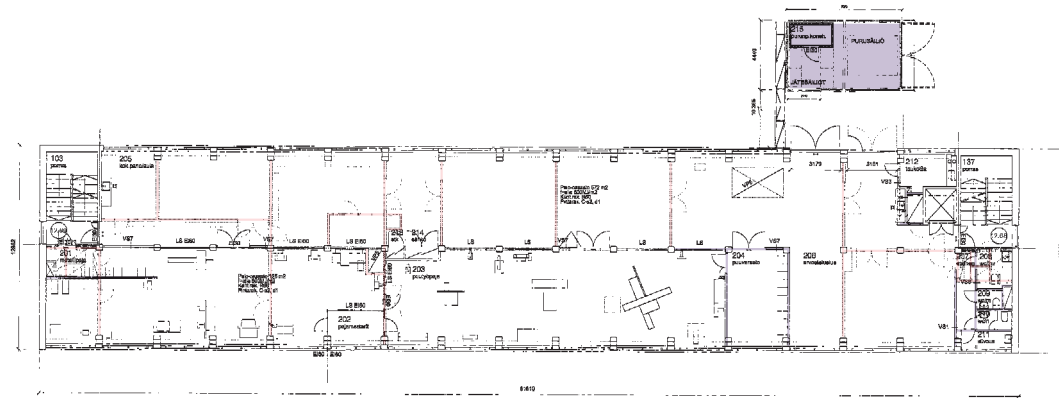
Kolmannen kerroksen piirustussali vuonna 2006. Kuva: ARTSA.

<sup>88</sup>Rakennuslupa 2005-169-B-T-1. ERakvv.

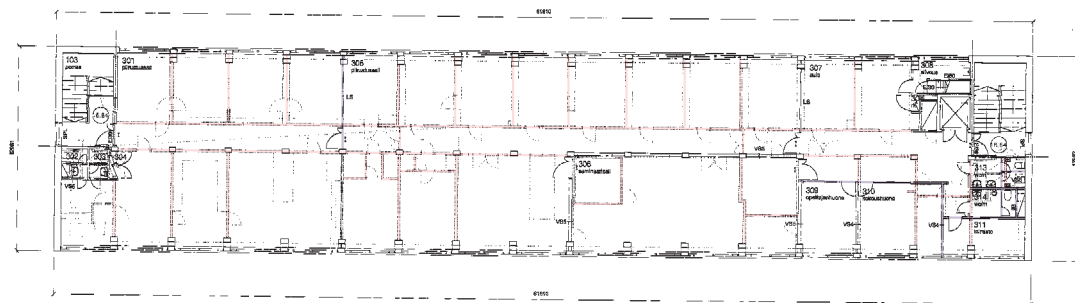
## ENSIMMÄINEN KERROS



## TOINEN KERROS



## KOLMAS KERROS



Metallimiehenkuja 4:n ensimmäisen, toisen ja kolmannen kerroksen muutospiiirustukset vuodelta 2005. Puretut seinärakenteet on väritetty punaisella ja uudet, vuonna 2005 lisätyt seinät violetilla. Piirustukset: arkkitehti Niklas Sandås / ERakvv. Kuvankäsittely: JM.



# Opetustilojen muutostöitä 2018

Vuonna 2010 TKK yhdistyi Kauppakorkeakoulun ja Taideteollisen korkeakoulun kanssa Aalto-yliopistoksi. Rakennusta käytettiin kuitenkin edelleen Aalto-yliopiston arkkitehtuurin laitoksen pajana. Aalto-yliopiston Taiteiden ja suunnittelun korkeakoulu (entinen Taideteollinen korkeakoulu) siirtyi vuonna 2018 Otaniemen kampukselle. Metallimiehenkuja 4:ään lisättiin tiloja taidegrafiikalle sekä maalauksen ja piirustuksen opetukselle. Suunnittelija toimi rakennusarkkitehti Risto Reponen.<sup>89</sup>

Ensimmäisen kerroksen varastojen paikalle rakennettiin taidegrafiikan opetustilat ja uusi iv-konehuone. Iv-konehuoneen takia kaakkoisjulkisivuun lisättiin raitisilman sisäänottosäleikkö, joka sovitettiin samaan riviin nauhaikkunan kanssa. Toimenpide vaati maaston muokkausta. Toisen kerroksen pajatilat säilyivät muuttamattomina lukuun ottamatta uutta poistokanavaa, joka lisättiin ensimmäisen kerroksen iv-konehuoneen vuoksi.

Piirustussalien välinen väliseinä kolmannessa kerroksessa purettiin, ja uusi seinä rakennettiin kaksi pilarinväliä lounaaseen, jolloin koillispuolisen piirustussalin ala kasvoi. Seinä jakaa tilan kahteen palo-osaan. Samalla koillisesta piirustussalista tuli maalauksen ja piirtämisen opetuksen ateljeetila. Lounaisen piirustussalin ja aulan välinen seinä purettiin. Opettajanhuoneeseen ja kokoushuoneeseen rakennettiin piirustussaliin avautuva lasiseinä. Vesikatolle lisättiin kaksi uutta poistopuhallinta.<sup>90</sup> **JM**

89 Rakennuslupa 49-2018-207MMK4\_HANKEKUVAUS. ERakvv.

90 Rakennuslupa 49-2018-207\_04RL-MMK4-3K-POHJA-180213. ERakvv.



Ensimmäisen kerroksen varastoa tyhjenetään ennen muuttamista grafiikan opetustilaksi. Kuva: Rakennuslupa 49-2018-207 / ERakvv.



Uuden iv-konehuoneen raitisilman sisäänottosäleikkö toteutettiin vuonna 2018 olemassa olevan nauhaikkunan jatkeeksi, mikä edellytti maastonmuokkausta. Kuva: Rakennuslupa 49-2018-207 / ERakvv.

# Nykytila 2022

Metallimiehenkuja 4:n rakennus on inventoitu ja valokuvattu toukokuussa 2022. Luvussa on esitetty ensin rakennuksen säilyneisyyttä ja muutoksia havainnollistavat ajoituskaaviot ja tämän jälkeen ulko- ja sisätilojen inventointitulokset. Luvun lopussa on lyhyet esitykset rakenteista ja talotekniikasta.



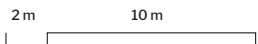
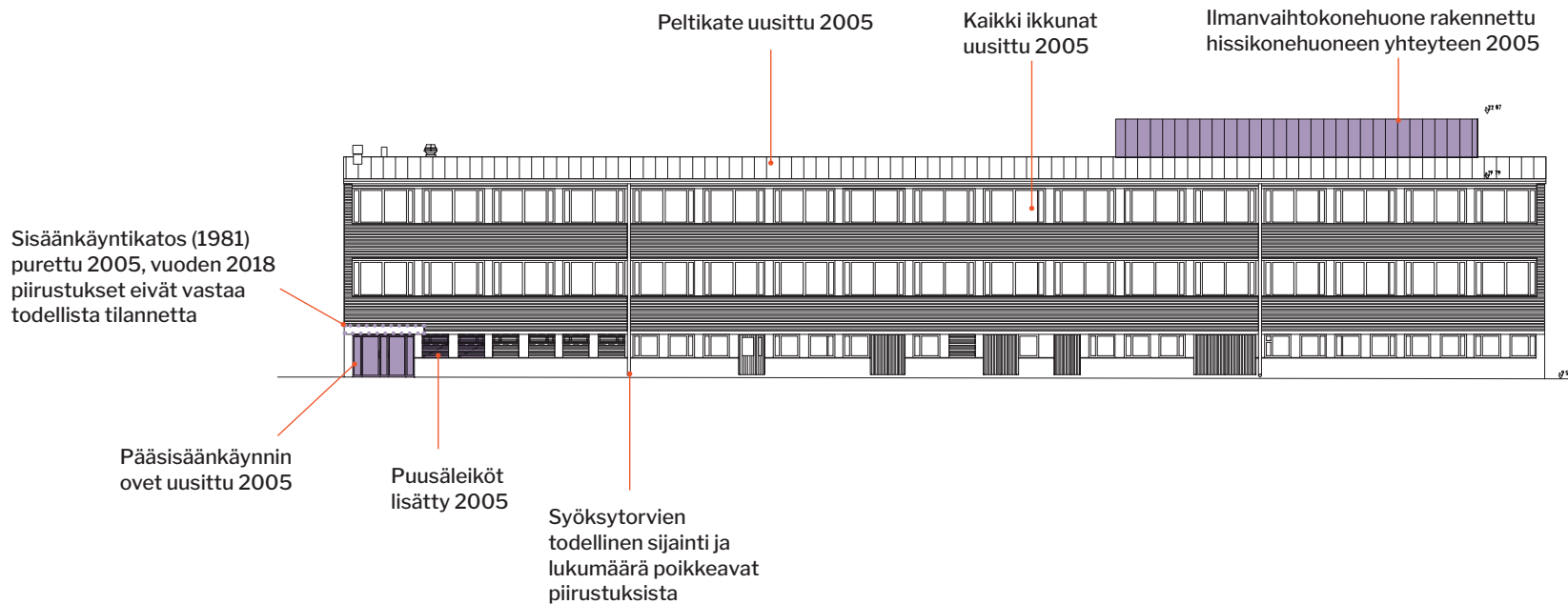
Metallimiehenkuja 4:n toisen kerroksen metallipajasta aukeaa näkymä kohti Aalto-yliopiston Värettä ja Harald Herlin -oppimiskeskusta. Kuva on toukokuulta 2022.



# Metallimiehenkuja 4, ajoituskaaviot

## Luoteisjulkisivun ajoituskaavio

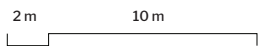
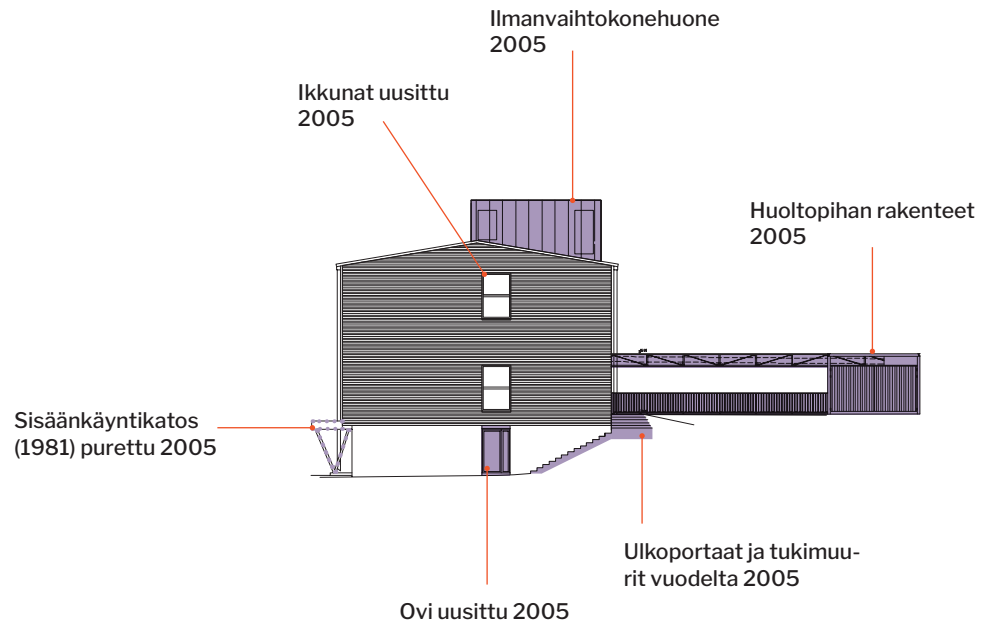
Ajoituskaavioiden pohjana käytetyt piirustukset: rakennusarkkitehti Risto Reponen 13.2.2018 / Arkkitehtuuritoimisto Risto Reponen Oy. ERakvv. Kuvanmuokkaus: VV



1962	Uudisrakennusvaihe
2005	Muutostyöt, laboratoriotoiminnan loppu
2018	Muutostyöt

Suurimmat muutokset luoteisjulkisivussa liittyvät pääsisäänkäyntiin. Pääsisäänkäynnin ovet, opastekyltti ja istutukset ovat vuodelta 2005. Samaan aikaan WC-tilojen ikkunoiden eteen lisättiin puusäleiköt. Vuonna 1981 rakennettu sisäänkäyntikatos purettiin ja alkuperäiset puuovet kunnostettiin vuonna 2005. VV

# Lounaisjulkisivun ajoituskaavio

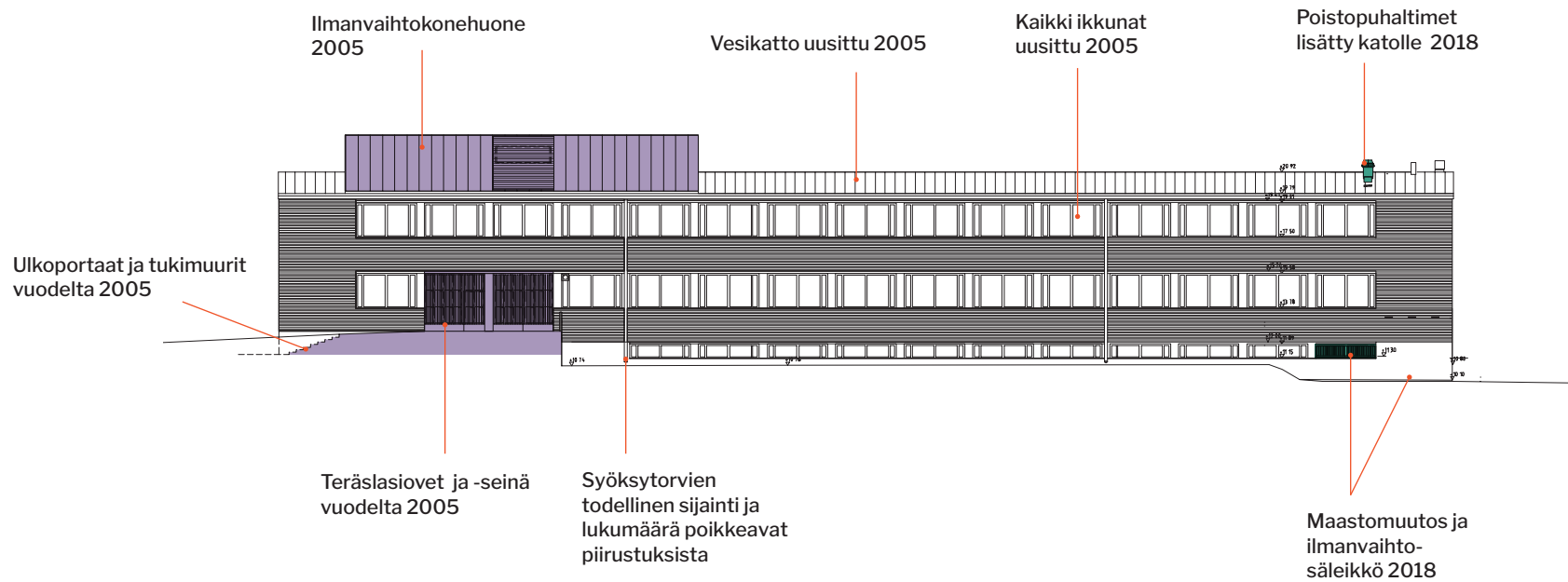


1962	Uudisrakennusvaihe
2005	Muutostyöt, laboratoriotoiminnan loppu
2018	Muutostyöt

Vuonna 2005 B-portaan sisäänkäyntiin asennettiin uusi teräslasiovi ja huoltopihan yhteyteen tehtiin uudet betoniset ulkoportaat. Ikkunoiden uusimisen yhteydessä B-portaan ylin ikkunaruuu muuttettiin savunpoistoikkunaksi vuonna 2005. **VV**



# Kaakkoisjulkisivun ajoituskaavio

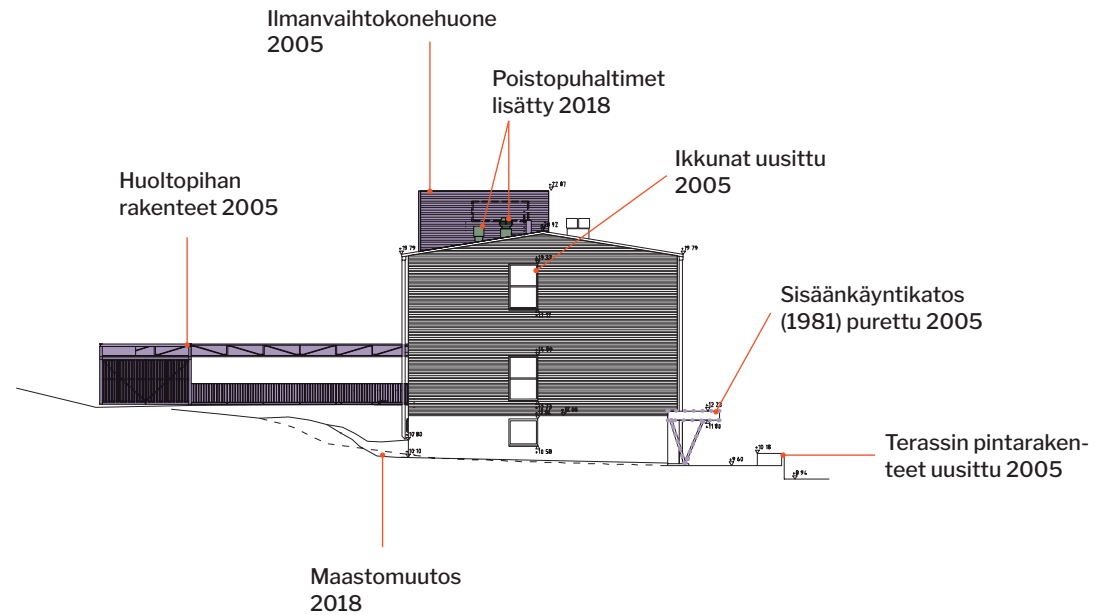


2 m 10 m

	1962 Uudisrakennusvaihe
	2005 Muutostyöt, laboratoriotoinnin loppu
	2018 Muutostyöt

Kaakkoisjulkisivun suurimmat muutokset ovat ilmanvaihtokonehuoneen sekä huoltopihan tukimuurien ja katoksen rakentaminen vuonna 2005. Samaan aikaan huoltopihan alkuperäiset puuovet korvattiin teräslasiovilla ja -seinällä. Vuonna 2018 yksi sokkelikerroksen ikkunapari korvattiin ilmanvaihtosäleiköllä ja maastoa madallettiin säleikön kohdalta. **VV**

# Koillisjulkisivun ajoituskaavio



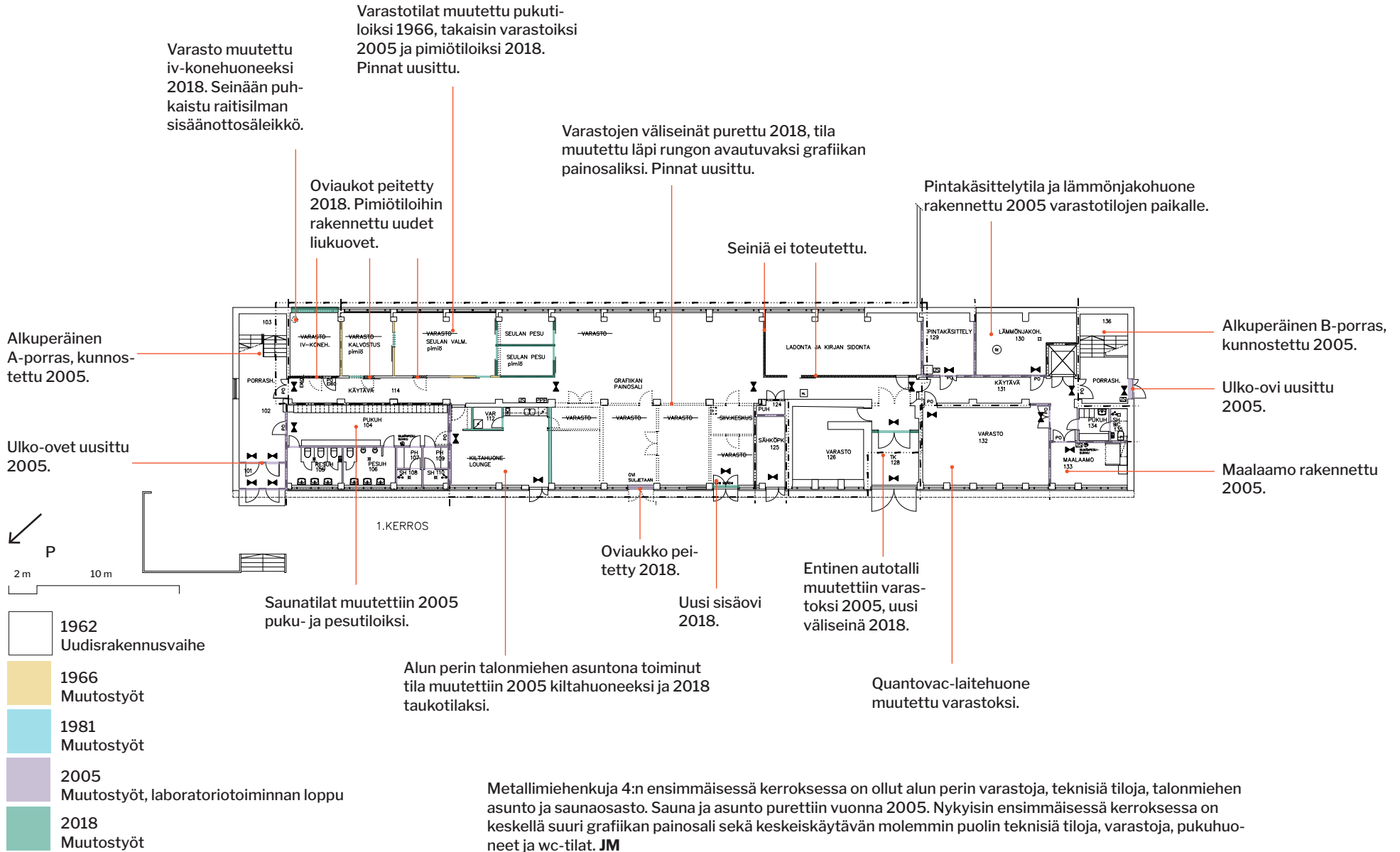
2 m 10 m

1962	Uudisrakennusvaihe
2005	Muutostyöt, laboratoriotoiminnan loppu
2018	Muutostyöt

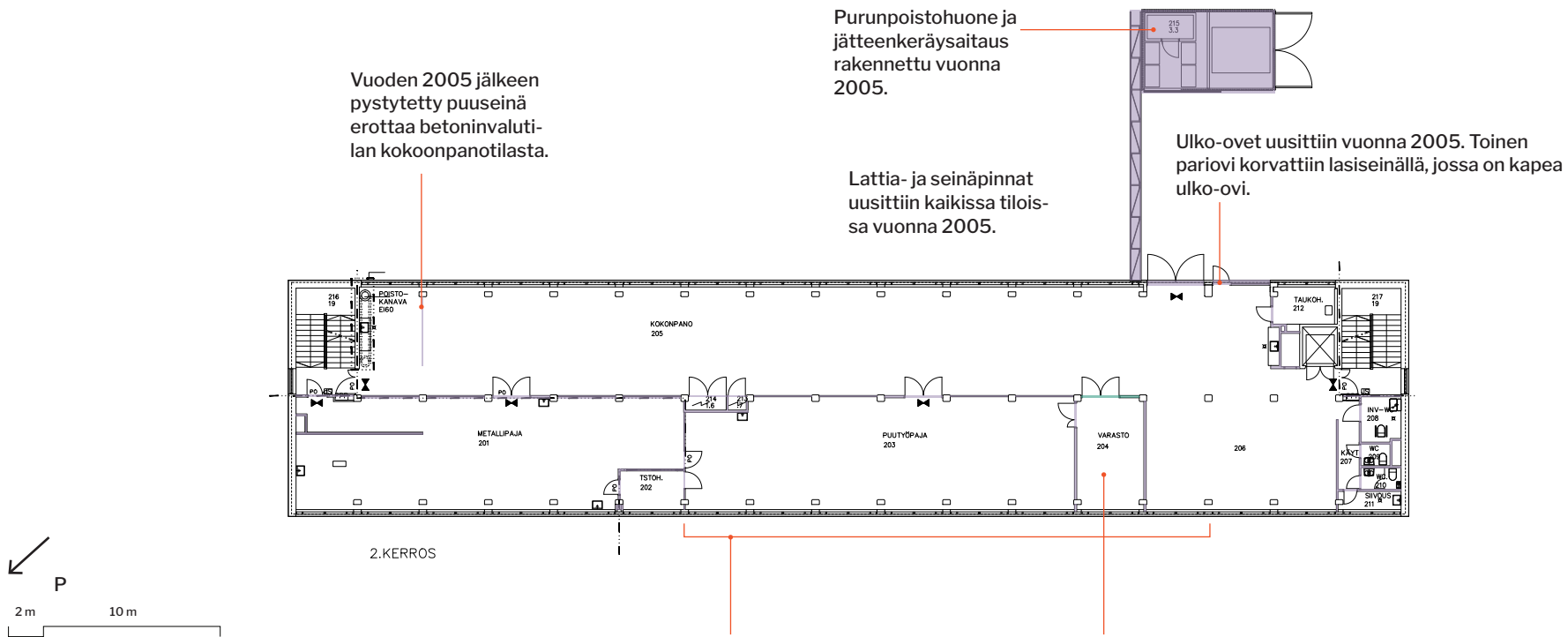
Pääsisäänkäynnin terassin pintarakenteet uusittiin ja sisäänkäyntikatos purettiin vuonna 2005. Ikkunoiden uusimisen yhteydessä A-portaan ylin ikkunaruuu muutettiin savunpoistoikkunaksi vuonna 2005. Katolle lisättiin kaksi poistopuhallinta vuonna 2018. **VV**



# Ensimmäisen kerroksen ajoituskaavio



# Toisen kerroksen ajoituskaavio



- 1962 Uudisrakennusvaihe
- 1966 Muutostyöt
- 1981 Muutostyöt
- 2005 Muutostyöt, laboratoriotoiminnan loppu
- 2018 Muutostyöt

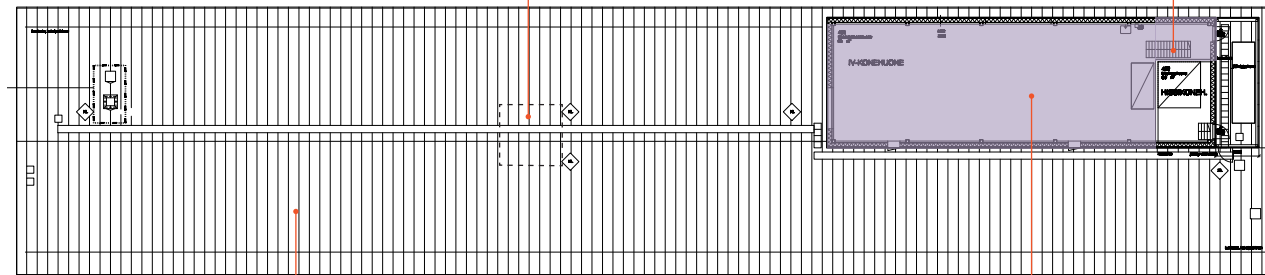
Metallimiehenkuja 4:n toisessa kerroksessa on ollut alun perin metallurgian laboratoriotiloja, joiden tilajako ja käyttötarkoitukset ovat vaihdelleet useasti vuosien aikana tieteenalan kehityksen mukaisesti. Lähes kaikki väliseinät purettiin vuonna 2005, kun rakennus siirtyi Teknilliselle korkeakoululle. Nykyään toisessa kerroksessa sijaitsevat arkkitehtipiskelijöiden metalli- ja puutyöpajat sekä kokonpanotila. **JM**



# Ullakon ajoituskaavio

Alkuperäisissä piirustuksissa rakennuksen keskiosaan on merkitty pieni iv-konehuone ullakkokerrokseen. Tilasta ei kuitenkaan ole myöhempiä merkintöjä, joten tilaa ei välttämättä ole toteutettu.

Ullakkoportaikon paikkaa vaihdettiin vuonna 2005.



Alkuperäinen loiva harjakatto, peltikate on uusittu vuonna 2005.

Ullakkoa laajennettiin vuonna 2005, kun hissikonehuoneen viereen rakennettiin uusi iv-konehuone.

Metallimiehenkuja 4:n ullakkokerroksessa sijaitsevat ilmanvaihdon ja hissien konehuoneet. Alun perin ullakolla oli vain pienet tekniset tilat. **JM**



- 1962  
Uudisrakennusvaihe
- 1966  
Muutostyöt
- 1981  
Muutostyöt
- 2005  
Muutostyöt, laboratoriotoiminnan loppu
- 2018  
Muutostyöt

# Ulkotilat

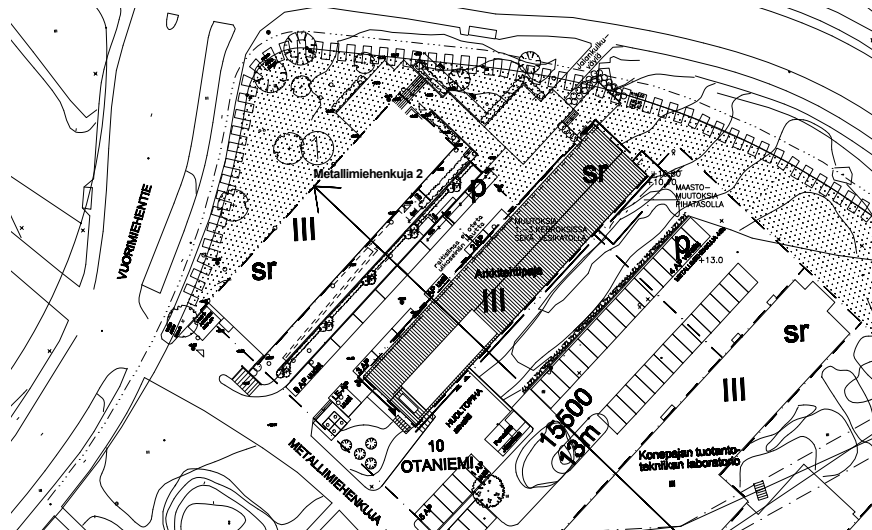
## Sijainti tontilla ja yleishahmo

Metallimiehenkuja 4 sijaitsee loivassa rinteessä Metallimiehenkuja 2:n kaakkoispuolella Vuorimiehentien suuntaisesti. Rinne laskee kohti luodetta. Ympäristö on pääosin asfalttia. Rakennuksen läheisyydessä on parkkipaikkoja molempien pitkien julkisivujen puolella. Lounaispuolella on betoniporaaat huoltopihalle. Pääsisäänkäynnillä on kivipäälysteinen terassi, rakennuksen opastekyltti ja pensasvaahteraistutuksia. Terassilla on myös irrallinen puinen paviljonkirakennelma.

Rakennuksen pohja on muodoltaan pitkä suorakaide. Kerroksia on kolme. Ensimmäinen kerros on luoteisjulkisivun puolella hieman sisäänvedetty. Lounaispäädyssä on muusta rakennusmassasta kohoava tasakattoinen osa, jossa sijaitsevat ilmanvaihto- ja hissikonehuoneet. Rakennuksessa on loiva harjakatto. Rästäitä ei ole. **VV**



Metallimiehenkuja 4 kuvattuna länsikulmasta. Rakennus edustaa tyypillistä Otaniemen laboratorioarkkitehtuuria. Tyypillisiin piirteisiin kuuluvat punatiilijulkisivu, harmaa betonisokkeli, punainen peltikate, nauhaikkunat tummilla puitteilla ja loiva harjakatto.



Asemapiirros vuodelta 2018. Metallimiehenkuja 4 on merkitty nimellä Arkkitehtipaja. Piirustus: rakennusarkkitehti Risto Reponen 13.2.2018 / Arkkitehtuuritoimisto Risto Reponen Oy. ERakvv. Kuvanmuokkaus: VV.



## Julkisivut

Julkisivujen päämateriaali on puhtaaksi muurattu punatiili vaalein saumoin. Limityksenä on käytetty puolen kiven juoksulimitystä. Rakennuksen sokkeli on sileää betonia. Sokkelin yläreuna ja ensimmäisen kerroksen ikkunoiden yläreuna ovat linjassa. Vesikatto ja ilmanvaihtokonehuone ovat punaiseksi maalattua konesaumattua peltiä. Julkisivun yksityiskohdat ovat ruskeiksi maalattuja.

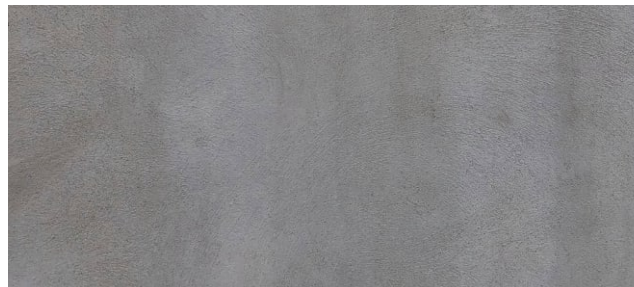
Pitkillä julkisivuilla on koko julkisivun pituiset nauhaikkunat, joiden ruutujako on aina sama lukuun ottamatta ensimmäisen kerroksen matalampia ikkunoita. Ikkunat ovat maalattuja puuikkunoita ja aukeavat sisäänpäin. Päätyjulkisivuissa on porrashuoneiden kohdalla ikkunat, joiden toinen reuna osuu julkisivun keskiakselille.

Julkisivut ovat säilyneet pääosin alkuperäisessä hahmossaan. Rakennuksen ainoa laajennus on ilmanvaihtokonehuone, joka rakennettiin katolle alkuperäisen hissikonehuoneen yhteyteen vuonna 2005. Samaan aikaan huoltopihan yhteyteen rakennettiin uudet betoniset ulkoportaat, aita- ja katosrakenteita sekä uusia tukimuureja. Myös pääsisäänkäynnin piharakenteita on uusittu vuonna 2005.

Kaikki ikkunat ja peltikate on uusittu vuonna 2005 alkuperäistä väritystä ja muotoa noudattaen. Ulko-ovista osa, kuten pääsisäänkäynnin ovet, on uusittu vuonna 2005. Tummanruskeaksi maalatut syöksytorvet on uusittu 2000-luvun muutosten yhteydessä ja niiden määrää on lisätty. Sokkeli, julkisivun tiilipinnat ja luoteisjulkisivun puiset ulko-ovet ovat alkuperäisiä. Sokkeli on pinnoitettu uudelleen 2000-luvun muutosten yhteydessä.



Metallimiehenkuja 4:n lounaispäädyn ilmanvaihtokonehuone kuvattuna huoltopihalta.



Betonisokkelin pinta.



Lähikuva julkisivun tiilipinnasta.



## JULKISIVU LUOTEeseen

Metallimiehenkuja 4:n pääjulkisivu on luoteeseen. Pääsisäänkänti sijaitsee syvennyksessä rakennuksen pohjoiskulmassa. Ensimmäinen kerros on kauttaaltaan syvennetty. Syvennyksen alapinta on peltiä ja siihen on sijoitettu valaisimia.

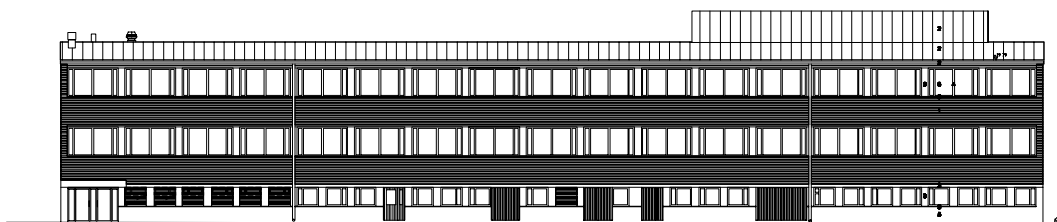
Pääovet ovat vaaleanharmaaksi maalatut teräslasiovet, jotka ovat vuodelta 2005. Luoteisjulkisivulla on lisäksi viisi muuta ulko-ovea, joissa on mustaksi maalattu pystyvuorustointi ja potkupellit. Puuovet ovat alkuperäisiä. Ovien lukot ja heloitukset on uusittu vuoden 2005 muutostöiden yhteydessä. Myös taukotilan oven ikkunat on todennäköisesti uusittu vuonna 2005. Yksi puuovista rakennettiin umpeen sisäpuolelta vuonna 2018, mutta ovi jätettiin näkyviin julkisivussa.

Toisessa ja kolmannessa kerroksessa on koko julkisivun pituiset puiset nauhaikkunat. Yhden ikkunaparin laidoilla on aina kapeat tuuletusikkunat ja jokaisen parin välissä tummanruskeat peltilistat, joiden kohdalle syösytorvet on sijoitettu. Ikkunajaoissa on paikoin pieniä poikkeavuuksia, kuten muita kapeampia tuuletusikkunoita.

Ensimmäisen kerroksen ikkunat ovat ylempien kerrosten ikkunoita pienempiä. Niiden tuuletusikkunat osuvat kohdakkain ylempien ikkunoiden kanssa kahta ikkunaa lukuun ottamatta. Lisäksi kaksi ikkunaa poikkeaa muodoltaan muista: yhden ikkunan tuuletusikkuna on jaettu kahteen osaan ja yhdestä ikkunasta puuttuu tuuletusikkuna. Kaikki ikkunat on uusittu vuonna 2005, mutta ikkunoiden muoto on pääosin alkuperäinen.



Luoteisjulkisivu kuvattuna länsikulmasta kohti pääsisäänkäyntiä. Kuvasta huomataan, että ensimmäinen kerros on hieman sisäänvedetty. Ensimmäisen kerroksen ikkunat ovat pienempiä ja ruutujako on erilainen kuin ylempien kerrosten nauhaikkunoissa.



Julkisivu luoteeseen. Todellisesta tilanteesta poiketen pääsisäänkäynnin katos on esitetty vuoden 2018 piirustuksissa. Piirustus: rakennusarkkitehti Risto Reponen 13.2.2018 / Arkkitehtuuri toimisto Risto Reponen Oy. ERakvv.





Alkuperäinen luoteisjulkisivun puinen pariovi. Oikealla puolella on muista poikkeava tuuletusikkunaton ikkuna.



Ensimmäisen kerroksen tyypillinen ikkuna.



Luoteisjulkisivun pääsisäänkäynnin ovet, terassin pintarakenteet, kyltti ja istutukset ovat vuodelta 2005. Kuvassa oikealla on ikkunoita peittävät puusäleiköt, joista kaksi ovia lähinnä olevaa on lisätty vuonna 2005.

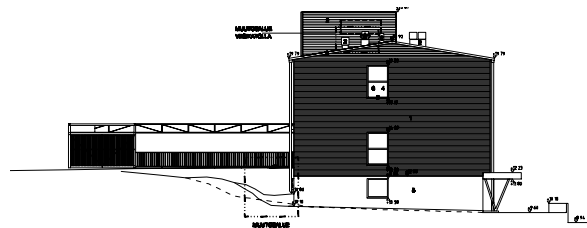


## JULKISIVU KOILLISEEN

Koillisjulkisivussa on kolme A-portaan ikkuna, jotka poikkeavat pitkien julkisivujen ikkunoista. Ensimmäisessä kerroksessa on yksi ikkunaruuutu ja ylemmissä kaksi päällekkäin. Ylimmän kerroksen ylin ikkunaruuutu toimii savunpoistoikkunana. Kuten lounaispuolella, karmien punaruskea väri poikkeaa muista ikkunoista. Pääsisäänkäynnin viereisen terassin pintarakenteet uusittiin vuonna 2005.



A-portaan savunpoistoikkuna on samanlainen kuin lounaispuolella.



Julkisivu koilliseen. Piirustus: rakennusarkkitehti Risto Reponen  
13.2.2018 / Arkkitehtuuri toimisto Risto Reponen Oy. ERakvv.





Koillispäädyn ensimmäisen kerroksen ikkuna eroaa muodoltaan rakennuksen muista ikkunoista.



Pääsisäänkäynnin viereinen betonirakenteinen terassi rakennuksen pohjoiskulmassa. 2020-luvun alussa terassille lisätty puinen paviljonki on varsinaisesta terassista irrallinen rakenne.



## JULKISIVU KAAKKOON

Kaakkoisjulkisivun toisen ja kolmannen kerroksen nauhaikkunat ovat samanlaiset kuin luoteisjulkisivussa. Rinteen vuoksi kaakkoisjulkisivun ensimmäisen kerroksen nauhaikkunat ovat luoteispuolen ikkunoita matalampia. Ikkunoiden jako on sama kuin ylemmissä kerroksissa.

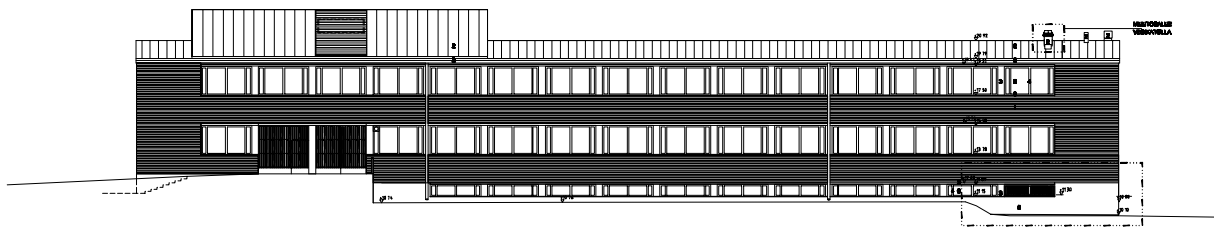
Rakennuksen kaakkoispuolella sijaitsee huoltopiha, jonka katos- ja kaiderakenteet sekä puru- ja jätesäiliöiden aitaus ovat vuodelta 2005. Myös huoltopihan tukimuurit ovat samalta ajalta. Huoltopihan katos on rakenteeltaan sinkittyä terästä ja tummanruskeaksi maalattua pystyvuoraleikköä. Huoltopihan teräslasiovet ja -seinä on rakennettu vuonna 2005 alkuperäisten puuvuorujen tilalle.

Vuonna 2018 yhden sokkelikerroksen ikkunaparin paikalle on rakennettu ilmanvaihtosäleikkö ja maastoa muokattiin säleikön kohdalta. Sokkelin edustalla on maassa kiveystä.

Syöksytöryviä on enemmän kuin vuoden 2018 piirustuksissa on esitetty. Ne on todennäköisesti uusittu 2000-luvun muutostöiden yhteydessä.



Kaakkoisjulkisivu koillispäädystä kuvattuna. Toisessa päädystä on huoltopiha, jonka tukimuurit, aidat ja teräsrakenteet ovat vuodelta 2005. Alhaalla näkyy ilmanvaihtosäleikkö vuodelta 2018.



Julkisivu kaakkoon. Piirustus: rakennusarkkitehti Risto Reponen 13.2.2018 / Arkkitehtuuri-toimisto Risto Reponen Oy. ERakvv.





Huoltopihan teräsrakenteita vuodelta 2005.



Kaakkoissivun ylempien kerrosten ikkunajako on sama kuin luoteisjulkisivulla. Rinne nousee kaakkoon, joten sokkelikerroksen ikkunat ovat muita matalampia.



Huoltopihan teräslasiovet ja -seinä ovat vuodelta 2005. Alkuperäiset ovet olivat puisia pariovia.

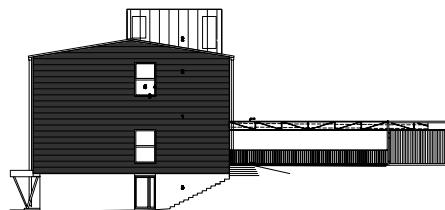


## JULKISIVU LOUNAASEEN

Lounaispäädyssä on B-portaan sisäänkäynti, jonka vaaleanharmaaksi maalattu teräslasiovi on vuodelta 2005. Oven yläpuolella on kaksi kaksijakoista porrashuoneen ikkunaa. Porrashuoneen ylin ikkunaruuutu on samanlainen savunpoistoikkuna kuin koillispäädyssä. Ovi ja ikkunat sekä huoltopihalle vievät betoniportaat on uusittu vuonna 2005. **VV**



Lounaisjulkisivun ylimmässä ikkunassa on samanlainen punaruskea puite kuin koillisjulkisivulla.



Julkisivu lounaaseen. Piirustus: rakennusarkkitehti Risto Reponen  
13.2.2018 / Arkkitehtuuritoimisto Risto Reponen Oy. ERakvv.





Lounaisjulkisivun teräslasiovi on samanvärisen kuin pääsisäänkäynnin ovet.



B-portaan ikkuna lounaaseen.



Huoltopihalle vievät betoniset ulkoportaat ja huoltopihan tukimuurit ovat vuodelta 2005.



## Vesikatto

Rakennuksen alkuperäinen peltikate on korvattu vuonna 2005 nykyisellä punaiseksi maalatulla kone-saumatulla peltikatteella. Ilmanvaihtokonehuone on rakennettu samassa vaiheessa. Konehuoneen vesikatto on bitumihuopaa. Vesikatolla on lisäksi luokkuja ja ilmanvaihtolaitteistoja. Vuonna 2018 koillispäätyn on lisätty kaksi poistopuhallinta. **VV**



Metallimiehenkuja 4:n peltikate ja kattovarusteet on uusittu vuonna 2005.  
Kuva: Ortoilmakuva vuodelta 2021 / Espoon karttapalvelu.



# Sisätilat

## Yleistä

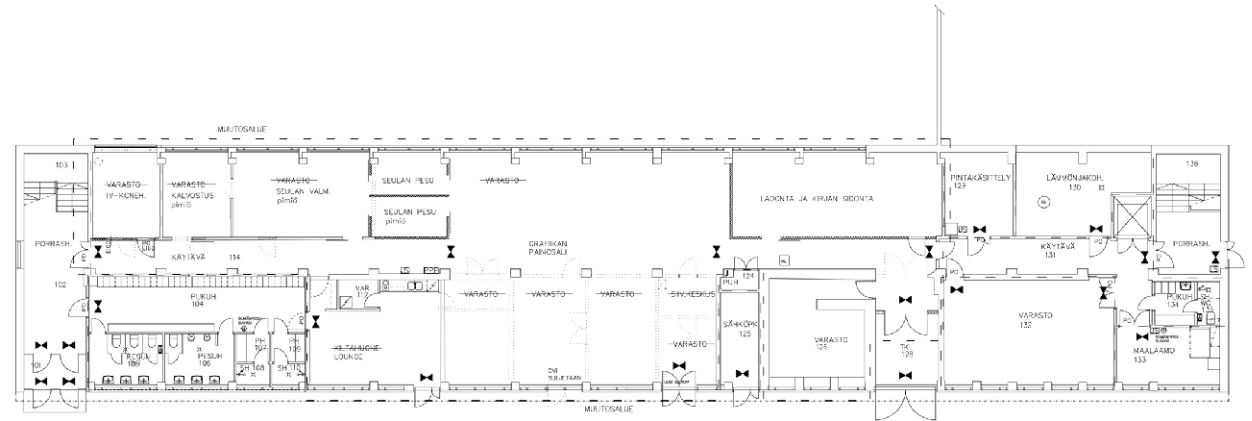
Metallimiehenkuja 4:n talossa on kolme varsinaista kerrosta ja lisäksi pieni ullakkokerros, jossa sijaitsevat iv- ja hissikonehuoneet. Kulku kerrosten välillä tapahtuu päädyissä sijaitsevien porrashuoneiden kautta.

## Ensimmäinen kerros

Ensimmäinen kerros jakautuu porrashuoneiden A ja B välissä toiminnallisesti kolmeen alueeseen. Koillispäädystä on sisäänkäynnit sekä rakennuksen sosiaaliin tiloihin että taidegrafiikan tiloihin. Lounaspäädystä on toisen kerroksen työpajojen aputiloja ja lämmönjakohuone.

Koillispäädyn nykyinen taukotila Lounge on tehty osittain entisen vahtimestarin asunnon paikalle. Sosiaalisten tilojen yhteydessä olevat wc- ja peseytymistilat ovat samalla paikalla, jossa alun perinkin oli vastaavia tiloja. Huoneiden hahmot ja kulkureitit ovat kuitenkin muuttuneet: Pukeutumistilaa on tullut enemmän, pesutilojen yhteydessä ollut sauna on poistettu, samoin vahtimestarin työhuonetta ei enää ole porrashuoneen yhteydessä.

Nykyisissä taidegrafiikan tiloissa on painosali, joka avautuu rungon levyiseksi yhtenäiseksi tilaksi. Alun perin yhtenäistä avointa tilaa ei ollut, sillä luoteisseinustalla oli peseytymistilojen ja vahtimestarin asunnon lisäksi useita erillisiä teknisiä tiloja, tutkimustiloja ja autotalli. Kaakon puolella oli ollut pitkänomainen yhtenäinen varastotila sekä huone generaattorille. Teknisten tilojen sisäseinät purettiin vasta vuoden 2018 muutostöissä ja alakerta muutettiin avoimeksi tilaksi. Lisäksi varastotilan



Metallimiehenkuja 4, ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus 2018. Arkkitehti Risto Reponen / ERakvv.

koillispäädystä oli rakennettu vuonna 1966 erillinen pieni varastohuone ja pukuhuonetiloja, joissa on nykyisin ilmanvaihtokonehuone ja grafiikan pimiötiloja. Isotooppitutkimusta varten alun perin rakennettu tila toimii nykyisin grafiikan varastona. Huoneen paksut betoniseinät ovat säilyneet ennallaan. Tutkimustilan vieressä sijainneen autotallin peräseinä on purettu kokonaan 2018 vuoden muutosten yhteydessä ja tilaa on muokattu siten, että osa siitä toimii nykyisin leveän sisäänkäynnin tuulikaappina.

Kerroksen lounaspääty vanhasta autotallista eteenpäin toimii nykyisin pajojen aputiloina. Päädyn käytävä ja varasto sijaitsevat osittain samalla tavalla, kuin alun perin ovat olleet spektrimittauksen tila ja sinne johtava käytävä. Nykyinen tilajako ja tehdyt muutokset on nähtävissä jo vuoden 2005 pohjapiiruksessa.

## PUKuhuONE, WC- JA PESEYTYMISTILAT

Käytävämäinen pukuhuone 104 sijaitsee pääsisäänkäynnin läheisyydessä ensimmäisessä kerroksessa. Lattiamateriaalina on käytetty samaa kumimattoa, kuin porrashuoneissakin. Huoneen lattia rajaa kiertää harmaa kumilista. Pukuhuoneen kevytbetoniseinät on maalattu tummanharmaiksi. Muottivalubetoni kantavissa palkeissa ja katossa on maalattu mustaksi. Katossa oleva talotekniikka on jätetty näkyville ja maalattu mustaksi.

Wc-tiloissa 105 ja 106 on mustat keraamiset neliölaatat lattia- ja seinäpinnoissa. Osa seinäpinnoista on maalattua betonia. Myös pukuhuoneissa 107 ja 109 sekä suihkutiloissa 108 ja 110 on vastaavanlainen laatoitus.



Käytävämäinen pukuhuone johtaa porrashuoneesta Loungeen.



Pukuhuoneen toisella seinustalla on lukolliset säilytyslokerikot.



Wc-tila 106.



Suihkuseinien mustat neliölaatat.



## LOUNGE JA VARASTO 112

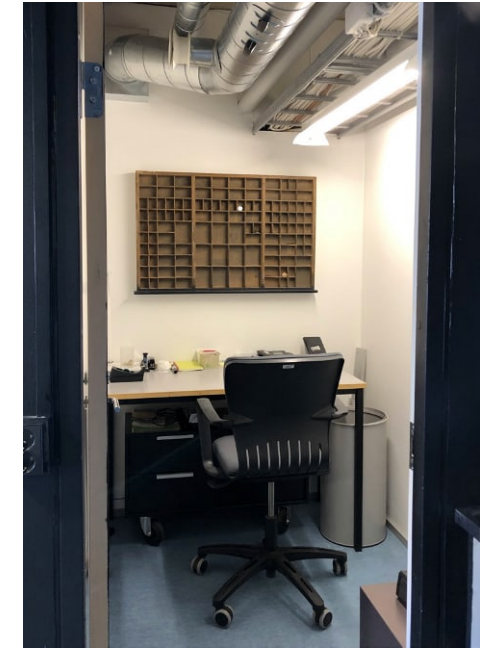
Oleskelu- ja taukotilan lattia on noin 10 cm korkeammalla kuin pukuhuoneessa 104. Sitä peittää vaalea, vedensininen muovimatto. Huoneen betoniseinät on maalattu vaalean harmaaksi, mutta keittiösyvennyksen väri on musta. Katto ja kantavat palkit ovat maalaamatonta muottivalubetonia. Keittiösyvennyksen kohdalla katossa oleva talotekniikka on peitetty levyllä. Suorat jalkalistat ovat harmaaksi maalattua puuta. Loungen puisessa ulko-ovessa on ikkuna, joka jatkaa nauhaikkunoiden kanssa samaa linjaa.

Keittiösyvennyksen koillispuolella on pieni varastohuone 112. Varaston ja oleskelutilan väliset seinät ovat maalattua kipsilevyä. Varaston sisäpuolelta seinät ovat valkoiset, keittiösyvennyksen puolelta mustat ja oleskelutilan puolelta vaalean harmaat. Varastohuoneen katto on maalattu valkoiseksi ja lattialla jatkuu sama vaaleansininen muovimatto kuin oleskelutilassakin.

Käytävään 114 johtavassa eteissyvennyksessä on alas-laskettu, harmaaksi maalattu katto ja valkoinen ovi. Lattiamateriaali, jalkalistat ja seinien käsittely jatkuvat oleskelutilasta syvennykseen yhtenäisinä.



Yleisnäkymä Loungesta.



Varasto toimii tällä hetkellä pienenä työtilana.



Betonin valumuotin lautakuviointi näkyy selvästi katossa ja palkeissa.



Oleskelutilan keittiösyvennyks.

## KÄYTÄVÄ 114 JA SEULAN VALMISTUS

B-portaasta grafiikan tiloihin johtavan käytävän varrella sijaitsevat pimiöt ja seulojen käsittelytilat.

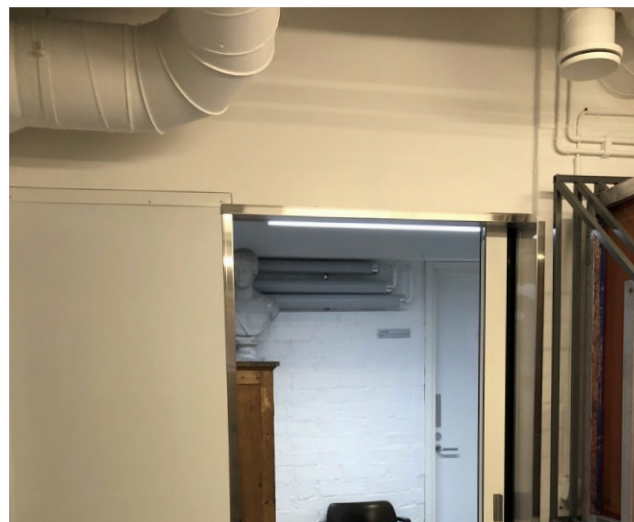
Käytävän 114 lattia on harmaata epoksia. Kaakon puoleisella seinustalla tiiliseinä on tasoitettu sileäksi neljänteen pilariin saakka, sen jälkeen se jatkuu tasoittamattomana tiiliseinä. Luoteispuolen seinä on tasoittamaton tiiliseinä. Kumpikin seinä ja käytävän katto on maalattu valkoiseksi. B-portaaseen johtava ovi on maalaamaton teräslasiovi, iv-konehuoneen teräsovi on maalattu valkoiseksi, samoin Loungeen johtava melamiiniovi. Pimiötiloihin johtavissa liukuovissa on valkoiset metallikarmit ja mustat läpinäkymättömät lasit.

Seulan valmistelu- ja samalla suurin pimiötila sijaitsee käytävän varrella, loungea vastapäätä. Valmistelutilassa on harmaa saumaton epoksilattia. Harmaa epoksilattia on nostettu noin 8 cm korkeudelle seinille. Seinät on valkoiseksi maalattua tiiltä, mutta luoteisseinä on mahdollisesti osittain kevytbetonia ja se on tasoitettu sileäksi. Tilan betonikatto ja kantavat palkit on maalattu valkoiseksi, samoin katossa oleva talotekniikka. Ikkunan puukarmit ovat myös maalattu valkoiseksi.

Kaikki pimiötilojen ovet ovat liukuovia, joissa on valkoiset metallikarmit ja musta läpinäkymätön lasi.



Näkymä käytävästä grafiikan painosalin suuntaan.



Käytävään johtavan oviaukon kohdalla tehdyt muutokset näkyvät tasoittuna kohtana ja seinämateriaalien vaihdoksina.



Käytävällä havaittava lounaispuolen seinän muutoskohta näkyy myös seulanvalmistustilan koillisseinällä.



Yleisnäkö seulanvalmistustilasta kalvostustilan suuntaan.



## SEULAN KALVOSTUS JA PESU

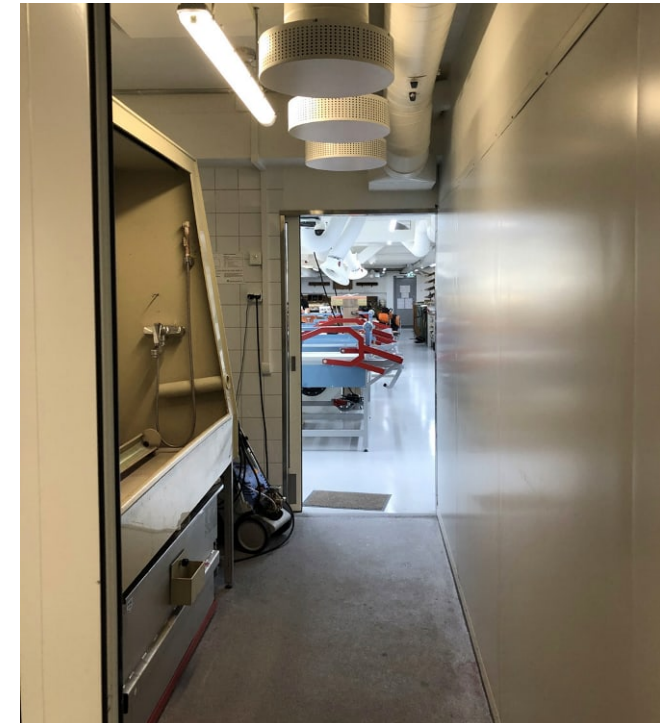
Seulan valmistelutilan kaakkoispuolella on kalvostustila ja lounaispuolella seulojen pesutilat. Kalvostus- ja pesutilat toimivat myös pimiöinä.

Lattia jatkuu yhtenäisenä harmaana epoksilattiana kalvostustilan puolelle, seinillä jatkuu myös 8 cm ylös-nostot. Tiiliseinät, betonikatto, kattopalkit sekä talotekniikka on maalattu valkoiseksi.

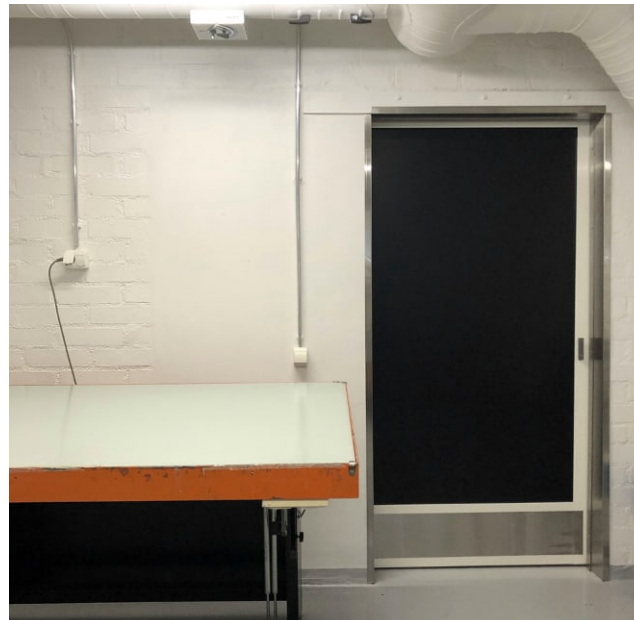
Seulan pesutilat ovat kapeita käytävämäisiä tiloja, joiden lattioissa on karhea liukastumista estävä pinnoite. Pesualtaan vastapäinen seinäpinta on metallia noin 2 m korkeudelle, jonka yläpuolella on kipsiseinä. Seinät ja betonikatto ovat valkoiseksi maalattuja. Pesualtaan taka- ja sivuseinillä on valkoinen keraaminen neliölaatoitus.



Yleisnäkymä seulan kalvostustilasta.



Näkymä seulan pesutilan läpi grafiikan painosaliin.



Vanhan oven peitetty paikka näkyy kalvostustilan tiiliseinässä tasaisena pintana.



Seulan pesutilojen lattiamateriaali muistuttaa on karheaa kivipintaa.

## GRAFIIKAN PAINOSALI

Painosalin lattiassa jatkuu harmaa epoksinnoite ja reunojen nostot seinille.

Tilan kaikki seinä- ja kattopinnat sekä talotekniikka on maalattu valkoiseksi. Luoteisseinässä nauhaikkunoiden rivi katkeaa hetkeksi umpiseinään, koska yksi vanhoista ulko-oven paikoista on tehty umpeen seinän sisäpuolelta. Ulkopuolella ovi näkyy edelleen. Ikkunoiden puukarmit on maalattu valkoisiksi. Salin kattoon, talotekniikan lomaan, on kiinnitetty valkoisia akustolevyjä.

Ladonta ja kirjansidonta jatkuu painosalin jälkeen yhtenäisenä tilana.



Kuvan ylälaidassa näkyy seinässä oleva ikkunaton kohta, jossa oli ennen ulko-oven paikka.



Ladonta ja kirjansidonta -tilaa ei ole rajattu seinillä, toisin kuin vuoden 2018 pohjapiirustuksessa on esitetty.



Painosalin kaakkoisseinustan ylhäällä sijaitsevat kapeat nauhaikkunat ovat ulkopuolelta katsottuna lähellä maanrajaa.



## VARASTO 126 JA TUULIKAAPPI 128

Varastohuoneessa 126 on paksut valkoiseksi maalatut valumuottibetoniseinät. Ikkunat on maalattu valkoiseksi kuten muuallakin. Lattiassa jatkuu harmaa epoksinnoite. Harmaa epoksilattia jatkuu myös tuulikaapissa. Seinät ovat valkoiseksi maalattua betonia. Tuulikaapin ja grafiikan tilojen välissä on valkoiset pariovet. Tuulikaapin sisältä paljastuu vanhan näköiset ulko-ovet, jotka ovat mustaksi maalattua puuta.



Varastoa ympäröi paksut betoniseinät, sillä tila oli alun perin rakennettu isotooppitutkimustilaksi.



Vanhat kaksoispuuovet tuulikaapissa ovat mahdollisesti alkuperäiset.



Vanhassa autotallinovessa on vanha messinkinen kahva.

## KÄYTÄVÄ 131, MAALAAMO 133 JA HUONEET 129, 130, 132, 134 JA 135

Grafiikan painosalin jälkeen, harmaan teräsoven takaa aukeaa käytävä 131, josta pääsee toisen kerroksen aputiloihin, lämmönjakohuoneeseen ja A-portaaseen. Käytävän varrella sijaitsevat pintakäsittelyhuone 129, lämmönjakohuone 130, suurehko varastotila 132, maalaamo 133 ja pukuhuone wc- ja suihkutiloineen.

Käytävän lattia on valettu betonista ja maalattu harmaaksi. Se on mattapintaisempi kuin grafiikan painosalissa. Käytävän seinät on tasoitettu ja maalattu valkoisiksi. Kattopalkkeihin luoteisseinän kantavien pilarien kohdalle tehdyt viisteet näkyvät selvästi. Käytävän varrella sijaitseviin tiloihin johtavat harmaiksi maalatut teräsovet. Pukutilan ovi on valkoinen melamiiniovi.

Varaston 132 puoleinen seinä muuttuu betonista tiiliseinäksi kohdassa, joka näkyy pohjapiirroksessa ohuempana seinänä. Tiiliseinä jatkuu aina maalaamon ulkoseinään saakka. Maalaamoon, varastoon ja pukuhuonetilaan johtavan syvennyksen seinät ovat valkoiseksi maalattua tiiltä.

Maalaamossa on valkoiset tiiliseinät ja vastavainlainen lattia kuin käytävällä 131. **LA**



Käytävä 131 kuvattuna kohti grafiikan painosalia.



Grafiikan painosalin ja käytävän välillä vaihtuu lattian pintamateriaali. Oikealla painosalin ja vasemmalla käytävän lattia.

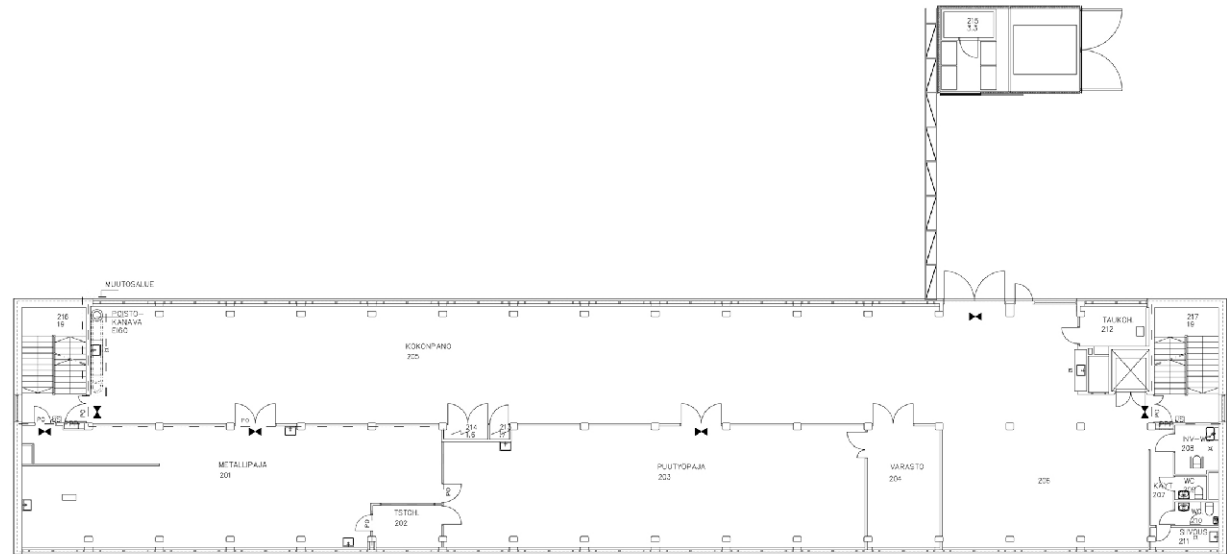


Maalaamoon johtava teräsovi ja syvennyksen tiiliseinät.



## Toinen kerros

Metallimiehenkuja 4 toiseen kerrokseen sijoittuu Aalto-yliopiston arkkitehtuurin laitoksen teknisen työn työskentelytiloja. Toinen kerros jakautuu kolmeen selkeästi suurempaan päätilaan: kokoonpanotila, puutyöpaja ja metallityöpaja sekä pienempiin aputiloihin. Tilat ovat pitkälti vuoden 2005 muutostöiden mukaisessa asussaan, minkä jälkeen niihin ei ole juurikaan tehty muutoksia. Poikkeuksena puuvarasto (204), joka vuonna 2018 muutettiin crc-konehuoneeksi.



Metallimiehenkuja 4, toisen kerroksen pohjapiirustus 2018. Arkkitehti Risto Reponen / ERakvv.

## KOKOONPANOTILAT (205–206)

Toisen kerroksen kokoonpanotila sijoittuu rakennuksen kaakkoisovululle. Tilaa käytetään arkkitehtuurin laitoksella työstettävien harjoitustöiden kokoamiseen ja rakentamiseen. Kokoonpanotilan ulkoseinää reunustaa nauhaikkuna melkein koko seinän pituudelta. Ikkunarivin päätteksi eteläkulmaan sijoittuvat huoltopihalle johtavat ulko-ovet.

Kokoonpanotila on peräisin vuoden 2005 muutostöiden yhteydestä. Tilasta purettiin siellä olleet väliseinät ja se rajattiin pajatiloista erilleen keskipilarien kohdalta. Tämän jälkeen tilaan ei ole tehty merkittäviä muutoksia.

Kokoonpanotilassa on harmaa epoksilattia ilman saumoja. Ulkoseinät ovat tasapintaisia ja valkoiseksi maalattuja. Väliseinät kokoonpanotilan ja pajojen välillä ovat käsittelemätöntä betonia sekä teräslasiseinää. Pajoihin johtavat harmaat teräsovet. Crc-huoneen (204) vastainen väliseinä on tiiliseinä, joka on kokoonpanotilan puolelta maalattu valkoiseksi. Käytävän (207) vastainen väliseinä on kipsilevy pintainen.

Rakennuksen alkuperäinen rakenne maalattomine betonipilareineen ja -palkkeineen on näkyvissä kokoonpanotiloissa. Ensimmäisen ja toisen pilarin väli koillisesta päin on rajattu betoni-valutilaksi väliaikaisella puisella väliseinällä. Tilan lounaispääty on mahdollista rajata mustilla verhoilla omaksi alueekseen, jolle on pohjapiirroksessa merkitty tunnus 206. Tilaa käytetään puuvarastona.

Kokoonpanotilan katto on pilareiden tapaan maalattomata betonipintaa.



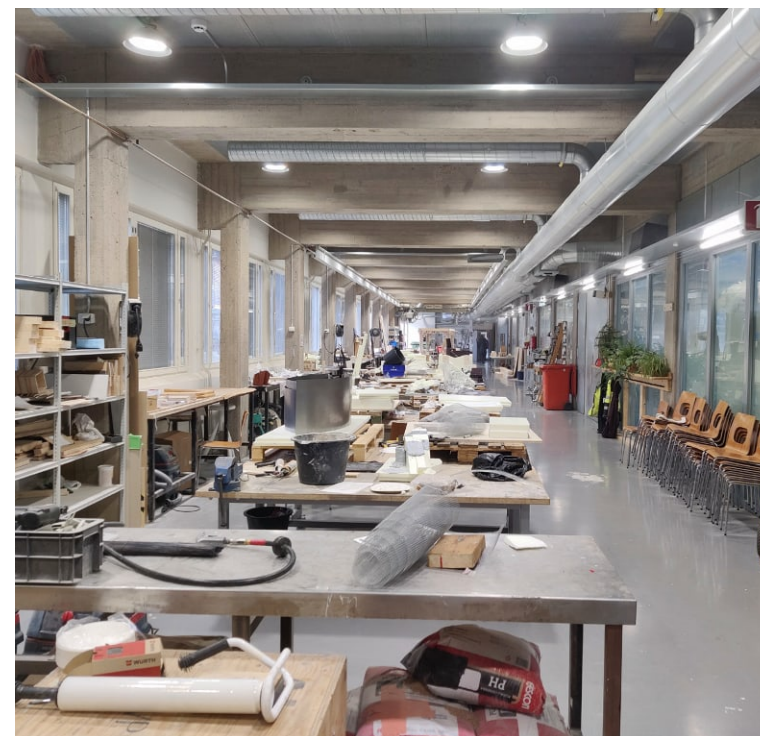
Kokoonpanotilan lounaispäädyssä on puuvarasto. Pilareiden välissä on mustat verhot.



Toisen kerroksen aidatulle pihalle johtavat ulko-ovet on uusittu vuonna 2005.



Kokoonpanotilan nurkassa on betoni-valutila.



Kokoonpanotila kohti lounasta. Alkuperäinen betonirunko näkyy tilassa.



## METALLIPAJA (201)

Toisen kerroksen pohjoiskulmassa on arkkitehtiopiskelijoiden käytössä oleva metallipaja. Huoneesta on kulku kokoonpanotilaan ja puutyöpajaan sekä toimistoon ja porraskäytävään.

Metallipaja on kokonaisuudessaan rakennettu vuoden 2005 muutostöiden yhteydessä, eikä tilaan ole tämän jälkeen tehty merkittäviä muutostöitä.

Metallityöpajassa on selkeästi näkyvillä rakennuksen alkuperäiset betonirakenteet. Vuoden 2005 muutostöiden yhteydessä toteutetut väliseinät kokoonpanotilaa ja puutyöpajaa vasten ovat käsittelemätöntä betonia sekä teräslasiseinää. Koilliosassa huonetta rajaa kahtia harmaaksi maalattu vaneriseinä. Seinän kummankin puolen sijoittuvat varastoalue sekä tulityötila. Tilat ovat osa metallipajaa, mutta rajautuvat omiksi toiminnallisiksi nurkkauksikseen. Huoneessa jatkuu muuten sama harmaa epoksilattia kuin kokoonpanotilassa ja puupajassa, mutta tulityötilan lattiamateriaalina on paljas betoni.



Yleisnäkymä metallipajaan. Talotekniikka on selkeästi näkyvillä koko toisessa kerroksessa.



Pääasiassa metallipajan lattiamateriaalina on toisen kerroksen tiloille tyypillinen harmaa epoksi. Alempana näkyy tulityötilan betonilattia.

## PUUTYÖPAJA (203)

Toisen kerroksen puutyöpaja on arkkitehtipiskelijoiden käytössä. Tila saa valoa rakennuksen luoteis-sivun nauhamaisista ikkunoista.

Puutyöpaja on rakennettu vuoden 2005 muutosten yhteydessä ja on siitä lähtien ollut yliopiston opiskelijoiden käytössä. Tilaan ei ole sen käyttöönoton jälkeen tehty merkittäviä muutoksia.

Puutyöpajassa on sama harmaa epoksilattia kuin muissa kerroksen päätiloissa. Väliseinät puutyöpajan ja kokoonpanotilan sekä metallityöpajan välillä ovat käsittelemätöntä betonia sekä teräslasiseinää. Väliseinää vasten sijoittuvan sähkökaapin seinä on harmaata kipsilevyä. Kuten muissa päätiloissa, myös puutyöpajassa rakennuksen alkuperäinen rakenne maalaamattomine betonipilareineen ja -palkkeineen on näkyvissä.



Pajojen ja kokoonpanotilan välissä on uudet teräslasiseinät.



Pajojen ja kokoonpanotilojen väliset teräsovet.





Puutyöpaja kohti koillista. Tilaan sijoittuu erilaisia puun työstämiseen käytettäviä koneita. Puutyöpajassa on paljon putkistoa työstämisestä syntyvän sahanpurun ja muun puujätteen imurointia varten.



## KÄYTÄVÄ (207)

Toisen kerroksen lounaispäädyn käytävä rakennettiin vuoden 2005 muutotöiden yhteydessä, ja sen varrelle sijoittuvat wc-tilat ja siivousvarasto. Käytävässä jatkuu kerrokselle tyypillinen harmaa epoksilattia. Sen rajaa kokoonpanotilasta omaksi tilakseen kipsilevyseinä, joka on käytävän puolelta maalattu keltaiseksi/vaalean vihertäväksi. Muut seinät ovat niin ikään kipsilevyä, mutta ne ovat mustaksi maalattuja.

## WC-TILAT (208–210)

Toisen kerroksen wc-tilat ovat vuoden 2005 korjaustöiden asussa: lattiassa ja seinissä on tummat, keraamiset neliölaatat.

## PURUNPOISTOHUONE (215)

Purunpoistohuone sijoittuu toisen kerroksen tasolle erilliseen rakennukseen huoltopihan yhteyteen. Purunpoistohuone rakennettiin vuonna 2005. Tilassa on käsittelemättömät betoniseinät, metalliovi ja metallikatto.

## CRC-KONEHUONE (204)

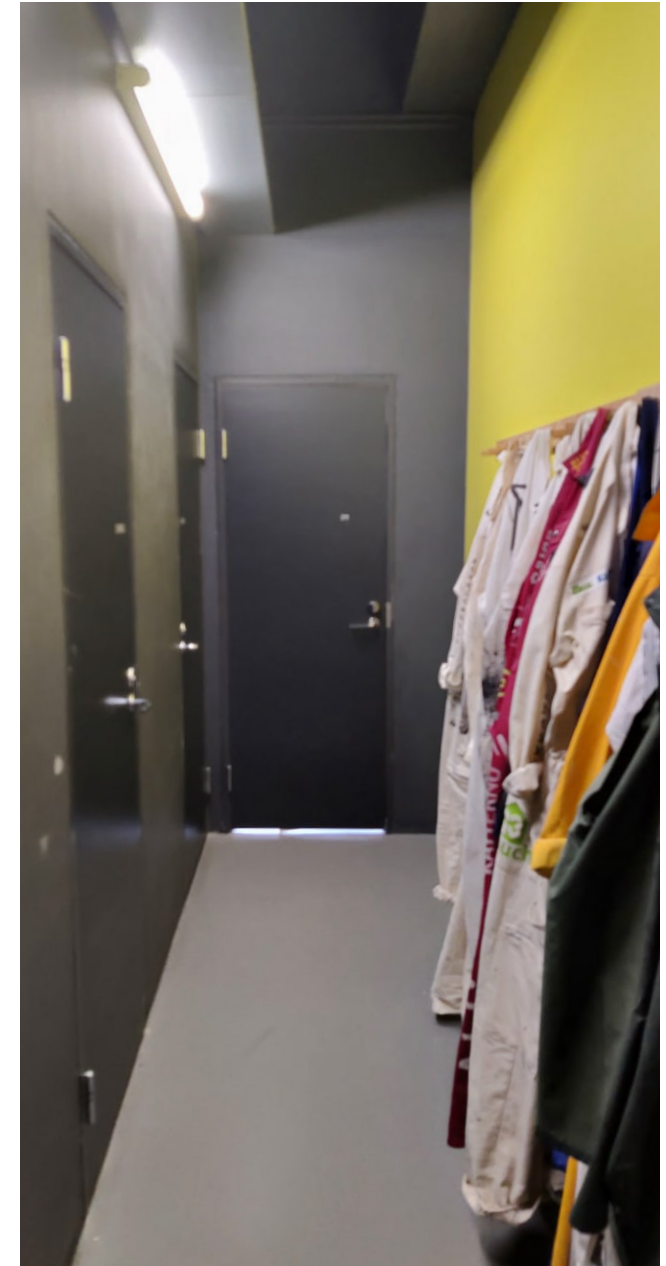
Puutyöpajan ja kokoonpanotilan väliin sijoittuu crc-konehuone. Huone on rakennettu vuoden 2005 peruskorjauksen yhteydessä, minkä jälkeen se on alun perin toiminut puuvarastona, ja muutettu crc-konehuoneeksi vuonna 2019. Muutoksen yhteydessä tilaan toteutettiin uudet ovet, jotka non mahdollista avata kokonaan huoneen lyhyeltä sivulta. Ovet aukeavat niveltymen ja ne ovat ikkunaliset. Crc-konehuoneen ja kokoonpanotilan välinen tiiliseinä on crc-konehuoneen puolelta muurattu sileäksi ja maalattu mustaksi. **ES**



Puutyöpajan koillispuolella on cnc-konehuone.



Wc-tilat ovat vuoden 2005 peruskorjauksen asussa.



Käytävän vasemmalla puolella sijaitsevat wc-tilat ja päädyssä siivouskomero.



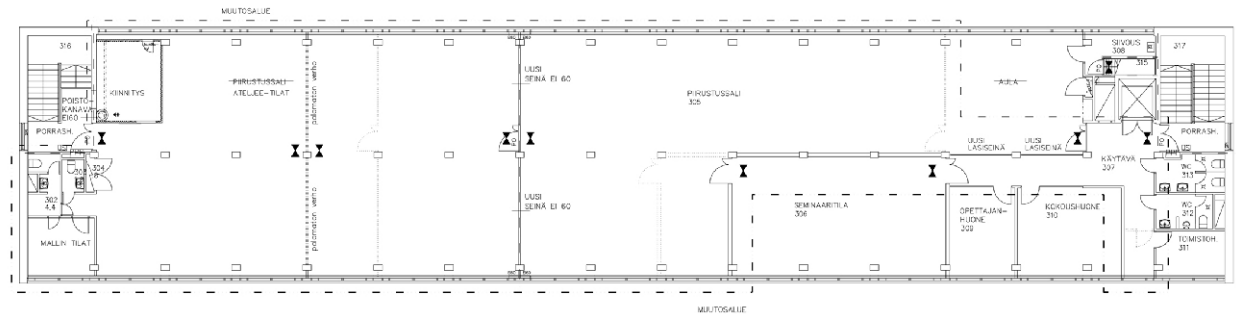
## Kolmas kerros

Kolmannessa kerroksessa oli alun perin paljon pieniä toimisto- ja laboratoriohuoneita, jotka sijaitsivat ikkunoiden äärellä, kerroksen luoteis- ja kaakkoissivuilla. Huoneiden välissä oli keskikäytävä. Luoteissivulla oli sen lisäksi kaksi suurta laboratoriotilaa. Rakennuksen kolmannessa kerroksessa ei kuitenkaan ollut tiloja, jotka olisivat ulottuneet koko rungon läpi.

Nykyisin suurin osa kerrosta on jaettu kahteen avoimeen tilaan, jotka ulottuvat koko rungon leveydelle ja valo pääsee niihin kummastakin suunnasta. Tilojen avaaminen koko rungon läpi tehtiin vuoden 2005 muutostöissä. Nykyinen tilajakokin syntyi osittain silloin, vaikka vuoden 2018 muutostöissä muun muassa piirustussalien kokoja muutettiin nykyiselleen.

Kerroksen koillispäädyssä sijaitsee nykyisin piirustuksen ja maalauksen ateljee, niihin liittyvät mallin tilat ja kaksi wc:tä. Lounaispäädyssä ovat piirustussali, seminaaritila, kokoontumistila ja opettajainhuone. Opetus ja kokoontumistilat sijaitsevat kerroksen luoteissivulla. Lounaispäädyn käytävällä on nykyisin kopiointi ja tulostussyvennys, pieni työhuone, wc-tilat ja hissi. Piirustussalin puolella on ovi siivouskomeroon, jonka kautta on pääsy ilmanvaihtokonehuoneeseen.

Porrashuoneiden ja lounaispäädyn hissien yhteydessä olevissa tiloissa on osittain vielä näkyvissä aavistus alkuperäisestä tilajaosta. Kerroksen päädyissä sijaitseviin wc- ja huonetiloihin on tullut kuitenkin selviä muutoksia, joista suurimmat tehtiin vuonna 2005. Lounaispäädyn aula liitettiin vuonna 2018 osaksi piirustussalia. Käytävän ja salin välille rakennettiin lasiseinät. **LA**



Metallimiehenkuja 4, kolmannen kerroksen pohjapiirustus 2018. Arkkitehti Risto Reponen / ERakvv.

## Ateljeetilat

### ATELJEE

Kolmannen kerroksen koillis päätyyn sijoittuva ateljee on yliopiston maalauksen ja piirustuksen opetuskäytössä. Tila on muutettu tähän käyttötarkoitukseen vuonna 2018. Ennen tätä sen paikalla sijaitsi vuoden 2005 muutostöissä rakennettu piirustus sali.

Ateljeen lattiamateriaalina on siniharmaa muovimatto, jossa on saumat näkyvissä. Ateljee on läpi rungon avautuva tila, ja valoa huoneeseen tulee kummaltakin puolelta avautuvista ikkunoista. Huoneessa on nähtävillä rakennuksen alkuperäiset betonipilarit, mutta huoneen pinnat on kauttaaltaan maalattu valkoisella. Katossa on valkoisia akustolevyjä, minkä lisäksi kattoon sijoittuu talotekniikkaa.

### MALLIN TILAT

Mallin tilat sijoittuvat kolmannen kerroksen pohjoisnurkkaukseen. Huone on jaettu kipsilevyseinällä kahdeksi tilaksi: varasto/työtila ja mallin huone. Kipsilevyseinäinen ei jatku ulkoseinään asti vaan tiloista näkee edelleen toisiinsa, muttei niiden välillä ole kulkuyhteyttä. Muuten tilan pintamateriaalit ovat samat kuin ateljee-tilassa.

### KIINNITYS

Kolmannen kerroksen kaakkoisivulla on hiilipiirustusten fiksaamiseen varattu huone. **ES**



Yleisnäkymä ateljeesta.



Mallin tiloihin sijoittuva väliseinä ei ole täysin umpinainen.



Kolmannen kerroksen kiinnityshuoneessa on valkoiset kipsilevyseinät, muuten pintamateriaalit ovat samat kuin ateljeessa



Näkymä mallin tiloista. Väliseinä jää irti ulkoseinästä.



## PIIRUSTUSSALI 305

Piirustussalin lattiassa on siniharmaa muovimatto kuten ateljeetilassakin. Muovimatossa näkyy liitos-saumot ja asentamisen jälkeiset seinien muutokset. Seminaaritilan vierestä purettujen väliseinien paikat erottuvat lattiassa vihertävinä muovimattoalueina.

Salin seinäpinnat ovat valkoiset, samoin suorat puiset jalkalistat ja ovien sekä ikkunoiden karmit. Ulkoseiniä kiertävät johtokotelot ovat myös valkoiset, samoin ikkunoiden alapuolella olevat lämpöpat-terit.

Katto ja sileäpintaiset palkit ovat maalattu valkoisiksi. Osa talotekniikasta on kuitenkin jätetty metallinvärisiksi. Katossa, talotekniikan lomassa, on valkoisia akustiikkalevyjä.

Nauhaikkunoiden rytmi toistuu siten, että kaksi isoa ikkunaa on vierekkäin ja molemmilla laidoilla on tuuletusikkunat. Piirustussalin tuuletusikkunat ovat avattavissa.

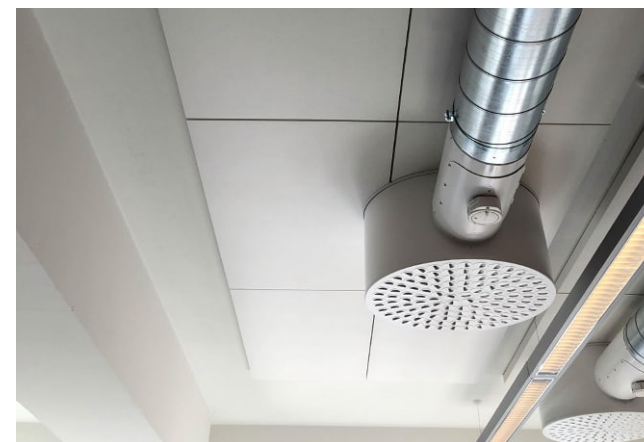
Piirustussalin viereiseen seminaaritilaan johtava ovi on lämpimän puun värinen. Karmit ovat valkoiset. Siivouskomeron 308 ja sähkökaapin ovet ovat valkoisia puuovia. Siivouskomerosta ullakkoportaikoon 315 johtaa harmaa metalliovi. Komeron lattia on vaaleanharmasta muovimattoa. **LA**



Piirustussaliin tulee runsaasti valoa kummallakin sivulla olevista nauhaikkunoista. Salin ja porrashuoneen teräs-lasi ovien ja ikkunoiden kautta näkyy ulos Metallimiehenkujalle asti.



Piirustussalin luoteen puoleisista ikkunoista avautuu näkymä päärakennuksen, kirjaston ja Väreän suuntaan.



Ylimmän kerroksen betoniset kattopalkit on tasoitettu sileäpintaisiksi.

## SEMINAARITILA 306

Seminaaritalan pinnat ovat tehty samoin kuin ateljeessa ja piirustussalissa.

Lattialla on siniharmaa muovimatto, seinät ja katto on maalattu valkoisiksi. Väliseinien pintamateriaali on kipsilevyä.

Listat ja karmit ja ovat muuten valkoisia, mutta käytävälle johtavan oven karmit ovat maalaamaton-ta puuta kuten ovikin. **LA**



Näkymä seminaaritalasta pohjoiseen päin, piirustussalin suuntaan.



Seminaaritalan leveästä puuovesta mahtuu kookkaampikin pienoismalli sisään.



Seminaaritila piirustussalin ovelta kuvattuna.



## Porrashuoneet

Metallimiehenkuja 4:n kummassakin päädyssä on ensimmäisestä kolmanteen johtavat välitasanteelliset, betoniset U-portaat. Porrashuoneiden pintamateriaalit on uusittu vuoden 2005 peruskorjauksen yhteydessä. Tiloissa on käytetty tehostevärejä. Luonnonvaloa porrashuoneisiin tulee suurten rakennuksen kumpaakin päätyyn sijoittuvien ikkunoitten kautta.

### PORRAS A

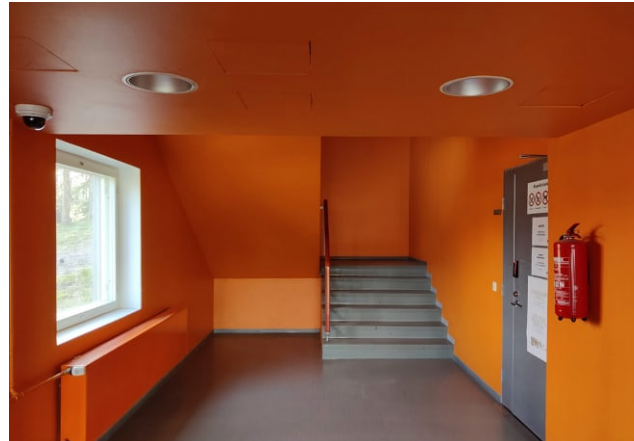
A-porras sijaitsee koillispäädyssä, pääsisäänkäynnin yhteydessä. Porrashuoneen A seinät, katto ja alassyöksyt on maalattu oranssiksi. Askelmien materiaalina on harmaa kumimatto, jotta on ympyränmuotoista kohokuviointia. Harmaa lattian värinen muovilista nousee seinälle. Portaaseen kuuluu teräksinen pystyuitekaide, joka on päällystetty oranssilla kumilla.

### PORRAS B

B-portaikko on muuten materiaaleiltaan samanlainen kuin A-portaikko, mutta porrashuoneen seinät on maalattu fuksianpunaisella.

## Hissi

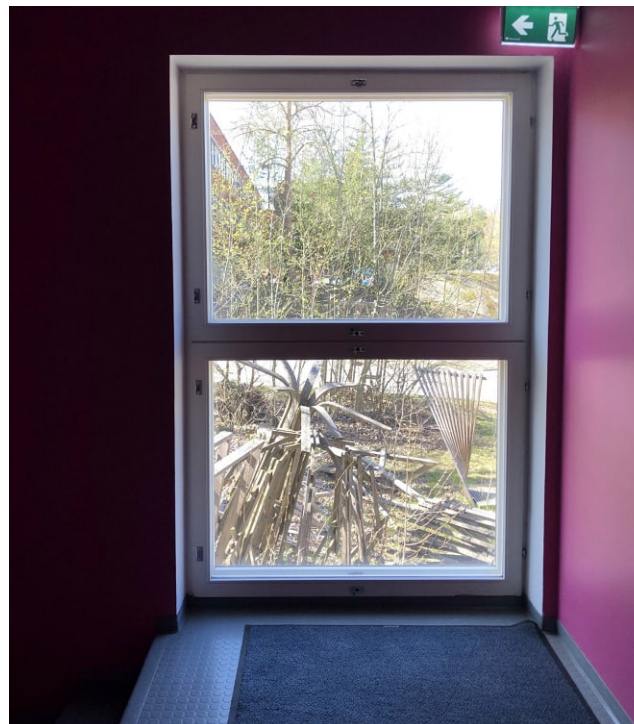
B-portaan koillispuolella on hissi, joka johtaa ensimmäisestä kolmanteen kerrokseen. Hississä on leveät teräspariovet ja hissikori on maalattu vihreäksi.



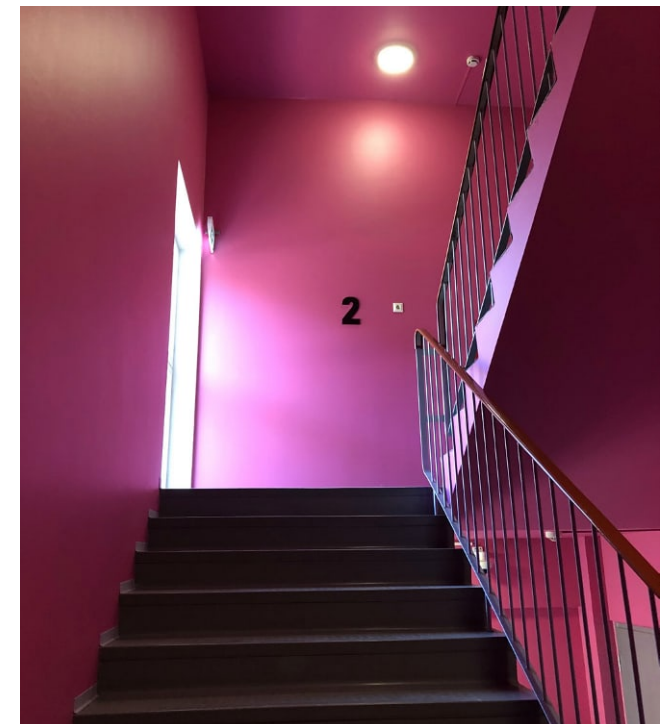
Metallimiehenkuja 4:n pääportaassa (A) on oranssi ilme. Kuva on otettu ensimmäisestä kerroksesta, pääsisäänkäynnin yhteydestä.



Porrashuoneiden lattioiden, tasanteiden ja porrasaskelmien harmaa, kohokuvioitu matto on vuoden 2005 peruskorjauksesta.



B-porras saa valoa lounaissivun ikkunoista.



B-portaassa on pinkki tehosteväri.

# Rakenteet

## Kantavat rakenteet

Metallimiehenkuja 4 sijaitsee maaperältään osittain rakennuksen luoteispuolelta hiekka-alueella ja kaakkoispuolelta moreenialueella, jonka alla on kallio noin metrin syvyydessä.<sup>91</sup> Perustukset on mahdollisesti osittain louhittu kallioon.

Rakennuksessa on paikalla valettu teräsbetonirunko, joka koostuu pilaripalkkirakenteesta ja betonilaattavälipohjista. Alapohjana on maanvarainen teräsbetonilaatta. Teräsbetonilaatan alapuolella on kerros koneellisesti tiivistettyä sepeliä.<sup>92</sup> Välipohjien ja alapohjan pintamateriaali ja -käsittely riippuu tilan käyttötarkoituksesta: esimerkiksi ensimmäisen kerroksen grafiikan painosalin sekä käytävän välipohja on pintamateriaaliltaan epoksia.<sup>93</sup>

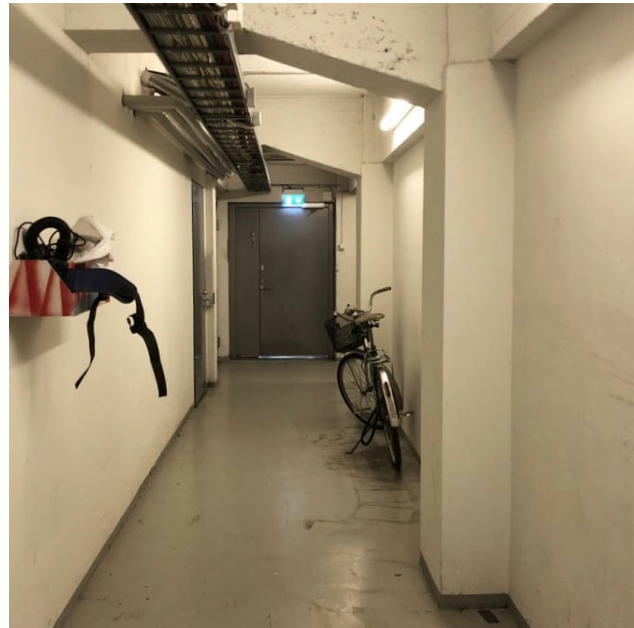
Julkisivu ei ole osa kantavaa rakennetta, mikä on nähtävissä sisätiloja reunustavasta julkisivusta irrallisesta pilaripalkkirakenteesta. Pilarit on liitetty välipohjan vaakapalkkeihin eri tavoin, riippuen kerroksesta: ensimmäisessä kerroksessa kattopalkit yhdistyvät pilareihin viistossa kulmassa, mutta kolmannessa kerroksessa palkki on tasainen. Pilareita on myös pintakäsitelty eri tavoin: kolmannessa kerroksessa pilarit ja palkit on tasoitettu ja maalattu tilan seinien sävyisiksi, kun taas toisessa kerroksessa palkkien, pilarien ja katon muottivalubetonipinta on näkyvissä. Ensimmäisen kerroksen pukuhuoneiden kantavissa palkeissa on muottivalubetonipinta, mutta ne on maalattu tilan seinien ja katon värisiksi.

91 Maaperäkarta, Espoon kaupungin karttapalvelu.  
92 Rakennuslupa 2005-169-B-P-12, pääpiirustukset, leikkaus A-A ja B-B. ERakvv.

93 Parjanen-Aaltonen 2022, suullinen tiedonanto.



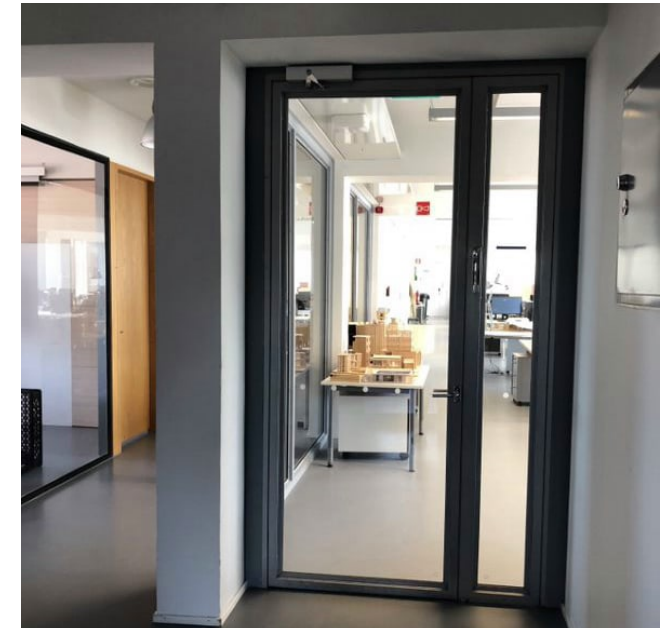
Ulkoseinät eivät ole kantavia. Kuvassa näkyvät kantavat pilarit sijaitsevat ulkoseinälínjan sisäpuolella.



Ensimmäisen kerroksen käytävässä teräsbetonipilarit ja -palkit yhtyvät viistossa kulmassa.



Toisessa kerroksessa teräsbetonipilarit ja palkit ovat paljaita, ilman maalipintaa.



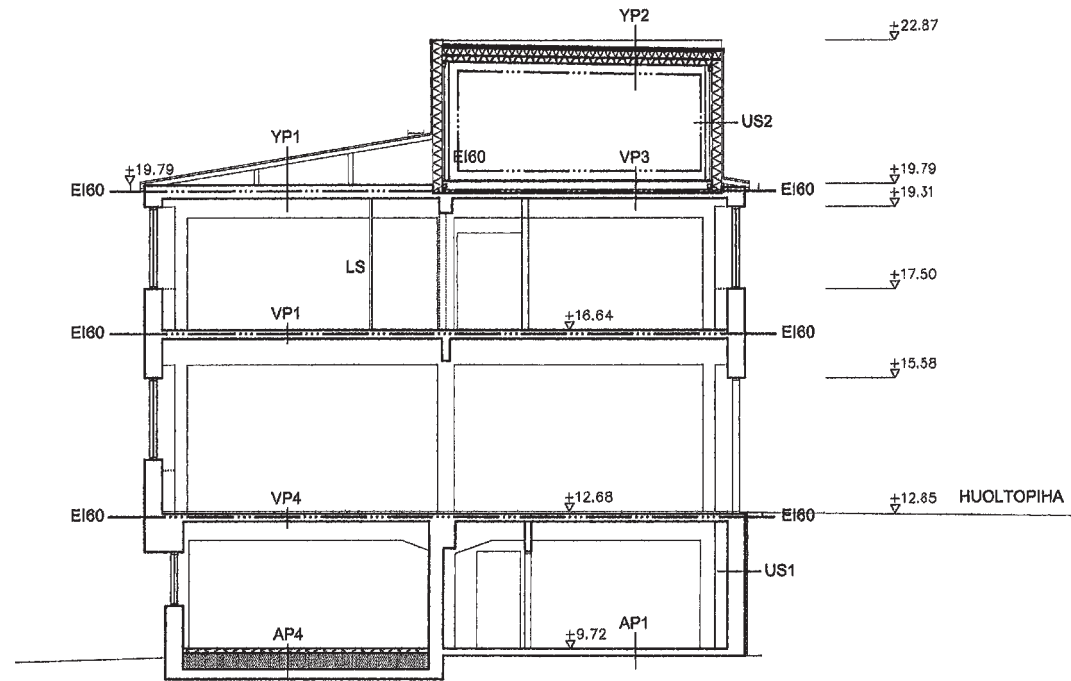
Kolmannen kerroksen pilarit ja palkit on maalattu.



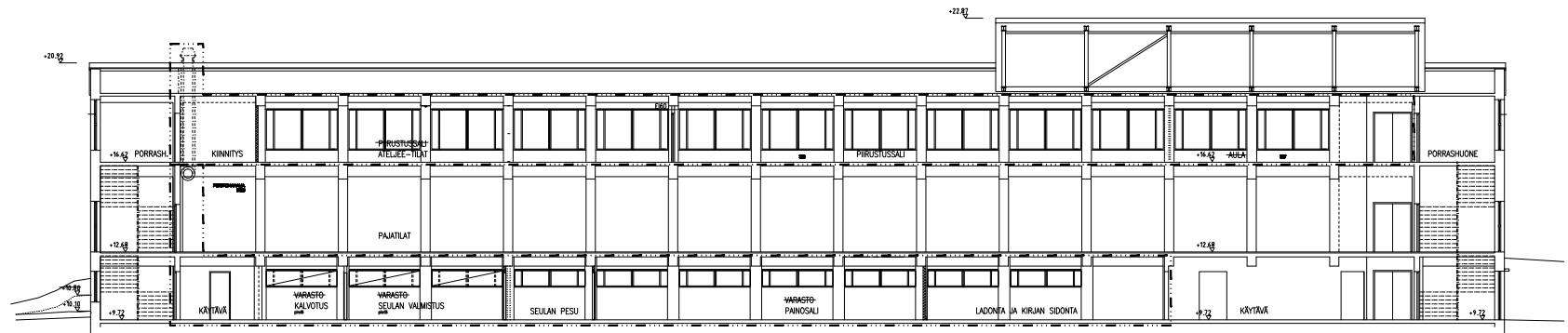
Porrashuoneiden teräsbetoniseinät ovat kantavia pystyrakenteita. Rakennuksessa on kaksi erilaista yläpohjarakennetta: YP1 ja YP2. YP1:n rakenne koostuu teräsbetonilaatasta ja -palkistosta, jonka yläpuolella ovat puiset kattotuolit. Lämmöneristeenä yläpohjassa on käytetty Tojax-levyä. Vesikaton katemateriaalina on kuumasinkitty pelti.<sup>94</sup> Vesikatto on maalattu tiilenpunaiseksi ja se on muodoltaan loiva harjakatto. Vesikatto ei ole alkuperäinen ja se on uusittu vuoden 2005 muutosten yhteydessä.<sup>95</sup>

YP2 eli ilmanvaihto- ja hissikonehuoneiden yläpuolinen rakenne koostuu profiilipelistä ja teräspalkistosta ja se on mineraalivillaeristeinen. Yläpohjarakenteen katemateriaali on kuumasinkitty pelti.

94 Rakennuslupa 2005-169-B-P-12, pääpiirustukset, leikkaus A-A ja B-B. ERakvv  
 95 Rakennuslupa 2005-169-B-P-14, pääpiirustukset, palo-osastointikaavio. ERakvv



Ote leikkauspiirrokselta vuodelta 2005, jossa näkyy kantavien palkkien muoto ja ilmanvaihdonkonehuone rakennuksen vesikatolla. Kuva: ERakvv.



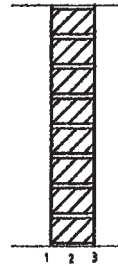
Metallimiehenkuja 4:n pituusleikkauksessa näkyvät rakennuksen pilaripalkkirakenne ja betonilaattaväliohjat. Piirustus: Arkkitehtuuritoimisto Risto Reponen Oy 13.2.2018. ERakvv.

## Kevyet rakenteet

Rakennuksen tiilestä muuratut ulkoseinät eivät ole kantavia, mikä mahdollistaa pitkien nauhaikkunoiden käytön. Ainoastaan porrashuoneiden seinät ovat kantavia. Muut väliseinät ovat kevyitä, eri aikaisia ja -tyyppisiä.<sup>96</sup>

Ensimmäisen kerroksen väliseinät ovat enimmäkseen alkuperäisiä 1960-luvun väliseiniä, mutta vuosien 2005 ja 2018 muutosvaiheiden aikana uusia väliseiniä on lisätty esimerkiksi erottamaan nykyinen grafiikan painosali ja varastotilat. Toisen ja kolmannen kerroksen lähes kaikki alkuperäiset väliseinät on purettu joko vuoden 2005 tai 2018 muutosvaiheiden aikana. Nykyinen piirustussalin ja ateljeetilan erottava väliseinä kolmannessa kerroksessa on rakennettu vuonna 2018. Toisessa kerroksessa lähes kaikki väliseinät ovat peräisin vuodelta 2005.

Rakennuksen useat väliseinät on valmistettu joko poltetusta savitiilestä tai kalkkihiekkatiilestä rakennuslityksen mukaan.<sup>97</sup> Useat myöhemmin rakennetut väliseinät ovat rakenteeltaan kipsilevypintaisia seiniä. Toisen kerroksen pajatilojen väliseinät ovat levyväliseiniä, joissa on käytetty Promatect H -rakennuslevyä.<sup>98</sup> Wc-tilojen ja pukuhuoneiden kevytbetoniseinät on maalattu ja seinät on laatoitettu.

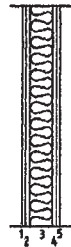


- VS2 TILIVÄLISEINÄ**
- 130 mm
- 1 Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan
  - 2 Muuraus, laasti M 100/600
  - 3 Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan

Tiili voi olla poltettu savitiili tai kalkkihiekkatiili rakennuslityksen mukaan. Tiilen tiheystuokka vähintään 1,5.

**ÄÄNENERISTÄVYYS:**  
 $R_w = 46$  dB puhtaaksimuurattuna  
 $R_w = 48$  dB motemmin puolin tasoltattuna

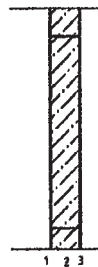
**PALONKESTOLUOKKA:**  
EI 180, ei kantavana



- VS3 KIPSILEVYVÄLISEINÄ, 1-kertainen**
- 13 mm  
66 mm  
13 mm
- 1 Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan
  - 2 Kipsilevy, EK
  - 3 Teräsranka k600 ja vuorvilla, tiheys 35 kg/m<sup>3</sup>
  - 4 Kipsilevy, EK
  - 5 Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan

Laatoitetuilla alueilla rankajako k 400 ja kosteuseristys.  
Seinän max korkeus 3600 mm, 95 mm:n rangalla 5000 mm, 120 mm:n rangalla 6000 mm  
Raskaiden kiinnitysten kohdalta rakenne vahvistettava.

**ÄÄNENERISTÄVYYS:**  $R_w = 40$  dB  
**PALONKESTOLUOKKA:** EI 60



- VS6 KEVYTBETONIVÄLISEINÄ**
- 88 mm
- 1 Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan
  - 2 Kevytbetonivälilaatat tai -elementit
  - 3 Pintamateriaali ja/tai -käsittely huoneselityksen mukaan

Laatat tai elementit liitetään toisiinsa liisterilaastilla.

**Ääneneristävyys**  $R_w = 34$  dB  
**Paloluokka** EI60

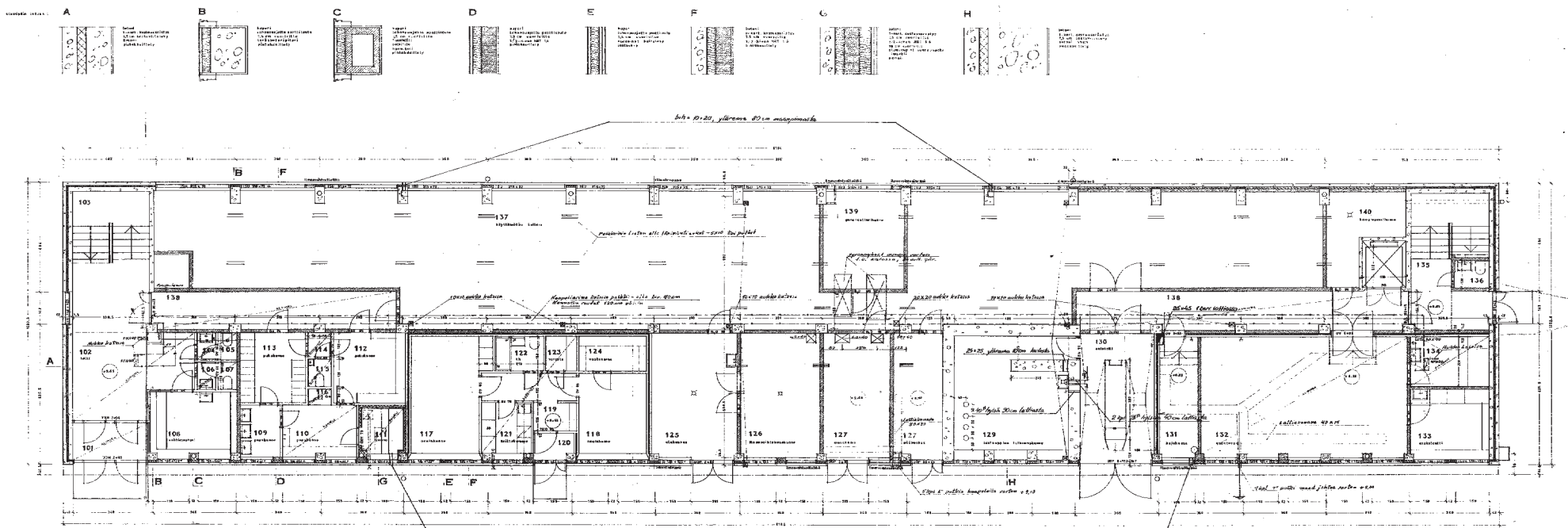
Ote leikkauspiirroksesta vuodelta 2005, jossa on eritelty väliseinärakenteet ja -materiaalit.  
Kuva: Espoon kaupungin rakennusvalvonnan arkisto.

<sup>96</sup> Rakennuslupa 1962-99-A-P-3, ensimmäisen kerroksen pohjapiirustus. ERakvv.

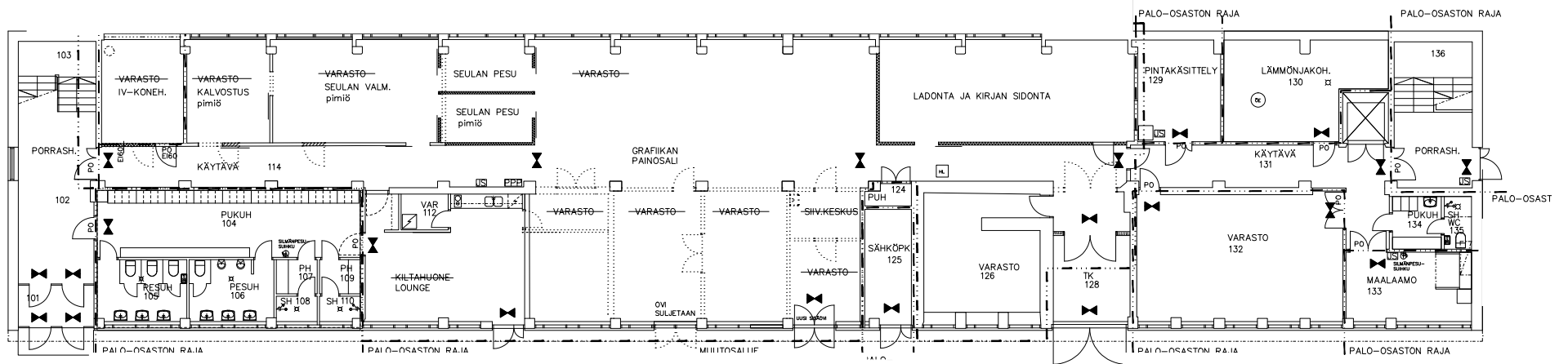
<sup>97</sup> VTT:n arkisto 1964.

<sup>98</sup> Rakennuslupa 2005-169-B-P-12, pääpiirustukset, leikkaus A-A ja B-B. ERakvv.





Metallimiehenkuja 4:n uudisrakennusvaiheen ensimmäisen kerroksen pohjapiirustuksesta näkyvät hyvin alkuperäiset ulkoseinä-, väliseinä- ja pilarirakenteet ja materiaalit. Piirustus: Arkkitehti Seppo Kasanen 12.10.1962. ERakvv.



Metallimiehenkuja 4:n ensimmäisen kerroksen viimeisimmästä pohjapiirustuksesta näkyvät tilamuutokset ja nykyisten väliseinien paikat.  
 Piirustus: Arkkitehtuuritoimisto Risto Reponen Oy, 13.2.2018. ERakvv.



# Talotekniikka

## LÄMMITYSJÄRJESTELMÄ

Metallimiehenkuja 4 on liitetty jo alusta alkaen kaukolämpöjärjestelmään. Lämmönjakohuone sijaitsee ensimmäisen kerroksen eteläkulmassa. Vesikiertoiset lämpöpatterit on uusittu vuoden 2005 peruskorjauksen yhteydessä. Niiden pituuden ja värit vaihtelevat.

## ILMANVAIHTO

Rakennuksessa on ollut alusta lähtien pääasiassa koneellinen ilmanvaihto ja siihen liittyvä ilmanvaihtokonehuone on laajennettu alkuperäisestä ja sijaitsee nykyisin ullakolla, kuten myös hissien konehuone.<sup>99</sup> Vuoden 1961 pohjapiirustuksen mukaan ilmanvaihtokonehuone sijaitsi alun perin ensimmäisen kerroksen sähköpääkeskuksen vieressä.<sup>100</sup>

Rakennuksen luoteis-, koillis- ja kaakkoisjulkisivussa on nähtävissä ilmanvaihtosäleikköjä. Kaakkoisseinällä on uudempi raitisilmäsäleikkö, joka on tehty muutostöiden ohessa vuonna 2005.<sup>101</sup> Erilliset poistoilmakanavat on lisätty maalaus- ja pintakäsittelytilojen maalauskaappeihin muunnettaessa tiloja pajaksi.<sup>102</sup> Talotekniikka ja ilmanvaihtoputket ovat näkyvissä useimmissa rakennuksen tiloissa, sillä välipohjien kattoa ei ole laskettu.



A-portaan ensimmäisen kerroksen lämpöpatterit.



Raitisilmäsäleikkö kaakkoisjulkisivussa vuodelta 2005.



Ilmanvaihtokanavat on ripustettu rakennuksen betonisiin välipohjiin ja jätetty näkyviin. Kuva on toisen kerroksen pajan kokoonpanotilasta.



Ensimmäisen kerroksen grafiikan painosalin kattoon ripustettu iv-laitteisto on maalattu samaan sävyyn katon ja seinien kanssa.

99 Laajennuslupa 2005-169-B-T-2. ERakvv.

100 Rakennuslupa 1962-99-A-P-3, ensimmäisen kerroksen

pohjapiirustus. ERakvv.

101 Rakennuslupa 2005-169-B-P-14, ensimmäisen kerroksen palo-osastointikaavio. ERakvv.

102 Rakennuslupa 2005-169-B-P-14, ensimmäisen kerroksen palo-osastointikaavio. ERakvv.



## VESI- JA VIEMÄRÖINTIJÄRJESTELMÄT

Rakennus liitettiin heti valmistuttuaan Otaniemen alueen vesi- ja viemäriverkostoon.<sup>103</sup> Suurin osa laajoista putkiasennuksista on sijoitettu ulomman pilaririvin ja julkisivun väliin.<sup>104</sup> Vedenpoisto on järjestetty katolta syöksytorvien kautta.

## SÄHKÖJÄRJESTELMÄ

Sähköpääkeskus sijaitsee ensimmäisessä kerroksessa. Jo alun perin sähköpääkeskus on sijainnut tällä paikalla, mutta osa tilasta on otettu grafiikan painosalin käyttöön. **LV**

103 Rakennuslupa-anomus 1962-831-B-T-1. ERakvv.  
104 VTT:n arkisto 1964.



Kaakkoisjulkisivun syöksytorvet. Taustalla näkyy toisesta kerroksesta johtava iv-putki purunpoistokonehuoneeseen.



Wc-tilojen tyypillinen käsienpesuallas.



Ulkoseinien alareunoja pitkin kulkevat johtokourut. Kuvassa myös kolmannen kerroksen piirustussalin tuuletusikkuna.

Toisen kerroksen wc-tilojen laattapintaan kiinnitetyt vesiputket.



A close-up photograph of a brick wall. The bricks are reddish-brown and arranged in a standard running bond pattern. The mortar joints are a light grey color. The bottom portion of the image shows a smooth, grey, textured surface, possibly a concrete base or a different material. The text "Pohdintaa arvoista" is centered in the upper half of the image.

**Pohdintaa arvoista**



# Metallimiehenkuja 2

## Arkkitehtuuri tarinankertojana

Alvar Aallon suunnittelema VTT Vuoriteknillinen laboratorio (Metallimiehenkuja 2) on osa historiallisesti merkittävää Otaniemen kampusaluetta, joka alkoi rakentua 1950-luvulla sotien jälkeen. VTT vuoriteknillinen laboratorio oli kolmas alueelle rakentunut Aallon suunnittelema rakennus, minkä lisäksi se oli ensimmäinen hänen suunnittelema laboratoriorakennus. Kohteen voidaan arvioida ilmentävän esimerkillisellä tavalla Suomen historian ja rakentamisen osa-alueita toisen maailmansodan ja jälleenrakentamisen aikana. 1950-luvulla Suomi oli vielä maatalousvaltainen yhteiskunta, joka kuitenkin alkoi kovaa vauhtia vaurastua ja teollistua.

Aallon Otaniemen kampus ja samalla myös VTT Vuoriteknillinen laboratorio olivat osa Suomen jälleenrakennusvaihetta, jonka voidaan katsoa muuttaneen merkittävästi Suomen ilmettä. Myös korkeakoulutettujen suomalaisten määrä nousi, minkä vuoksi uutta kampusaluetta alettiin rakentaa. Laboratoriorakennuksena vuoriteknillinen laboratorio edustaa myös teollisuuden kehittymistä ja näin ollen sen alkuperäinen käyttötarkoitus edustaa erinomaisesti suomalaisen yhteiskunnan tilaa 1950-luvulla.

Eriyisen merkityksellistä rakennuksessa on myös se, että sen on suunnitellut Alvar Aalto, joka 1950-luvulla oli ehdottomasti Suomen nimekkäin

arkkitehti. Hänen tärkeimpinä töinä pidetään usein juuri 1950-lukua, jolloin syntyivät useat merkittävät työt kuten Säynätsalon kunnantalo (1952) ja Helsingin kulttuuritalo (1954). Laboratoriorakennus on osa Aallon alkuperäistä Otaniemen maankäyttösuunnitelmaa. Tämä suunnitelma itsessään on kulttuurihistoriallisesti merkittävä osa maankäytön suunnittelun historiaa.

Rakennuksen ollessa yksi Aallon ensimmäisiä Otaniemeen toteutuneita rakennuksia voidaan sitä pitää merkittävänä aikakautensa ja tyyllilajinsa edustajana siitä huolimatta, että useiden käyttötarkoituksen muutoksen myötä sisätilojen ominaispiirteitä on menetetty. Tietty historiallinen kerrostuma on myös menetetty, kun käyttötarkoituksen muutoksen seurauksena laboratoriotointaan liittyviä laboratorioteknillisiä laitteistoja on poistettu. Sen sijaan alkuperäiset julkisivut ovat säilyneet hyvässä kunnossa, minkä lisäksi niitä on kunnostettu alkuperäistä asua kunnioittaen. Näin aikakaudelle ja Aallon suunnitelmille tyypilliset piirteet on saatu säilytettyä.

Laboratoriorakennus sijaitsee Otaniemen kampusalueen keskellä ja sen lähiympäristössä on muitakin Aallon suunnittelempia rakennuksia. Laboratoriorakennuksen voidaan edelleen katsoa olevan osa Aallon suunnittelemaa maisemallista kokonaisuutta, jossa aukiot ja metsäalueet muodostavat inhimillisyyttä ja luontosuhdetta korostavan ympäristön. Vaikka alueella monet Aallon suunnittelemat maisemavyöhykkeet ovat valitettavasti hävinneet uudemman rakennuskannan ja täydennysrakentamisen myötä, on rakennus osa visuaalista Aallon kohteiden kokoelmaa Alvarin aukion ympärillä.

Vaikka kohde ei ole saanut vakiintunutta ase-

maa Suomen arkkitehtuurin merkkiteoksena, se edustaa merkittävällä tavalla ajalleen tyypillistä arkkitehtuuria ja maailmankuulun suunnittelijan elämäntyötä eri rakennusten parissa. Kohde välittää poikkeuksellisella tavalla historiallista taustaansa ja alueen rakennetta sekä Suomen elinkeinoelämän historiallisen muutoksen alkuketkiä. **PK**

## Ikkunoita menneeseen ja tulevaan

Metallimiehenkuja 2 tarjoaa ikkunan Otaniemen kampuksen ensiaskeliin ja kotimaisen insinööri-tutkimuksen historiaan. Rakennuksen suunnittelu, toteutus ja käyttö kietoutuvat osaksi paitsi yliopiston, myös koko Suomen historiaa, jonka nuoruuden haaveet ja haasteet heijastuvat sen vaiheissa. Kurkistus kohteen patinoituneen pinnan alle tarjoaa mahdollisuuden etsiä ja löytää yhteyksiä niin maailmanpolitiikan, vaurastuvan kansan, pääkaupunkiseudun kehittämisen, kuin mestarillisen arkkitehtuurin ja alan ammattiipiirien väliltä. Tämän lisäksi kohde on paikoin erinomainen esimerkki rakennushistoriaselvitysprosessissa kohdattavista vaikeuksista ja niiden ylittämisen vaatimasta päättäväisyydestä – juuri tämä selvitys tarjosi myös yhteistyön ja onnistumisen riemua, kun ryhmän jäsenten utteruus palkittiin vaihteittain paljastuvilla tiedonlähteillä.

Rakennuksen tutkiminen tarjoaa tarkalle silmälle runsaasti mahdollisuuksia havaita merkkejä muutoksista, joita rakennuskantamme kohtaa käyttöhistoriansa aikana. Vajaan 70 vuoden aikana



entinen vuoriteknillisen laboratorion rakennus on käynyt läpi niin laajennuksia kuin käyttötarpeen muutoksia, jotka ovat jättäneet omat merkkinsä sen pintaan. Aikakausien patinoima kokonaisuus herättääkin oivaltamaan, kuinka jokainen rakennus muuttuu elinkaarensa aikana, mikä on arvokasta nuorelle, usein uudenkarheissa, täydellisyyttä tavoittelevissa visioissa kylpevälle arkkitehdille.

Rakennuksella ei ehkä ole merkittävää rakennushistoriallista arvoa yksilönä, mutta osana Aallon kampusaluetta se on arvokas, lajinsa tyypillinen edustaja. Merkittävä osa sen arvosta on kulttuurihistoriallista, osana valtion tieteen ja yliopistoyhteistyön kehittämistä, sekä edelleen ajallisesti merkittävänä osana Otaniemeen muuttoa, millä on arvoa vähintään yliopiston historian kontekstissa. Rakennuksella on myös käyttöarvoa, joka kuitenkin menee tällä hetkellä pääasiassa hukkaan: rakennuksessa vieraillessa sen tyhjyys tuntuu painostavalta. Vaikka alkuperäisen kaltainen käyttö ei ole enää mahdollista, rakennuksella olisi potentiaalia vastata yliopiston moderneihin tarpeisiin myös tulevaisuudessa.

Toisaalta iän merkit rakennuksen nykyisessä hahmossa herättävät kysymään, onko siitä huolehdittu sen arvoisella tavalla. Hajanainen piha-alue ja epämääräisyydet niin julkisivuissa kuin sisätiloissakin kaipaisivat kokonaisvaltaista tarkastelua ja kasvojenkohotusta, jonka avulla rakennuksen koko potentiaali voitaisiin taas hyödyntää. Ikä ei ole pahasta, mutta laiminlyönti on. Jatkuva huolto ja huolehtiminen ovat rakennussuojelun kulmakiviä, joiden avulla voimme varjella paitsi tämän kaltaisia mestareiden kätten töitä, myös muita käyttörakennuksia ja lopulta koko rakennettua ympäristöämme.

On ensiarvoisen tärkeää, että yhteiskuntamme, alan ammattilaiset etunenässä, tunnistaa ja tunnustaa hoidon ja huollon arvon jatkuvasti kasvavana ja kannattavana osana arkkitehtuuria. Metallimiehenkuja 2:n ikkunan raotus onkin ennen kaikkea opettavainen tutkimuskokemus, joka tarjoaa näkymiä kauaskantoisellekin reflektiolle rakennussuojelun ajankohtaisista teemoista. **AP**

## Metallimiehenkuja 2

Metallimiehenkuja 2 on kaikin puolin varsin merkittävä rakennus. Se on yksi ensimmäisistä Otaniemen kampusalueelle valmistuneista rakennuksista, sen on suunnitellut maamme nimekkäin arkkitehti ja sillä on keskeinen sijainti alueella suoraan kattavien joukkoliikenneyhteyksien vieressä. Tämä merkittävyys ei kuitenkaan paista läpi rakennuksen tämänhetkisestä tilasta ja käyttötarkoituksesta inventointihetkellä toukokuussa 2022.

Rakennuksessa aikaisemmin sijainneet ravintola Valimo sekä työterveysasema Terveystalo ovat lopettaneet toimintansa rakennuksen tiloissa loppuvuodesta 2021. Osa rakennuksen huoneista on varastokäytössä, suurin osa täysin tyhjiään. Miltei vuosi sitten pois muuttaneen Terveystalon tarrat ovat edelleen kiinni ovissa. Käytävillä lojuu jonkin verran epämääräisiä tarvikkeita. Rakennuksessa useamman kerran inventointihetkellä vierailleena sai siitä hylätyn ja aavemaisen tunteen. Aivan kuin tämän rakennuksen olemassaolo olisi täysin unohdettu.

Tällä hetkellä ainoa vakituinen toimija rakennuksessa on Haukilahden lukio, joka käyttää kahta

kellarikerroksen luokkahuonetta opetustarkoitukseen. Tämäkään käyttö ei tuo rakennusta parhaimmalla tavalla esiin, kun opiskelijat saapuvat tarjoulukeittiön viereisestä sivusisäänkäynnistä suoraan portaita tai hissiä käyttäen rakennuksen kellarikerrokseen, josta he poistuvat heti oppitunnin päätyttyä. Lukio-opetuksen ohella tila on vuokrattavissa juhlatilaksi, mutta mitä ilmeisimmin tätä ei tapahdu ainakaan päivittäisellä tasolla.

Metallimiehenkuja 2 on palvellut lukuisia eri käyttötarkoituksia sen historiansa aikana. Rakennus toimi pitkään VTT:n laboratoriona, josta se muuttui 2000-luvun alussa toimistokäyttöön. Kymmenisen vuotta myöhemmin yläkerran tilat tulivat terveystalon käyttöön. Huoneiden käyttötarkoitukset ovat ajan saatossa muuttuneet paljon, ja tiloja on jaettu eri käyttötarkoitusten mukaisesti. Tilojen arvoista käyttötarkoitusta ei tällä hetkellä kuitenkaan tunnu olevan.

Rakennus on ilmeisesti saamassa arvoistaan käyttöä, kun tiloihin valmistuu arkkitehtuurin laitoksen tutkijahuoneita sekä piirustustiloja myöhemmin määriteltynä aikana. Tämä käy sijainnilisestijärkeen, sillä viereinen rakennus on yliopiston arkkitehtuuripaja. On kuitenkin kummallista, että tämänkaltaisen rakennuksen on annettu seistä käytännössä tyhjiään näinkin pitkään. **AE**

## Metallimiehenkuja 2, pohdintaa arvoista

Metallimiehenkuja 2 on osa Otaniemen kampusta, jota voidaan pitää kansallisesti ja jopa kansainvälisesti tärkeänä paikkana jo pelkästään suunnittelijoidensa vuoksi. Vaikka rakennusta luonnehdittiin lähdemateriaalissa toisarvoiseksi kampuksen rakennushierarkiassa, vaikuyttaa Metallimiehenkuja 2 vaikuttaa silti sijaintinsa ansiosta hyvin vahvasti koko Otaniemen ilmeeseen. Valimo tuo monita-soista historiallista kerrostumaa tärkeään liikenteen solmukohtaan, ja rakennus kertoo tarinaansa Otaniemen ja jopa koko Suomen kehityksestä.

Kurssin alussa puhuttiin Otaniemen suunnittelusta ja niistä periaatteista, joilla Aino ja Alvar Aalto lähtivät sijoittamaan rakennuksia kampusalueelle. TKK:n ja VTT:n rakennukset istutettiin sopimaan ja reagoimaan jo olemassa olevaan maisemaan, jolloin sen piirteitä ja tunnelmia on säilynyt tähän päivään asti. Metallimiehenkuja 2 on sijoitettu vanhan Kivimiehen metsäalueen reunalle, ja sen pitkä, suora julkisivu kuvastaa peltoaukeaa rajaavaa metsänreunaa. Vanhat, jo kadonneet perinnemaiseman elementit ovat luettavissa abstrahoituina ympäristöstä edelleen, ja mielestäni tämä on huippuunsa viritetyn arkkitehtuurin ominaisuus.

Rakennus on tyyliiltään modernismia ja funktionalismia. Vaikka rakentamisensa aikaan se on edustanut uudenlaista, tulevaisuuden rakentamista, se on kooltaan ja ulkoasultaan varsin vaatimaton. Se on suunniteltu käyttäjä ja käyttötarkoitus edellä, se toimii mutta ei ole prameileva ja tuhlaileva. Lisäksi, ilmeisesti resurssien puutteessa, se on jouduttu

vielä rakentamaan useassa vaiheessa.

Kenties tässä voidaan aistia jonkinlaista sodanjälkeisen Suomen yleistä ilmapiiriä; vaikka ei ole varaa tehdä suurta ja hienostelevaa, niin tehdään silti toimivaa, vaikka pala kerrallaan. Tätä voidaan pitää kornina, mutta yksi Valimon suurimmista arvoista on sen kertoma tarina resilienssistä, ja siitä kuinka usean sodan runnoma maa lähtee päättäväisesti kehittymään kohti teknologisesti kehittyntä hyvinvointivaltiota.

Vaatimattomuudestaan ja teollisesta luontees-taan huolimatta rakennukseen on saatu tuotua leikkisyyttä ja juhlallisuutta. Ulkotila hiipii oven kautta sisääntulohalliin. Katon porrastuksessa oleva ikkunanauha tuo luonnonvaloa samaan aikaan toisen kerroksen keskikäytävään sekä muuten varsin hämärään koetehdassaliin, nykyiseen ruokasaliin. Rakastan sitä, kun fiilistelyarkkitehtuurin ja arkirakentamisen välistä rajaa lähdetään tietoisesti rikkomaan. Kauniita hetkiä voi tuoda myös jokapäiväisiin paikkoihin, vaikkapa juuri sinne tehdassaliin.

Kurssin alussa Valimona tunnettu rakennus oli minulle vain yksi Otaniemen punatiilitaloista, enkä kiinnittänyt siihen sen suurempaa huomiota. Tämän kurssin aikana opin tuntemaan rakennuksen paremmin, ja huomasiin luovani siihen jonkinlaisen henkilökohtaisen suhteen. Kun olin alkanut ymmärtää rakennuksen ja samalla sen ympäristön tarinaa, huomasiin suorastaan kiintyväni siihen. Minua kiehtoo valtavasti, mihin käyttöön se siirtyy tulevaisuudessa, ja toivon suuresti, että se saa palvella ja kertoa tarinaansa vielä vuosikymmeniä. **IL**

## Rakennus muuttuu – muut- tuvatko arvot?

Metallimiehenkuja 2 sijoittuu kaupunkikuvallisesti kiinnostavalle paikalle Otaniementietä ja Vuorimiehentietä pitkin aukeavien näkymälinjojen päätteeksi. Hyvin säilyneet julkisivut yhtyvät Otaniemen muuhun rakennuskantaan, mutta yksittäisenä historiallisena tai arkkitehtonisena jäänteenä rakennus tuskin kohoaa ympäristönsä ylle. Sisätiloissa julkisivujen yhtenäisyys vaihtuu monen kädenjäljen kokoelmaan, jota on varhaisista vuosista asti sovitettu muuttuviin tila- ja toimintavaatimuksiin. Käyttöarvon sekä historiallisen ja arkkitehtonisen arvon vuoropuhelu on nyt jälleen pinnalla, kun sekä ruokalan että terveystieteiden toiminta on hiljattain lakannut.

Sisätiloissa merkittävä 2000-luvun arkkitehtuuri avoimine ja muunneltavine tiloineen heijastaa rakennuksen osin uutta käyttötarkoitusta vierailu- ja edustuspaikkana. Ensimmäisen kerroksen aulassa ja monitoimitilassa huomionarvoista on erityisesti tapa, jolla materiaalivalinnat on valjastettu kuvittamaan rakennuksen menneisyyttä metallurgian tutkimuksen ytimessä. Teollisuutta henkiville materiaaleille, kuten teräslevylle ja -verkolle sekä paljaalle betonille muottijälkineen ei ole enää käytännön pakkoa, vaan ne on valittu ennen kaikkea ulkonäön tähden. Säilyneissä alkuperäisissä materiaaleissa, kuten ulko-ovien ja ikkunalautojen puupinnoissa sekä aulaan työntyvässä julkisivutiilessä tuntuu sen sijaan olevan enemmän lämpöä ja pehmeyttä. Niiden arkkitehtoninen arvo on kenties aina korostunut muuten kovassa ympäristössä.



Säilyneillä ikkunoilla, ovilla sekä yksityiskohdilla, kuten ikkunalaudoilla ja käsijohteilla, on samalla kiehtova kyky kertoa aiemmista vaiheista ja sitoa tiloja Otaniemen muuhun rakennuskantaan. Koska tilat rakennusosien ympärillä ovat toistuvasti muuttuneet, olisi kuitenkin tärkeää huolehtia esimerkiksi kulumisen ja kosteusvaurioiden välttämisestä uusissa olosuhteissa. Osa edellä mainituista uusista materiaaleista sen sijaan tuntuu säilyneiden rinnalla jossain määrin päälle liimatuilta oletuksilta, joiden kertoma tarina katkeaa tilojen välissä. Pohdittavaksi jää, missä määrin rakennuksen identiteettiä ja historiallista arvoa on ylipäättään mahdollista korostaa uusilla lisillä.

Muutosten keskellä rakennuksen olennaisimmasta olemuksesta kertonee kuitenkin se, mikä ei vaihdu vaan ehkä jopa kirkastuu. Metallimiehenkuja 2:n sisätilojen arkkitehtuuri on kaikissa vaiheissa rakentunut ennen kaikkea kantavien pilarien ja välipohjapalkkien ympärille. Pilareista on luettavissa käsinkosketeltavasti myös alkuperäisen osan ja 1960-luvun laajennuksen välinen raja, joka on jo historiallisen arvonsa vuoksi säilyttämisen arvoinen. Keskikäytävien jatkaminen 1980- ja 2000-luvuilla on puolestaan piirtänyt rakennukselle ominaisen keskiakselin entistä näkyvämmäksi.

Toisaalta 2000-luvun peruskorjaukseen liittyy myös kiinnostava palauttava muutos, jossa toisen kerroksen 1980-luvulla umpeen muurattu väliseinä korvattiin alkuperäissuunnitelmaan kuuluneilla sisäikkunoilla. Alvar Aallon arkkitehtuuriin olennaisesti liitettyä taitavaa luonnonvalon käyttöä on siis pyritty vaalimaan, vaikka tällä kertaa edeltänyt vaihekin oli yllättäen Aallon toimiston työtä.

Lopuksi on todettava, että vaikka uudet muu-

tokset ovat paikoin peittäneet edeltäviä kokonaan alleen, rakennuksessa on säilynyt myös kiinnostavaa historiallista kerroksellisuutta. Pilarirakenne, keskiakseli, pehmeät yksityiskohdat ja luonnonvalon käyttö ovat asioita, joiden ympärille kaikki Metallimiehenkuja 2:n muutokset ovat kiteytyneet ja joita olisi jatkossakin syytä vaalia. Yhdessä ne heijastavat rakennuksen mennyttä, nykyistä ja toivottavasti myös tulevaa toimintaa. **KK**

## Metallimiehenkuja 2:n arvot

Alvar Aallon suunnittelema Metallimiehenkuja 2 on pieni, mutta arvokas osa Otaniemen punatiilistä kampusarkkitehtuuria. Sen sijainti luo siitä oleellisen osan alueen kaupunkitilallista konseptia ja kokonaiskuvaa, rakennus rajaa keskusaukion reunassa kampuksen keskeistä kävelytilaa ja sijoittuu keskuksen tärkeämpien yhteyksien varrelle.

Metallimiehenkuja 2:n kahdeksi jaettu harjakatto on matalampi kampuksen keskuksen suunnasta ja huomio ihmisen kokoa tilassa ja arkkitehtuurissa. Metallimiehenkuja 2:n estetiikka edustaa hyvin Otaniemelle tyypillistä kampusarkkitehtuuria, jossa toistuvat punaiset muuratut tiilijulkisivut ja tummat nauhaikkunat, löytyy puusäleikköjä ja betoninen sokkeli. Näitä elementtejä tulee kampuksella vastaan niin Alvar Aallon kuin muiden kinarkkitehtien suunnittelemissa rakennuksissa. Puusäleikkö Metallimiehenkuja 2 pääsisäänkäynnin yläpuolella tuo piennellä eleellä rakennukseen edustuksellisuutta ja arkkitehtonista elävyyttä. Myös rajaava betoni-

kaide, joka sijaitsee rakennuksen pääsisäänkäynnin vastapäätä, on tyypillinen elementti kampuksella. Rakennuksen julkisivut ovat myös hyvin säilyneet ja ikkunat kunnostettu alkuperäiseen mallin mukaan. Hyvin säilynyt rakennus antaa kokonaisuudessa hyvin ehjän kuvan aikakaudelle tyypillisestä arkkitehtuurista ja materiaalien käytöstä.

Metallimiehenkuja 2 on muuttunut käyttötarkoitukselta paljon, mutta jokaisessa kerroksessa keskiakselilla sijaitseva käytävä on antanut hyvät mahdollisuudet väliseinien muutoksille. Kiinnostavin niistä on toisen kerroksen käytävä, joka avautuu aulan kohdalta sisäntuloaulaan ja käytävän kohdalta sisäikkunoilla saliin suuntaan. Harjakaton korkeuserossa sijaitsevat yläikkunat tuovat käytävään lisää päivänvaloa. Tämä on kaunis esimerkki Alvar Aallon luonnonvalon käytöstä muuten hyvin vaatimattomassa rakennuksessa. Pieniä koristeellisiä yksityiskohtia Aallon suunnitelmasta näkyy ympäri rakennusta rappusten kaiteissa ja kerämissä ikkunalaudoissa. Mielenkiintoinen on myös rakennuksen suunniteltu toteuttaminen kahdessa vaiheessa, jossa laajennusosa on ollut paljon isompi osa kokonaisuudesta. Kahdessa eri aikana rakennetussa puolessa näkyy pieniä esteettisiä eroja pilareissa ja palkeissa, jossa vanhemman aikakauden rakennusosa tavoittelee betonielementeissä sirompia ratkaisuja. Kahden rakennusosan välinen yhteyskohta sulautuu rakennukseen täydellisesti niin sisäarkkitehtuurissa, kun julkisivussa ja sen nauhaikkunoissa.

Metallimiehenkuja 2 arvo näkyy sen pienissä historiallisissa yksityiskohdissa ja käytännöllisyydessä, joka on tarjonnut vuosien varrella joustavuutta ja mahdollistaa sitä myös tulevaisuudessa. Se edus-

taa ulkoarkkitehtuurilta täydellisesti Otaniemen kampusarkkitehtuuria ja on sitoutunut osaksi kaupunkikuvallista kokonaisuutta. **TT**

## Metallimiehenkuja 2 arvojen reflektointi

Metallimiehenkuja 2 kuuluu ensimmäisten Otaniemen rakennettujen rakennusten arvokkaaseen joukkoon. Sen ensimmäinen osa valmistui vuonna 1955 luoden perustaa ja raameja VTT:n tutkimuslaitosten alueelle, Kivimiehelle. Sijainniltaan Metallimiehenkuja 2 on paraatipaikalla, keskellä kampusta kaiken toiminnan ytimessä. Sillä on merkittävä rooli Otaniemen alueen kaupunkikuvassa, jossa se omalta osaltaan luo kampusen miljööseen tunnelmaa sekä ylläpitää alkuperäistä, arvostettua ajatusta kartanoaikaisten maastonmuotojen säilymisestä. Keskeisen sijaintinsa vuoksi entisen tutkimuslaitoksen siirtyminen yliopiston käyttöön on ollut luontevaa kehitystä Otaniemen alueelle. Jotta Alvar Aallon alkuperäinen ajatus eri toiminnoille määritetyistä alueista saadaan pidettyä alueen suunnittelussa yhtenä tausta-ajatuksena, on oleellista hahmottaa miten kasvava ja tilatarpeiltaan laajeneva yliopisto ja sen toiminnot saadaan pidettyä perinteisellä paikallaan Otaniemen keskiössä. Entisten tutkimus-tilojen muuttaminen yliopistokäyttöön ja tutkimukselle suunnatun Kivimiehen alueen laajentaminen muihin suuntiin suojelee tärkeää kulttuuriympäristöä liialta muutokselta.

Puhuttaessa alle 100-vuotiaasta rakennuksesta, se harvemmin mielletään historialliseksi. Historial-

lista arvoa ei siis ehkä voida vielä ajatella rakennuksella liiaksi olevan, mutta silti se on tärkeä osa Otaniemen, Teknillisen korkeakoulun ja Aalto-yliopiston historiaa. Tämä arvokkuus saavutetaan ajan saatossa, hitaasti kypsytämällä ja rakennuksen arvo tunnistamalla. Voidaan jo nyt todeta, että tulevaisuudessa myös Otaniemen rakennukset saavuttavat historiallisen arvokkuuden ehkä jopa Helsingin keskustan kivilinnojen tavoin. Se riippuu kuitenkin hyvin paljon siitä, miten alkuperäisiä rakenteita ymmärretään suojella ja mihin suuntaan nykyarkkitehtuuri kehittyy.

Vielä toistaiseksi Metallimiehenkuja 2 katoaa valtavirtaan, sillä nopealla vilkaisulla vaatimattoman muotoinen ja hyvin tavalliselta vaikuttava rakennus leimautuu aikansa muihin tuotoksiin, joita on vielä runsaasti jäljellä nykyisessä rakennuskannassa ja joiden suunnitteluratkaisut jouduttiin yksinkertais-tamaan kiireellisen jälleenrakentamisen ja kiihtyvän kaupungistumisen myötä. Tämä on hieman harmi, sillä Metallimiehenkuja 2 kätkee sisäänsä hienoja yksityiskohtia sekä hyvää suunnittelua. Rakennuksen ei ehkä voida ajatella olevan Alvar Aallon suurin mestariteos, mutta arkkitehdin kädenjälki näkyy siinä vahvasti. Aallon suunnittelemissa rakennuksissa pidetään yleisesti suurella arvolla, minkä vuoksi myös tällä rakennuksella on nyt ja tulevaisuudessa arkkitehtonista arvokkuutta. Rakennus kuitenkin kielii ajan henkeä ja sen yksinkertaisuudessa on varmasti ollut tyyliisuuntauksen lisäksi käytännöllisiä syitä. Rahaa oli vähän ja rakennuksia piti saada paljon lyhyessä ajassa. Tämän lisäksi voisi kuvitella, ettei tarkoituksenaan ollut tehdä jotain uutta ja upeaa, vaan kenties toimivaa, muuntuvaa ja silti laadukasta arkkitehtuuria, joka on helppo istuttaa alati

kehittyvään ja muuttuvaan ympäristöön.

Rakennuksen julkisivu mukailee halki Otaniemen kulkeutuvaa teemaa punatiiliseen ja nauhaikkunoineen. Se ylläpitää alueen kulttuuriperintöä ja juurruttaa Metallimiehenkuja 2:sen syvälle osaksi tunnistettavaa Otaniemen aluetta. Sisätilat ovat nähneet monia muutoksia aikojen saatossa. Osa näistä on tehty enemmän ja toiset vähemmän alkuperäistä kunnioittaen. Paljon on kuitenkin säilynyt. Näkyvät alkuperäiset kantavat rakenteet luovat tiloihin koehallimaista tunnelmaa, joka sopii rakennuksen historiaan yhdessä kattoon jätetyn kourun ja kiskojen kanssa. Portaikoissa, lattioissa ja ikkunalaudoilla on näkyvillä yksityiskohtia, jotka ovat säilyneet kuten Aalto ne aikanaan suunnitteli.

On mielenkiintoista nähdä, mihin käyttöön tilat seuraavaksi päätyvät. Useamman rakennus- ja muutosvaiheen aiheuttama kerrostuneisuus näyttäytyy sillisalaattina, jossa erilaisia suunnitteluratkaisuja ja säilytettyjä rakenteita on eri tiloissa. Uuden aikakauden toivoisi säilyttävän vanhaa tuleville sukupolville, mutta samalla siistivän sekalaista sähkökoteloiden, materiaalien ja tilaratkaisujen viidakkoa. Kuitenkin tärkeintä on, että hienolla paikalla sijaitseva, arvoaan kasvattava Metallimiehenkuja 2 voitaisiin valjastaa yliopiston käyttöön tehokkaasti tuoden uutta elämää sen seinien sisään samalla vanhaa vaalien ja korostaen. **TM**



# Metallimiehenkuja 4

## Metallimiehenkuja 4 osana Aalto-yliopiston muuttuvaa kampusta

Metallimiehenkuja 4 sijaitsee keskeisellä paikalla Aalto-yliopiston kampusalueella. Se sulautuu osaksi kampusalueen maisemaa punatiilisen julkisivunsa myötä, samalla edustaen oman aikansa arkkitehtuuria. Rakennuksen julkisivut ovat selkeät ja linjakaat, ja sen pitkiä julkisivuja koristavat nauhamaiset ikkunat. Rakennuksen viereen sijoittuva Metallimiehenkuja 2 on saanut paraatipaikan tien reunasta, ja sen rinnalle rakennettu Metallimiehenkuja 4 täydentää rakennuskokonaisuutta jättäen kuitenkin tilaa naapurirakennukselleen. Kaksi eri aikakauden rakennusta seisovat rinta rinnan sopusoinnussa keskenään.

Metallimiehenkuja 4:llä on pitkä historia osana kehittyvää kampusaluetta. Alun perin laboratoriotiloina toiminut rakennus on löytänyt uuden tarkoituksen arkkitehtiopiskelijoiden pajaritiloina. Rakennuksesta on muodostunut keskeinen paikka osana arkkitehtikoulutusta, ja rakennukseen viittaava käsite ”paja” on opiskelijoiden keskuudessa yleisesti tunnettu. Kulttuurillisesti rakennus onkin merkittävä osa nuorten arkkitehtiopiskelijoiden opintopolkua, ja se merkitsee paitsi kohtauspaikkaa opiskelijayhteisössä myös kuuluvuutta osaksi yliopistoa. On hienoa, että rakennuksen kolmanteen

kerrokseen on sijoitettu taidetiloja, muun muassa ateljee, jonka myötä myös muiden alojen opiskelijat voivat löytää rakennuksesta itselleen ”kotipaikan” kampusalueelta.

Metallimiehenkuja 4:n sisätiloissa on selkeästi näkyvillä sen alkuperäinen betonirunko. Vaikka rakennuksen sisätilat on kauttaaltaan uusittu ja käyttötarkoitus muuttunut ajan saatossa, on korjaustöiden yhteydessä säilytetty jotakin alkuperäistä. Arkkitehtonisiin arvoihin voi katsoa kuuluvan myös rakennuksen joustavuuden. Pilari-palkkijärjestelmä mahdollistaa laajat yhtenäiset tilat, millaisia rakennuksessa tällä hetkellä on. Tiloja on mahdollista jakaa väliseinillä monella eri tavoin. Muunneltavuus ja joustavuus ovat sitä, mihin moni arkkitehtuurissa nykyään pyrkii, ja Metallimiehenkuja 4 on hyvä esimerkki tällaisesta rakennuksesta. Mikäli rakennuksen käyttötarkoitus kokisi tulevaisuudessakin muutoksia, pysyy sen perusrakenne kuitenkin samanlaisena kuin kuusikymmentäkin vuotta sitten.

**ES**

## Metallimiehenkuja 4:n arvot ja ominaispiirteet

Metallimiehenkuja 4 on arkkitehti Seppo Kasasen alun perin VTT:n metallurgian laboratoriksi suunnittelema rakennus. Metallurgian laboratorio oli yksi VTT:n metallialan laboratorioista, joita olivat myös viereiset Metallimiehenkuja 2 (vuoritekniikan laboratorio) ja Metallimiehenkuja 6 (metallilaboratorio). Näiden lisäksi VTT:n kojetekniikan laboratorio sijaitsi Metallimiehenkuja 8:ssa. Metallimiehenkuja

4:ää voidaan arvottaa historiallisilla, ympäristöllisillä ja arkkitehtonisilla arvoilla.

Historiallinen arvo tarkoittaa rakennuksen kulttuurihistoriallista kontekstia, joka kertoo esimerkiksi henkilö-, sivistys- tai sosiaalhistorias- ta. Metallimiehenkuja 4:llä on historiallista arvoa sodanjälkeisen sivistys- ja tutkimustoiminnan kehityksen näkökulmasta. Metallialan laboratoriot rakennettiin varhaisessa vaiheessa uudelle Otaniemen kampukselle, kun Teknillinen korkeakoulu ja VTT siirtyivät alueelle Hietalahdesta. Ensimmäiset Otaniemen laboratoriot keskittyivät pääasiassa alkutuotantoon, jota metallurgia edustaa.

Rakennuksen merkitystä kaupunkikuvassa ja maisemassa arvotetaan ympäristöllisellä arvolla. Metallimiehenkuja 4 on osa alkuperäistä arkkitehti Alvar Aallon Otaniemen kampussuunnitelmaa. Se noudattaa Otaniemen rakennuksille tyypillisiä piirteitä punatiilisissä julkisivuissa ja nauhaikkunoissa. Punainen loiva harjakatto ja punertavan ruskeat ikkunanpuitteet yhdistävät rakennuksen viereiseen, Aallon suunnittelemaan Metallimiehenkuja 2:een. Metallimiehenkuja 4 on kuitenkin detaljikaltaan yksinkertaisempi verrattuna Aallon rakennukseen, jossa harjakaton sijaan on esimerkiksi kaksi lapekattoa, kattoikkunat ja puurimoitusta pääsisäänkäynnissä. Metallimiehenkuja 2, 4, 6 ja 8 muodostavat yhtenäisen lounas-koillis-suuntaisten rakennusten sarjan.

Arkkitehtoninen arvo tarkoittaa rakennuksen rakennushistoriallista ja -taiteellista arvoa, jolla otetaan kantaa esimerkiksi säilyneisyyteen, historialliseen edustavuuteen ja harvinaisuuteen. Metallimiehenkuja 4:n julkisivut ovat rakennuksen merkittävä ominaispiirre säilyneisyyden näkökulmasta, sillä

niihin on tehty vain vähäisiä muutoksia alkuperäiseen verrattuna. Julkisivuissa tärkeitä piirteitä ovat betonisokkeli, tiiliverhoilu, punaruskeakarmiset nauhaikkunat ja punainen, pellillä katettu, loiva harjakatto.

Sisätiloissa muutoksia on tapahtunut paljon, eikä alkuperäisestä tilajaosta esimerkiksi ole lähes mitään jäljellä. Rakennuksen käyttötarkoitus vaihtui myös vuonna 2005 laboratorion Teknillisen korkeakoulun arkkitehtipajaksi. Arkkitehtonista arvoa on kuitenkin näkyvissä olevilla betonisella pilaripalkkijärjestelmällä ja talotekniikalla. Toisen ja kolmannen kerroksen nauhaikkunoissa toistuu kahden suuren ikkunan ja niiden viereisten kapeiden tuuletusikkunoiden sarja. Historiallisen edustavuuden näkökulmasta rakennejärjestelmä, näkyvä talotekniikka, nauhaikkunat ja tiili julkisivumateriaalina ovat esimerkkejä sodanjälkeisestä modernismista. Lisäksi sisätiloissa läpi rungon avautuvat tilat luovat arkkitehtonisesti mielenkiintoisia näkymälinjoja, vaikkakaan nykyiset tällaiset tilat eivät ole samalla paikalla kuin alun perin. Alkujaan suuret koneet ovat myös osin estäneet näkymälinjoja läpi rungon avautuvissa tiloissa.

Muuten sisätilat ovat melko epäyhteneväiset, eikä niillä ole merkittävää suojeluarvoa. Portaikoissa ja wc-tiloissa on käytetty tehostevärejä, kun taas muut tilat ovat pääasiassa vaaleita. Betoniset palkit on osassa tiloja maalattu valkoisiksi ja osassa jätetty käsittelemättömiksi. Rakennuksessa on erivärisiä teräsovia, teräslasiovia ja puuvia. Sisäseinien materiaali vaihtelee tiilen, betonin, kipsilevyn ja lastulevyn välillä. Toisaalta rakennuksen käyttöaste on hyvin korkea, sillä tilat on suunniteltu eri käyttötarkoituksia varten. **JM**

## Arvojen reflektointi

Pääsimme kurssilla tutustumaan rakennushistoriaselvityksen osa-alueisiin erilaisten harjoitustöiden myötä. Kenttätöissä toteutettu rakenteiden ja talotekniikan inventointi antoi lisätietoa Metallimiehenkuja 4:n käyttöhistoriasta ja sen muutoksista; matkasta metallurgian laboratorion arkkitehtipajaksi.

Rakennustaiteellisesti Metallimiehenkuja 4 on tyypillinen verrattuna muihin Otaniemen rakennuksiin samalta ajalta. Metallimiehenkuja 4:n tyypilliset piirteet kuten punatiiliset julkisivut, paikalla valetut käsittelemättömät betonisokkelit sekä nauhaikkunat luovat alueelle yhtenäistä kaupunkikuvaa. Rakennuksen kaupunkikuvallisista ja maisemallisista arvoista kertoo esimerkiksi se, että rakennuksen julkisivut on suojeltu voimassa olevassa asemakaavassa ja kohde kuuluu RKY-alueeseen nimeltä Otaniemen kampusalue. Myös Metallimiehenkujan muut saman aikakauden punatiilirakennukset asettavat malleja – tai jopa vaatimuksia – alueelle suunniteltujen uusien rakennusten julkisivuratkaisuille ja muotokielelle, kuten on nähtävissä esimerkiksi Kemisti ja Kivimies -nimisten asemakaavaehdotusten rakennuksissa.

Metallimiehenkuja 4:n rakenteet kertovat aikansa rakentamisen tekniikoista. Rakennuksen pilaripalkkirakenne ja betonilaattavälipohjat mahdollistavat rakennuksen muuntojoustavuuden ja soveltumisen eri käyttötarkoituksiin myös tulevaisuudessa. Rakennuksen entiset käyttötarkoitukset kertovat aikansa yhteiskunnasta ja rakennusheijastaa teollistumisen ja sodan jälkeisen uudelleenrakentamisen aikaa, kun tutkimustyölle halut-

tiin rakentaa sitä varten suunniteltuja tiloja. Ajan yhteiskunnan arvoista kertoo muun muassa se, että pääkaupunkiseudulla ylipäättään oli tarve Otaniemen kaltaiselle yliopiston kampusalueelle.

Alkuperäiset piirteet ovat säilyneet hyvin erityisesti julkisivuissa, mutta myös monin paikoin sisätiloissa näkyvillä olevissa kantavissa rakenteissa. Väliseinät ja tilojen käyttötarkoitukset ovat kokeneet eniten muutoksia vuosien varrella. Rakennuksessa on ollut alusta lähtien pääasiassa koneellinen ilmanvaihto, mutta kun Metallimiehenkuja 4:n käyttötarkoitus muuttui arkkitehtiosaston pajarakennukseksi vuonna 2005, päivitettiin rakennuksen ilmanvaihto uudelle käyttötarkoitukselle sopivaksi. Uudet ilmanvaihtolaitteistot ovat näkyvissä useimmissa rakennuksen sisätiloissa, mutta ne eivät kuitenkaan ole vaikuttaneet rakennuksen kantaviin rakenteisiin.

Metallimiehenkuja 4 on arkkitehtonisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokas kokonaisuus, joka on osa suurempaa Otaniemen rakennusperintöä. Metallimiehenkuja 4:n muuntojoustavuuden mahdollistavat rakenteet osoittavat rakennuksen ajankohtaisuuden myös nykypäivän ja tulevaisuuden Otaniemessä. **LV**



## Lyhyt luonnehdinta koh- teesta Metallimiehentie 4

TKK:n kampuksen alettua kohota vähitellen 1950-luvulta lähtien Otaniemeen, rakennettiin myös Metallurgian laboratorio VTT:n tutkimussellisiin käyttötarpeisiin vuonna 1964. Rakennus sijoittui Otaniementien varteen, lähelle TKK:n pää-rakennusta, jossa se oli päärakennuksen suunnasta katsoen näkyvällä paikalla.

Arkkitehti Seppo Kasanen suunnittelema Metallurgian laboratoriorakennus sijoittuu Kivimiehen alueen koillisosaan, VTT:n Vuoritekniillisen laboratorion taakse. Ulkomuodoltaan Metallimiehentie 4 on vaatimaton ja pohjaltaan yksinkertainen ulokkeeton suorakulmio. Punatiilisen julkisivun ja tummat nauhaikkunat omaava rakennus liittyy kuitenkin ulkoisten ominaisuuksien ja rakennusmateriaalien puolesta vahvasti lähiympäristön muuhun rakennuskantaan. Otaniemen alueen historiassa se edustaa kampuksen varhaista rakentamista ollen myös vähäeleiselle 1960-luvun laitosrakentamiselle tyypillistä arkkitehtuuria.

Metallimiehentie 4:n ulkoasu on säilynyt pääpiirteiltään alkuperäisen kaltaisena, vaikka rakennuksen käyttötarkoitus on muuttunut vuonna 2005 VTT:n laboratorio- ja toimistorakennuksesta Aalto-yliopiston arkkitehtuurilaitoksen paja- ja opetustiloiksi. Rakennukseen tehtiin käyttötarkoituksen vaihtumisen kannalta tarpeellisia muutoksia, joista näkyvimmit kohdistuivat sisätiloihin.

Rakennuksen julkisivujen ulkoasuun vaikuttaneita muutoksia olivat ilmastoinnin uusiminen uutta tarvetta vastaavaksi vuoden 2005 muutostöissä,

mistä johtuen katolle tehtiin aiempaa suurempi tekninen tila, joka muokkasi jonkin verran katon hahmoa. Muita julkisivun ulkonäköön vaikuttaneita korjaustöitä olivat huolto-ovien muuttaminen puuvovista lasioviksi ja -seinäksi sekä pääsisäänkäynnin vieressä olleen vahtimestarinhuoneen muokkaaminen osaksi opiskelijoiden pukuhuone- ja wc-tiloja. Entisen vahtimestarinhuoneen ikkunat peitettiin julkisivuun kiinnitetyillä säleiköllä, kun paikalle rakennettiin wc-tilat. Muutosten ja korjausten yhteydessä myös pääsisäänkäynnin kohdalle 1980-luvun alkupuolella rakennettu ulkokatos poistettiin. Viimeisimmät muutostyöt vuonna 2018 koskivat lähinnä rakennuksen alinta ja ylintä kerrosta sisätilojen osalta. Julkisivuun kohdistuneet muutokset olivat vähäisiä.

Vuoden 2005 käyttötarkoituksenmuutokseen liittyneiden korjausten jäljiltä sisätilojen alkuperäisiä tilajakoja tai jäänteitä niistä on nähtävissä vain paikoitellen. Nykyisessä käytössä pienille tutkimus-huoneille ei enää ollut tarvetta, vaan suunnittelu, ja pajatyöskentelyssä tarpeelliseksi tulivat suuret, yhtenäiset tilat. Lisäksi arkkitehtuurin ja taiteen opetusta varten tiloihin pyrittiin tuomaan mahdollisimman paljon luonnon valoa. Muutostöissä on poistettu väliseiniä, jotka olivat jakaneet kerrostilaa laboratorio- ja toimistohuoneiksi. Näin on saatu aikaiseksi koko rungon läpi ulottuvia valoisia saleja. Vuoden 2005 muutostöissä myös rakennuksen peseytymis- ja wc-tilat on uusittu kokonaan. Uusimassa muutoksessa, vuonna 2018, rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen on tehty grafiikan painamiseen soveltuvat tilat. Tällöin alimman kerroksen rungon läpi on avattu suuri salitila poistamalla useita väliseiniä. Myös ylimmän kerroksen tiloja

muokattiin hieman vuonna 2018. Muita pienehköjä muutostöitä sisätiloihin on tehty lähinnä käytännöllisten tarpeiden mukaan. Tämä näkyy paikoin nopeasti kyhättyinä tilapäisratkaisuina. Sisätilojen käyttötarpeista kumpuava ja kohtalaisen vapautunut muokkaaminen sekä muutoksissa paikoitellen näkyvä ajankuva värien ja materiaalien suhteen luo kiinnostavan kontrastin ulkoisesti alkuperäisen asunsa hyvin säilyttäneeseen rakennukseen. **LA**

## Arvokas osa kokonaisuutta

Rakennuksen arvojen ja ominaispiirteiden kartoittaminen eri näkökulmista luo pohjan rakennuksen merkityksen ymmärtämiselle ja tulevaisuuden suunnitelmille. Rakennusperinnön arvottamisen tapoja on monia, mutta usein arvot jaotellaan historialliseen, kaupunkikuvalliseen, rakennustaiteelliseen arvoon ja säilyneisyysarvoon. Vaikka Metallimiehenkuja 4:ää voidaan pitää arkkitehtuuriltaan vaatimattomana kohteena verrattuna esimerkiksi viereiseen, Alvar Aallon suunnittelemaan Metallimiehenkuja 2:een, voidaan rakennuksen arvoja käsitellä kaikista neljästä näkökulmasta. Historiallinen arvo liittyy kohteen kulttuurihistorialliseen merkitykseen. Näkökulma voi olla esimerkiksi talous-, paikallis- tai sivistyshistoriallinen. Metallimiehenkuja 4 rakennettiin alun perin Valtion teknillisen tutkimuskeskuksen (VTT) metallurgian laboratorion. Rakennus liittyy historiallisesti sekä Otaniemen kampuksen rakentamiseen että VTT:n ja Tekniillisen korkeakoulun tutkimustoiminnan siirtymiseen Otaniemeen 1960-luvulla. Rakennuksella on historiallista todistusvoimaa aikakauden

teknologian, tutkimuksen ja koulutuksen kehityksen kuvastajana, vaikka sisätilat ja käyttötarkoitukset ovatkin muuttuneet.

Kaupunkikuvallisella arvolla tarkoitetaan kohteen merkitystä kaupunkikuvassa ja maisemassa. Maisemallisesti Metallimiehenkuja 4 on osa niin kutsuttua Metallimäkeä, joka koostuu samansuuntaisesti sijoitelluista metallitekniikan laboratoriorakennuksista Otaniemen keskeisellä kampusalueella Alvar Aallon suunnitelman mukaisesti. Kohteella on kaupunkikuvallista arvoa myös yhtenä Otaniemen tyyppillisistä laboratoriorakennuksista, joita yhdistävät punatiilijulkisivu, sileä betonisokkeli, nauhaikkunat ruskeilla puitteilla, tummat peltyyksityiskohdat, pystypuupanelointi ja loiva harjakatto.

Rakennustaiteellinen arvo kertoo kohteen ominaispiirteiden arvosta esimerkiksi harvinaisuuden tai rakennushistoriallisen edustavuuden näkökulmasta. Arkkitehtonisesti Metallimiehenkuja 4:ää ei voida pitää harvinaislaatusena, eikä rakennuksessa esimerkiksi ole kiinnostavaa sisä- ja ulkotilan suhdetta tai luonnonvalon hyödyntämistä kuin viereisen Metallimiehenkuja 2:n arkkitehtuurissa. Metallimiehenkuja 4:llä voidaan kuitenkin nähdä olevan arvoa sodanjälkeisen modernin arkkitehtuurin edustajana. Tähän liittyviä ominaispiirteitä ovat esimerkiksi kantavat rakenteet, nauhaikkunat ja julkisivumateriaalit.

Rakennuksen kokonaishahmo ja julkisivumateriaalit ovat säilyneet pääosin alkuperäisen kaltaisina, vaikka rakennusosia onkin uusittu. Rakennuksella on siis säilyneisyysarvoa. Erityisesti pääjulkisivu on säilyttänyt alkuperäisen ilmeensä hyvin ja katon konehuoneen laajennus on tehty pääjulkisivun kannalta hienovaraisesti, alkuperäisen hissikone-

huoneen materiaalivalintoja noudattaen. Rakennuksen sisätilat sen sijaan muuttuivat täysin, kun sen käyttötarkoitus vaihtui laboratorion arkkitehtipajaksi. Säilyneisyyden sijaan sisätilojen kannalta merkittävänä arvona voidaankin pitää rakennuksen joustavuutta erilaisiin käyttötarkoituksiin. Aktiivinen käyttö on tärkeää rakennuksen säilymistä kannalta tulevaisuudessa. **VV**



# Lähteet



## Painetut lähteet

**Ark-byroo Oy** 2017a. *Metallimiehenkuja 6–8. Rakennushistoriaselvitys*. Tilaaja: Senaatti-kiinteistöt. ISBN 978-952-7239-24-7 (nide). ISBN 978-952-7239-25-4 (pdf).

**Ark-byroo Oy** 2017b. *Kivimiehen alue. Kulttuuriympäristöselvitys*. Tilaaja: Senaatti-kiinteistöt. ISBN 978-952-7239-28-5 (nide). ISBN 978-952-7239-29-5 (pdf).

*Arkkitehti*-lehti 9–10/1949. ”Otaniemen asemakaavakilpailu”, 131–140. Suomen Arkkitehtiliitto, Helsinki.

*Arkkitehti*-lehti 4/1971. ”Sippolan kunnantalo”, 28–31. Suomen Arkkitehtiliitto, Helsinki.

*Arkkitehti*-lehti 4/1966, eripainos. ”Teknillinen korkeakoulu, päärakennus”, 53–70. Suomen Arkkitehtiliitto, Helsinki.

**Arkkitehtitoimisto Bengt Lundsten Oy** 1999. *Otaniemen rakennukset osa 1. Suojeluedellytysten selvitys*. Valtion kiinteistölaitos, Uudenmaan kiinteistöalue.

**Arkkitehtitoimisto Livady & Maisema-arkkitehtuuri MM** 2014. Otaniemen keskeinen kampusalue. Kulttuuriympäristöselvitys. Tilaajat: Espoon kaupunki, Senaatti-kiinteistöt & Aalto-yliopistokiinteistöt Oy. ISBN 978-951-857-698-6 (painettu julkaisu). ISBN 978-951-857-699-3 (pdf).

**Michelsen, Karl-Erik** 1993. *Valtio, teknologia, tutkimus: VTT ja kansallisen tutkimusjärjestelmän kehitys*. Valtion teknillinen tutkimuskeskus, Espoo.

**Nykänen, Panu** 2008. *Otaniemen yhdyskunta. Teknillinen korkeakoulu 1942–2008*. WSOY.

**Setälä, Tarja; Sohlberg, Sakari; Vallinheimo, Eija (toim.)** 2002. *Kuinka metallitutkimus jalostui. Muistelmia metallurgian laboratorion 1942–1994*. VTT, Espoo.

## Arkistolähteet

**AALTO-YLIOPISTON ARKISTO (AYA)**  
Valokuva Otaniemen pienoismallista vuodelta 1949.

**AALTO-YLIOPISTON TAITEIDEN JA SUUNNITTELUN KORKEAKOULUN VALOKUVA-ARKISTO (ARTSA)**  
Metallimiehenkuja 4:n valokuvia vuodelta 2006.

**ACREN ARKISTO**  
Piiustusluettelo ja yksittäisiä rakennuspiirustuksia.

**ALVAR AALTO -SÄÄTIÖN ARKISTO (AAS)**  
VTT Vuoriteknillinen laboratorio, 1. rakennusvaiheen pääpiirustukset vuodelta 1954.

Otaniemen maankäyttösuunnitelma vuodelta 1956.

**ARKKITEHTITOIMISTO LIVADYN ARKISTO**  
Alvar Aalto -säätio 2004. *VTT Valimo. Rakennushistoriaselvitys*.

**ESPOON KARTTAPALVELU**  
Otaniemen imakuvia vuosilta 2017 ja 2021.

Voimassa oleva asemakaava, tunnus 049 220704, 2004. Kaavamääräykset, 220704, asemakaavan muutos.

Kaavamerkinnot ja -määräykset Espoon eteläosien yleiskaava. Päiväty 18.12.2003, muutettu 22.2.2008.

Kivimies ja Kemisti -asemakaavat.

Otaniemen maaperäkartta 1:10 000 1986.

(Haettu 5., 8. ja 15.5.2022.)

## ESPOON RAKENNUSVALVONNAN ARKISTO (ERakvv)

Metallimiehenkuja 2:n rakennuslupa-aineisto (piirustukset ja tekstiasiakirjat) liittyen seuraaviin rakennuslupiin:

- 1961-3-B
  - 1988-807-C
  - 2002-1422-R
  - 2004-999-B
  - 2015-2018-C
- sekä rakennus- ja huoneistorekisteriote.

Metallimiehenkuja 4:n rakennuslupa-aineisto (piirustukset ja asiakirjat) liittyen seuraaviin rakennuslupiin:

- 1962-99-AA
  - 1962-831-B
  - 1966-564-C
  - 1970-215-C
  - 1981-285-C
  - 1981-1275-C
  - 2002-1422-R
  - 2005-169-B
  - 2018-207-B
- sekä rakennus- ja huoneistorekisteriote.

## HELSINGIN KARTTAPALVELU

Helsingin ja Espoon ilmakeu vuosilta 1964 ja 2021.

## JARMO TIIRIKAISEN YKSITYISKOKOELMA

Valokuvia Metallimiehenkuja 4:n rakennuksesta vuosilta 2004–2005.

## VTT:N ARKISTO

Valokuvia metallurgian laboratorion vuosilta 1970–1984.



## Verkkolähteet

### Aalto-yliopiston verkkosivut aalto.fi

"Historia". Julkaistu 10.4.2018, päivitetty 15.2.2022.

<https://www.aalto.fi/fi/aalto-yliopisto/historia>

(Haettu 3.5.2022.)

"Metallimiehenkuja 2." Julkaistu 23.10.2019, päivitetty 13.12.2021.

<https://www.aalto.fi/fi/toimipisteet/metallimiehenkuja-2>

(Haettu 25.4.2022.)

"Metallimiehenkuja 4." Julkaistu 17.6.2018, päivitetty 13.12.2021.

<https://www.aalto.fi/fi/toimipisteet/metallimiehenkuja-4>

(Haettu 2.5.2022.)

"Otaniemi, nimen taustalla mystinen menneisyys" Julkaistu 21.1.2022.

<https://www.aalto.fi/fi/uutiset/otaniemi-nimen-taustalla-mystinen-menneisyys>

(Haettu 25.4.2022.)

"Tietotie 1 E." Julkaistu 3.10.2018, päivitetty 19.11.2021

<https://www.aalto.fi/fi/toimipisteet/tietotie-1-e>

(Haettu 2.5.2022.)

### Alvar Aalto -säätö. alvar aalto.fi

Teija Isohauta 1998. Alvar Aallon elämä.

<https://www.alvaraalto.fi/tietoa/alvar-aallon-elama/#>

(Haettu 24.4.2022.)

### Arkkitehtuurimuseo. mfa.fi

Arkkitehdit, Alvar Aalto.

<https://www.mfa.fi/kokoelmat/arkkitehdit/alvar-aalto/>

(Haettu 25.4.2022.)

### Espoon kaupungin verkkosivut espoo.fi

Hankkeet, Kivimiehen uudisrakentaminen.

<https://www.espoo.fi/fi/hankkeet/kivimiehen-uudisrakentaminen>

(Haettu 28.4.2022.)

Hankkeet, Otaniemen Kemisti.

<https://www.espoo.fi/fi/hankkeet/otaniemen-kemisti#section-6608>

(Haettu 5.5.2022.)

Espoon kaupunki 2017. Alue 220209 Kivimies, asemakaavan muutos. Osallistumis- ja arviointisuunnitelma.

<https://static.espoo.fi/cdn/ff/C9fsst369ZWbrVWFL6PEq09W8IFELfXVkJ2KIP8uatVA/1617791994/pulic/2021-04/Kivimies%20220209%20OAS%20ja%20valmisteluaineisto%20Ei%20saavutettava.pdf>

(Haettu 5.5.2022.)

Voimassa olevat yleiskaavat.

<https://www.espoo.fi/fi/voimassa-olevat-yleiskaavat>

(Haettu 28.4.2022.)

### Finna finna.fi

"Seppo Kasanen."

[https://www.finna.fi/Search/Results?limit=0&lookfor=seppo+kasanen&type=AllFields&filter%5B%5D=%7Eformat\\_ext\\_str\\_mv%3A%220%2FImage%2F%22](https://www.finna.fi/Search/Results?limit=0&lookfor=seppo+kasanen&type=AllFields&filter%5B%5D=%7Eformat_ext_str_mv%3A%220%2FImage%2F%22)

(Haettu 26.5.2022.)

**Helsingin kaupunginmuseon verkkosivut** hel.fi/hel2/kaumuseo  
Helsingin kaupunginmuseo 2006. Pohjois-Haagan rakennusinventointi 2006. Vanhainkoti Hagaro.

[https://www.hel.fi/hel2/kaumuseo/rakennusinventoinnit/pohjois\\_haaga/jakelu/rakennukset/09102901230001001.htm](https://www.hel.fi/hel2/kaumuseo/rakennusinventoinnit/pohjois_haaga/jakelu/rakennukset/09102901230001001.htm)

(Haettu 2.5.2022.)

*Helsingin Sanomat*, verkkojulkaisu hs.fi

"Arkkitehti Seppo Kasanen", julkaistu 7.2.1998.

<https://www.hs.fi/ihtiset/art-2000003693728.html>

(Haettu 26.5.2022.)

### Kansallisbiografia.fi

**Viljo, Eeva Maija** 1997. "Aalto, Alvar (1898–1976)".

Kansallisbiografia-verkkojulkaisu. Studia Graphica 4.

Suomalaisen Kirjallisuuden Seura. Helsinki.

ISSN 1799-4349 (verkkojulkaisu)

<http://urn.fi/urn:nbn:fi:sks-kg-001408>

(Haettu 2.5.2022.)

**Kansallisgalleria.** Kokoelmat, Symbolon.

<https://www.kansallisgalleria.fi/fi/object/636211>

(Haettu 26.5.2022.)

**Maanmittauslaitos (MML)** mml.fi

Otaniemen peruskartta vuodelta 1962 ja ilmapuotokuva vuodelta 2021.

Otaniemen peruskartta vuodelta 1950.

### Museovirasto rky.fi

Valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt RKY, Otaniemen kampusalue. Julkaistu 22.12.2009.

[http://www.rky.fi/read/asp/r\\_kohde\\_det.aspx?KOHDE\\_ID=1360](http://www.rky.fi/read/asp/r_kohde_det.aspx?KOHDE_ID=1360)  
(Haettu 28.4.2022.)

### Raide-Jokeri raidejokeri.info

Usein kysyttyä, milloin Raide-Jokeri valmistuu?

<https://raidejokeri.info/usein-kysyttya/milloin-raide-jokeri-valmistuu/>

(Haettu 13.5.2022.)

### Uudenmaan liitto uudenmaanliitto.fi

Maakuntakaavat, Uusimaa-kaava 2050.

<https://uudenmaanliitto.fi/kaaovitus-ja-liikenne/maakunta-kaavat/uusimaa-kaava-2050/>

(Haettu 28.4.2022.)

Maakuntakaavat, osittain voimassa olevat maakuntakaavat, Uudenmaan maakuntakaava.

<https://uudenmaanliitto.fi/kaaovitus-ja-liikenne/maakuntakaavat/osittain-voimassa-olevat-maakuntakaavat/#uudenmaanmaakuntakaava>

(Haettu 29.4.2022.)

## Suulliset lähteet

**Parjanen-Aaltonen, Pia** 2022. Taidegrafiikan pajamestari. Suullinen tiedonanto Metallimiehenkuja 4:n talossa Jan Mustoselle 9.5.2022.

## Sähköpostit

**Koponen, Pirjo.** VTT:n arkistotoimen koordinaattori. Sähköposti Jan Mustoselle 17.5.2022.





