



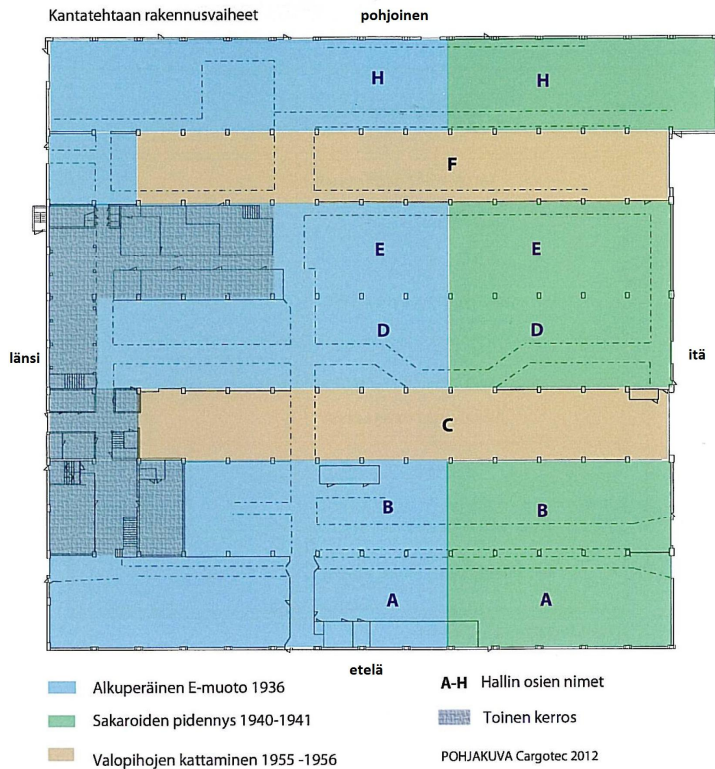
LENTOKONETEHDAS

## Inventointi 2016

Aku-Ville Jäntti, arkkitehti

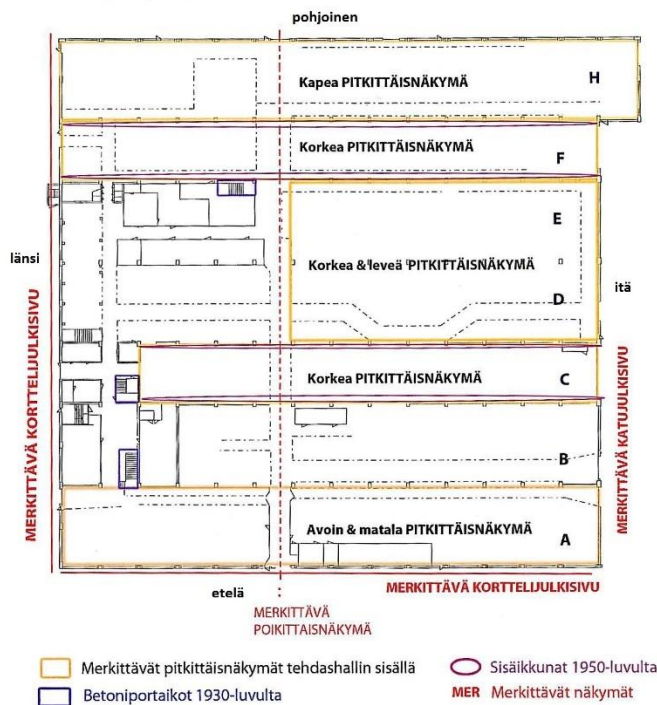
31.8.2016

Valokuvat 18. ja 19.4.2016



Kaavio 1: Kantatehtaan rakennusvaiheet (lähde: Pirkanmaan maakuntamuseo), kuvaan lisätty ilmansuunnat

Kantatehdas, näkymät ja yksityiskohtia



Kaavio 2: Kantatehdas, tilajako, näkymät ja yksityiskohtia (lähde: Pirkanmaan maakuntamuseo), kuvaan lisätty ilmansuunnat

# 1. Lentokonetehtas

Lentokonetehtaan historia liittyy kiinteästi *Ilmavoimien lentokonetehtaan*, myöhemmin *Valtion lentokonetehtas*, historiaan.

Vuodesta 1921 lähtien Ilmavoimien lentokonetehtas toimi Suomenlinnassa ja Helsingin Santahaminassa. Vuonna 1923 laitos siirtyi ilmavoimilta puolustusministeriön alaisuuteen ja se nimettiin uudelleen *Valtion lentokonetehtaaksi (V.L.)*.

1930-luvulla lentokonetuotanto haluttiin siirtää strategisista syistä sisämaahan. Vuonna 1931 päätettiin rakentaa uusi lentokonetehtas Tampereen kupeeseen, Härmälään. Aluksi ensisijaisena sijoitusvaihtoehtona oli Hattulan Parola, mutta Tampere voitti lopulta kilpailun lentokonetehtaasta paremmalla tarjouksellaan. Rakennettuun kokonaisuuteen kuuluivat lentokonetehtas, lentokenttä sekä ilmailuvarikko. Lentokonetehtaan rakennustyöt aloitettiin vuonna 1934, ja ensimmäiset lentokoneet valmistuivat jo vuoden 1936 loppupuolella, vaikka virallisia tehtaan vihkiäisiä vietettiin vasta helmikuussa 1937. (lähde: *Kantatehtaan ympäristön rakennusinventointi, Pirkanmaan maakuntamuseo*)

Lentokonetehtaan pilari-palkki -rakenne suunniteltiin jopa ilmahyökkäyksen kestäväksi.

Lisäksi suuret ikkunapinnat oli suunniteltu tasaamaan paineaaltoa mahdollisen pommituksen sattuessa niin, että runkorakenne jäisi ehjäksi.

Lentokonetehtasta laajennettiin vuosina 1940-1941 pidentämällä sen alkuperäisen E-muodon sakaroita. Toisen maailmansodan jälkeen vuonna 1946 lentokonetehtas siirtyi puolustusministeriöltä kauppa- ja teollisuusministeriön alaisuuteen. Vuonna 1951 se siirtyi osaksi Valtion metallitehtas -yhtymää Valmetia (*Kantatehtaan ympäristön rakennusinventointi, Pirkanmaan maakuntamuseo*).

Vuonna 1955-1956 laajentaminen jatkui edelleen valopihojen kattamisella.

Toisen maailmansodan jälkeen lentokonevalmistusta ajettiin alas ja lentokoneiden valmistus päättyi lopulta kokonaan vuonna 1967 tuotannon siirtyessä Kuorevedelle. Entiset lentokonetehtaan rakennukset siirtyivät 1980-luvulta alkaneen valtionyhtiöiden yksityistämisen myötä ensin Sisu Terminal Systemsi Oy:lle ja edelleen Cargotec-konserniin kuuluvalle Kalmar Industriesille (*Kantatehtaan ympäristön rakennusinventointi, Pirkanmaan maakuntamuseo*).

Toisen maailmansodan jälkeen Valmetin vuosista eteenpäin erityisesti rakennuksen julkisivua on muutettu voimakkaasti. Viimeisimpinä muutoksina ovat olleet 2. kerroksen toimistotilojen saneeraus 2006-2008 sekä uusien teknisten tilojen (lämmönjakohuone, kojeistotila ja mittauskeskus) rakentaminen 2014-2015.



Kuvat 1-5: A-halli, itäpuoli



Kuvat 6-9: A-halli, länsipuoli



Kuva 10: A- ja B-halli, näkymä kaakosta koilliseen

## 2. Hallit

Lentokonetehtas koostuu pitkittäisistä hallitiloista, jotka muodostavat selkeän tilaryhmän. Tilaryhmät hahmottuivat joko yksittäisen tai kahden vierekkäisen hallin kokonaisuuksiksi: A- ja B-halli, C-halli, D- ja E-halli sekä F- ja H-halli. Lisäksi eteläiseltä pääsisäänkäynniltä avautuu merkittävä pohjois-eteläsuuntainen näkymä. Hallien numeroiden mukainen numerointi palkkien kyljessä helpottaa orientoitumista.

### 2.1 A- ja B-halli

A- ja B-halli koostuu alkuperäisestä vuoden 1936 E-muodon sakarasta sekä sen itäpuolen pidennyksestä 1940-1941. Sillä on Lehtokonetehtaalle tyypillinen kantava betonipilari-palkkijärjestelmä. A- ja B-hallin luoma tila on avoin, leveä ja matala. Näkyvillä olevat sekundaaripalkit tuovat funktionalista tunnelmaa, etenkin kun ne on maalattu alkuperäisen tyylin mukaisesti valkoiseksi. Länsipuolen maata oli kaivettu kuvaushetkellä. B-hallin itäpuolelta löytyy osa viimeisimmistä lisäyksistä rakennukseen, vuonna 2015 valmistuneet lämmönjakuhuone (ks. kuva 5) ja mittauskeskus.



Kuva 11: Huoltomontun portaat



Kuva 12: C-halli, itäpuoli



Kuva 13: C-halli, länsipuoli



Kuva 14: C- ja B-hallin välissä oleva pilari



Kuva 15: C-hallin nosturi

## 2.2 C-halli

C-halli on rakennuksen toinen jälkikäteen vuosina 1955-1956 katetuista valopihoista. Tila on A- ja B-hallia korkeampi, ja tilavaikutelma onkin pitkä ja korkea. Nostureita varten tehdyt teräspalkit yhdessä betonipilari-palkki järjestelmän kanssa hallitsevat tilan tunnelmaa ja estetiikkaa olennaisesti. Yksi nosturi oli kuvaushetkellä edelleen jäljellä katossa. Länsipuolella sijaitsee huoltomonttu. Korkeassa tilassa on säilytetty alkuperäiset klerestorio-ikkunat 1950-luvulta. Ne on kuitenkin maalattu umpeen ja peitetty ulkopuolelta.



Kuva 16: Länsipuolen huoltomonttu



Kuva 17: Alkuperäisiä klerestorio-ikkunoita 1950-luvulta





Kuvat 18 ja 19 (yläriivi): D-halli, länsipuoli



Kuvat 20 ja 21 (alarivi): D- ja E-halli, itäpuoli



Kuva 22: Betonipilari-teräspalkki-järjestelmä, D-halli itä



Kuva 23: Betonipalkki-pilari-järjestelmä, D- ja E-halli keskiosa



Kuva 24: D- ja E-halli, idästä länteen kuvattuna

## 2.3 D- ja E-halli

D- ja E-hallien tila on kantavan rakennejärjestelmänsä vuoksi yksi Lentokonetehtaan mielenkiintoisimmista hallitiloista. D- ja E-hallit koostuvat A- ja B-hallien tapaan länsipuolen alkuperäisestä vuoden 1936 sakarasta, jota on jatkettu vuosina 1940-1941. Kuitenkin A- ja B-halleista poiketen kantavaa järjestelmää on muutettu betonisesta pilari-palkkijärjestelmästä betonipilari-teräspalkkijärjestelmään. Lähes 40 metrin jännevälin teräspalkit ovatkin vaikuttava näky ja luovat keveytensä ansiosta tilaan hyvin sopivaa lentokonemaista tunnelmaa.



Kuvat 25 ja 26 (ylärivi): H-halli: kattoikkuna ja näkymä itään  
 Kuvat 27 ja 28 (alarivi): H- ja F-halli: näkymä länteen ja etelään



Kuva 29: Pilarin teräskannakedetalji, F-halli



Kuva 30: F-halli, näkymä länteen



Kuva 31: F-hallin yläosasta löytyy rakennuksen parhaiten esillä olevat 1950-luvun klerestorio-ikkunat

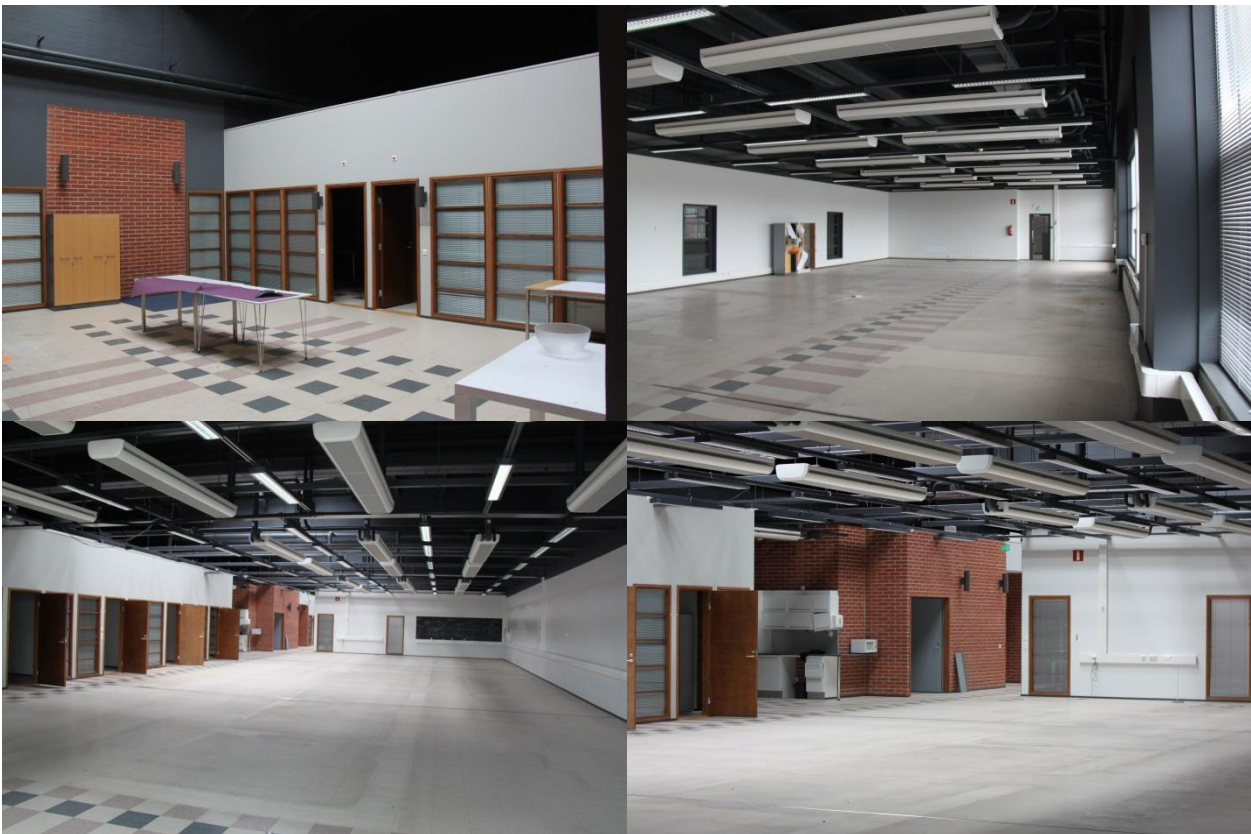
## 2.4 F- ja H-halli

F- ja H-hallien muodostamassa hallitilassa on näkyvillä kaikkien Lentokonetehtaan päävaiheiden tiloja. H-halli koostuu alkuperäisestä 1936 vuoden E-muodon sakarasta, jota jatkettu 1940-1941. F-halli on puolestaan rakennuksen toinen 1955-1956 katetuista valopihoista. Rakenteeltaan tila on vastaava kuin A- ja B-hallit: betoninen pilari-palkkijärjestelmä, jossa sekundaaripalkit ovat hyvin esillä. F-hallissa on parhaiten esillä rakennuksen alkuperäiset pieniruutuiset klerestorio-ikkunat.

F- ja H-hallit luovat yhtenäisen leveä-korkea-matala-tunnelmaisen tilan. Palkkien yhtenäinen väritys sitoo tiloja myös osaltaan toisiinsa.



Kuva 32: Sivutilan toimistokäytävä 1. kerroksessa E-hallin kohdalta idästä länteen kuvattuna



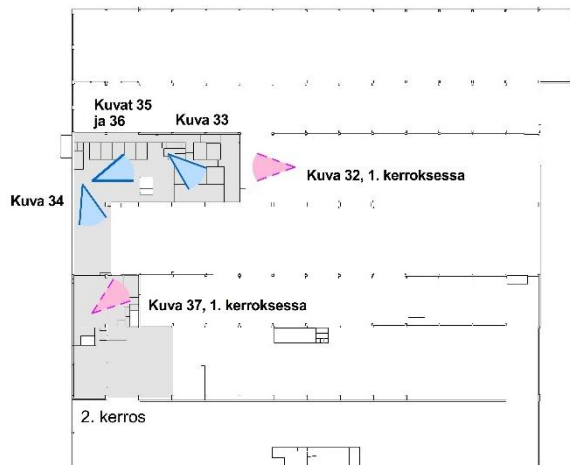
Kuvat 33-36: 2. kerroksen vuonna 2006-2008 uudistetut toimistotilat



Kuva 37: Alkuperäinen muuntamotila vuodelta 1936, 1. kerros

### 3. Kaksikerroksinen sivutila

Vaikuttavimpien hallitilojen länsipuolella on pieni kaksikerroksinen L:n muotoinen sivutila. Tila on rakennettu kokonaisuudessaan alkuperäisessä vaiheessa 1936, mutta esimerkiksi 2. kerrokseen on remontoitu vuosina 2006-2008 toimistotiloja. Sivutilat käsittävät muun muassa historiallisesti merkittäviä portaikkoja joista enemmän seuraavassa luvussa.



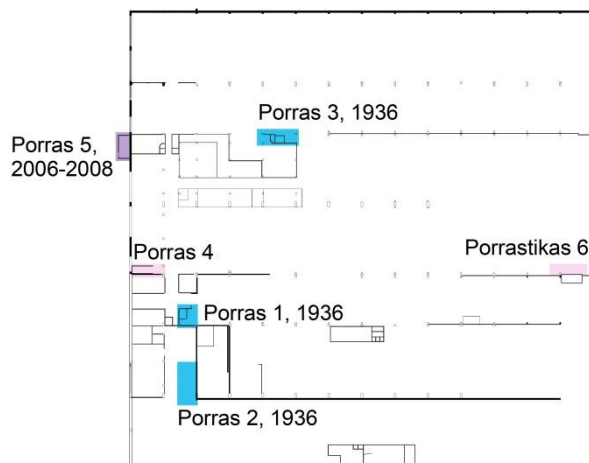
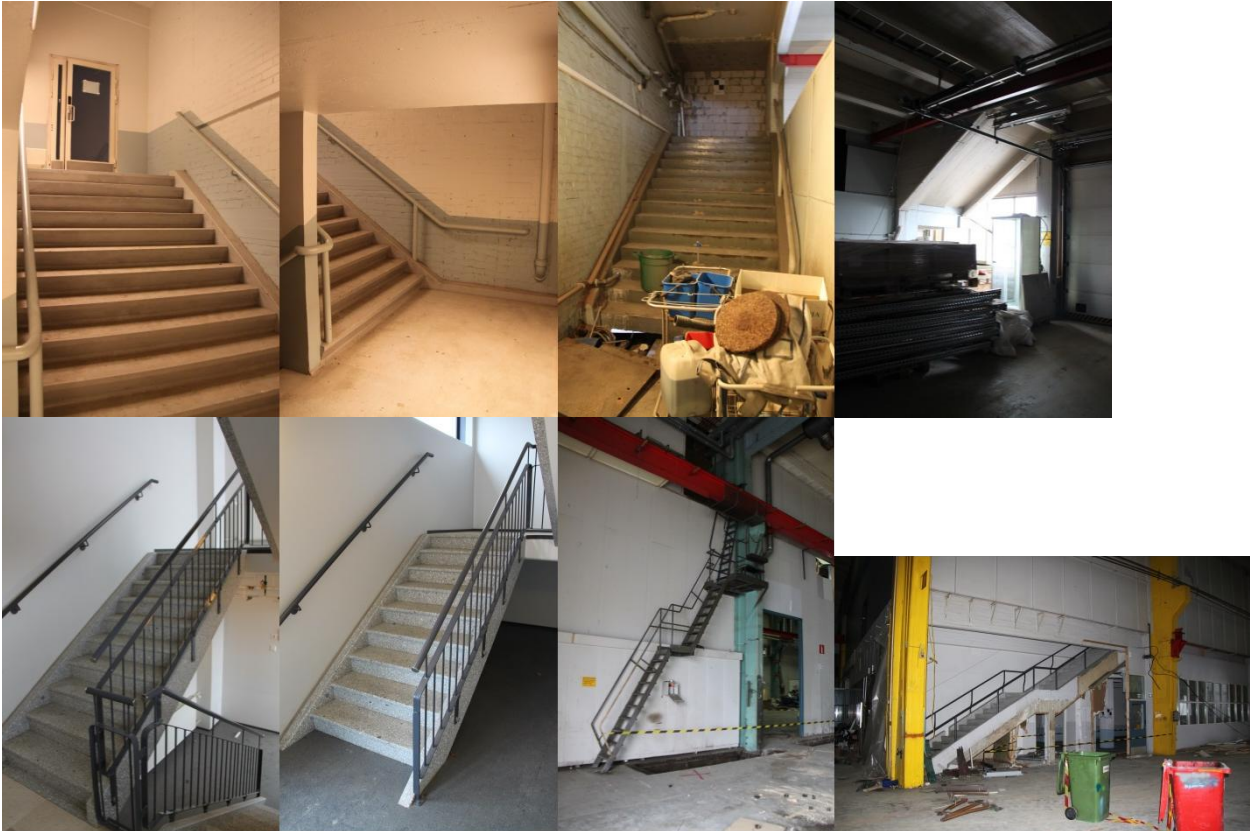
Kaavio 3: Valokuvien ottamissijainnit



Kuvat 38-40: Betoniportaavat vuodelta 1936, B-lohkon kohdalla (Porras 2)



Kuva 41: Pääsisäänkäynnin betoniportaavat vuodelta 1936 (Porras 1)



Kuvat 42 ja 43 (ylärivi, vasemmalla):  
Pääsisäänkäynnin portaat vuodelta 1936 (Porras 1)  
Kuvat 44 ja 45 (ylärivi, oikealla): Portaat D-lohkon  
kohdalta, rakennusajankohta tuntematon (Porras 4)  
Kuvat 46 ja 47 (alarivi, vasemmalla): 2. krs  
uudistuksen 2006-2008 yhteydessä rakennetut  
portaavat (Porras 5)  
Kuva 48 (alarivi, oikealla): D-hallin huoltotikkaat,  
rakennusajankohta tuntematon (Porrastikkaat 6)  
Kuva 49 (alarivi, kaikista oikeimmalla): Betoniportaavat  
vuodelta 1936, E-lohkon kohdalta (Porras 3)

Kaavio 4: Porraskaavio

## 4. Portaavat

Vaikuttavimpien hallitilojen länsipuolella on pieni kaksikerroksinen L:n muotoinen sivutila. Tila on rakennettu kokonaisuudessaan alkuperäisessä vaiheessa 1936, mutta esimerkiksi 2. kerrokseen on remontoitu 2000-luvun alussa toimistotiloja. Sivutilat käsittävät muun muassa historiallisesti merkittäviä portaikkoja joista enemmän seuraavassa luvussa.





Kuva 50 (ylärivi, vasemmalla): Julkisivupohjoiseen

Kuvat 51-53: Julkisivu länteen



Kuva 54: Julkisivu etelään

Kuva 55: Julkisivu itään

Kuvat 56-57: Kattojulkisivua



Kuvat 58: Länsi- ja eteläjulkisivu

## 5. Julkisivut

Rakennuksen julkisivu on uudistettu kauttaaltaan rakennuksen myöhempien vaiheiden aikana. Alkuperäiset suuret pieniruutuiset ikkunat on korvattu metallielementtilevyillä ja uudemmissa isompiiruutuisilla ikkunoilla. Länsijulkisivussa näkyy lisäksi 2.krs toimistotilojen uudistuksen yhteydessä 2006-2008 rakennettu harmaalla pellillä verhoiltu porrashuone. Alkuperäisestä hengestä kertovat enää julkisivun pilarimaiset kantavat betoniseinät sekä kattomuodot peitettyine kattoikkunoineen.



Kuva 59: Lattiaa C-hallissa Kuva 60: Kerroksellisuutta C-hallin itäseinällä: umpeen maalattuja ylä- ja kattoikkunoita Kuva 61: Kattoikkuna 2. kerroksessa



Kuva 62: Julkisivun kerroksellisuutta: alkuperäiset ikkunat on korvattu Paroc-elementeillä ja nauhaikkunoilla. Katolle on lisätty iv-konehuone.



Kuva 63: Teräspalkki-teräspilarijärjestelmä D-hallissa Kuva 64: Teräsporras 2. kerroksessa edustaa uudempaa kerroksellisuutta Kuva 65: TT-laattoja A-hallissa



Kuva 66: F- ja H-hallissa näkyy betonipilari-betonipalkki kantavaa järjestelmää ja 1950-luvun klerestorioikkunoita. Siltanosturi ja kiskot on poistettu

## 6. Rakennusmateriaalit

Läpi Lentokonetehtaan historian sen rakennusmateriaalit on valittu ensisijaisesti käytännöllisin perustein. Materiaaleiksi on valikoitunut mahdollisimman kestäviä ja helppohoitoisia materiaaleja sekä ennen kaikkea kulloiseenkin käyttötarkoitukseen sopivana pidettyjä materiaaleja. Eri aikakausina rakennuksen käyttötarkoituksen muuttuessa myös tarve rakennusmateriaaleja kohtaan on muuttunut. Pieniruutuiset ikkunat ovat väistyneet metallielementteihin tieltä, kun luonnonvaloa ei ole enää tarvittu niin runsaasti. Kulloisenkin tarpeen mukaan rakentaminen on luonut rakennukseen huomattavaa kerroksellisuutta. Materiaaleiltaan alkuperäisimmässä kunnossa ovat pysyneet rakennuksen kantavat rakenteet, betonipalkit ja -pilarit sekä teräspalkit ja -pilarit. Myös osa 1950-luvun klerestorioikkunoista on säilynyt, vaikkakin ne on myöhemmin maalattu umpeen (ks. kuva 31). Julkisivussa vanhin säilynyt kerros on pilarilinjojen kohdalla olevat kantavat betoniseinät. Uudempaa kerrosta edustavat paroc-elementtilevyt ja isompi ruutuiset ikkunat, jotka ovat korvanneet alkuperäiset pieniruutuiset ikkunakentät. Myös materiaalien pintakäsittelyä ollaan muutettu alkuperäisestä: valkoisen maalipinnan sijaan tilaa hallitsevat runsaat tehoste- ja huomiovärit.

### Yhteenveto päärakennusmateriaaleista:

Kantava rakenne: betonipilari-betonipalkki- tai teräspilari-teräspalkkijärjestelmä

Lattia: Maanvarainen betonilattia

Ulkoseinät: Kantavat betoniseinät pilarilinjan kohdalla, metallielementtilevyt, metalliprofiili-ikkunakentät, osa klerestorioikkunoista säilynyt

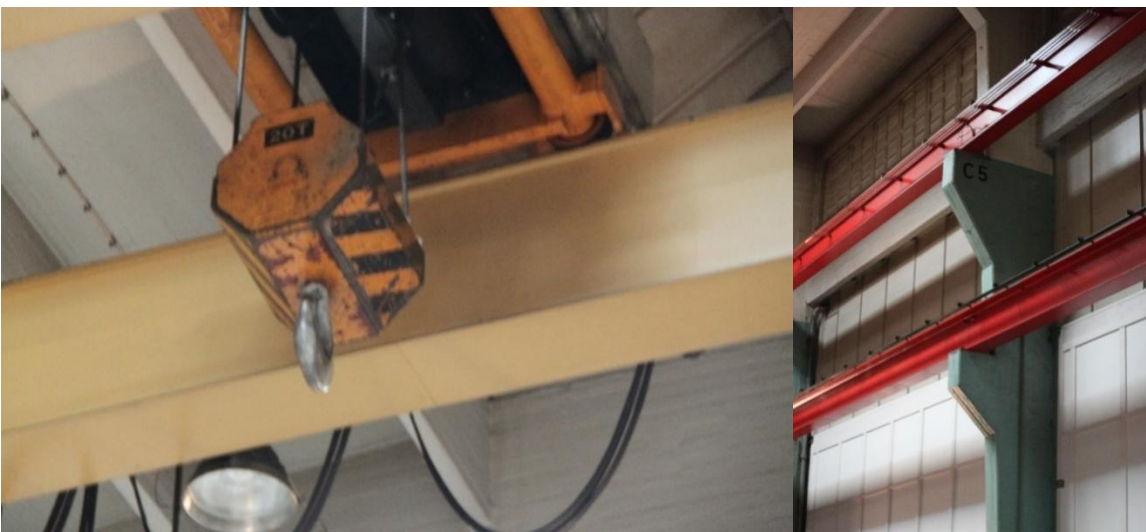
Katto: TT-betonilaatta, kattoikkunat



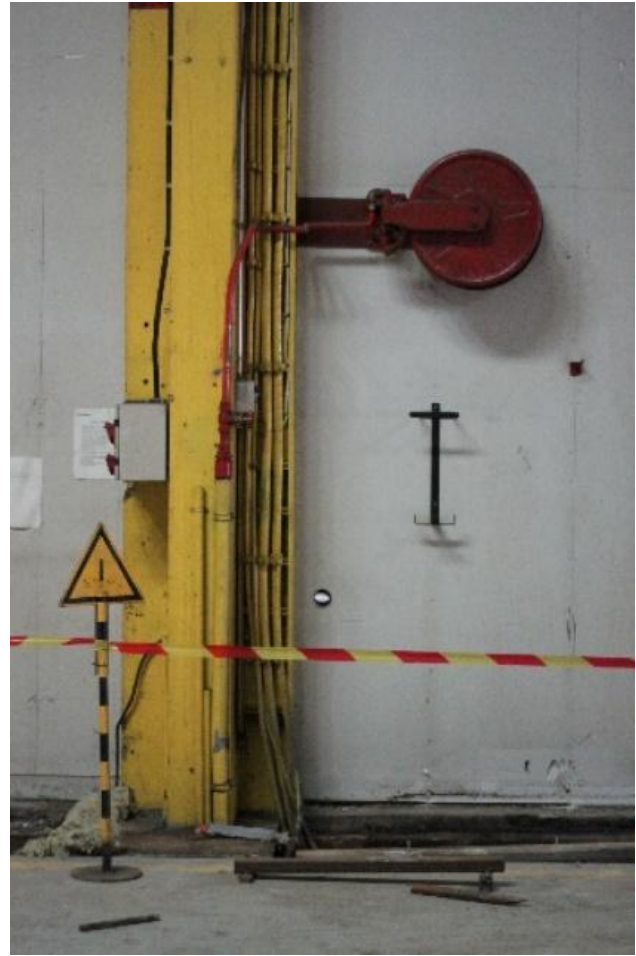
Kuva 67: Siltanosturi C-hallin katossa Kuva 68: Valaisin B-hallissa



Kuva 69: Huoltoluukku A-hallissa Kuva 70: Huoltomonttu C-hallin itäpäädyssä Kuva 71: Porras 1:n kaide (ks. luku 4 portaat)



Kuva 72: Nosturin koukku F-hallissa Kuva 73: Kaksipalkkisen siltanosturin kiskorakenne C-hallissa

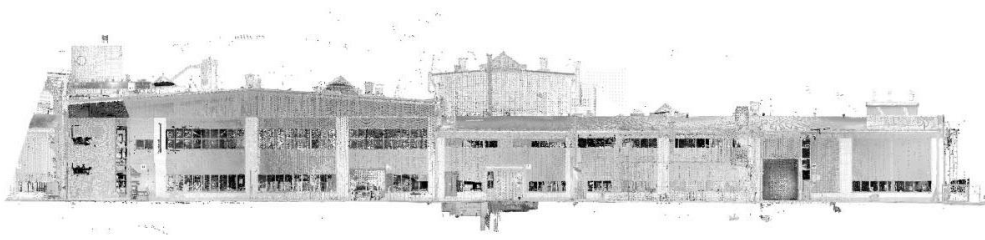


Kuva 74: Siltanosturin ohjaussäädin Kuva 75: Sähköjohtoja ja pikapaloposti D-hallista

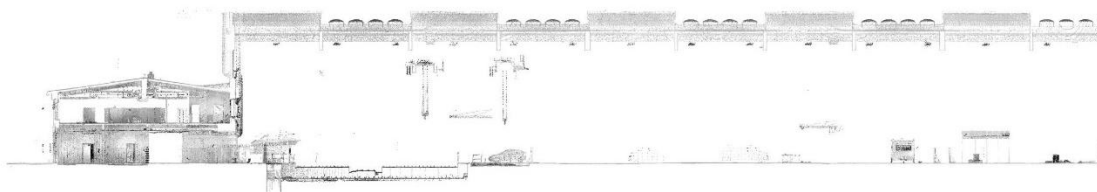
## 7. Yksityiskohdat

Lentokonetehtaan yksityiskohdat kertovat rakennusmateriaalien tapaan rakennuksen käyttötarkoituksesta tuotantorakennuksena sekä käytännöllisyyden ensisijaisuudesta. Yksityiskohdista esiin nousevat rakennuksen kiinteät koneet sekä muu rakennukseen integroitu tekninen laitteisto. Suurinta osaa kiinteistä koneista ei ole enää jäljellä niiden poistuttua rakennuksen käyttötarkoituksen muuttuessa, mutta esimerkiksi C- ja H-hallin katossa olevat liikuteltavat nostokoneet ovat säilyneet. Poistetuista nostokoneista ja -laitteista kertovat lukuisat jäljellä olevat kannatuskiskot, jotka on otettu huomioon jo pilarien muotoilussa.

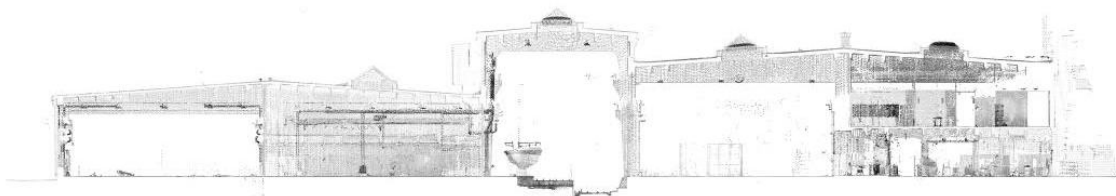
Olenainen yksityiskohta rakennuksen alkuvaiheista ovat säilyneet klerestorioikkunat (ks. kuva 31), joista saa kuvan rakennuksen alkuperäisestä pieniruutuisesta aukotuksesta. Koristeaiheita on hyvin vähän, edes vanhimmista ajallisista kerrostumista niitä ei juurikaan löydy. Ainoastaan kaidedetaljeissa voi nähdä pientä koristelua. Olenaisia yksityiskohtia ovat myös rakennuksen portaat, niitä on käsitelty tarkemmin luvussa 4. Portaat (ks. sivut 15-16).



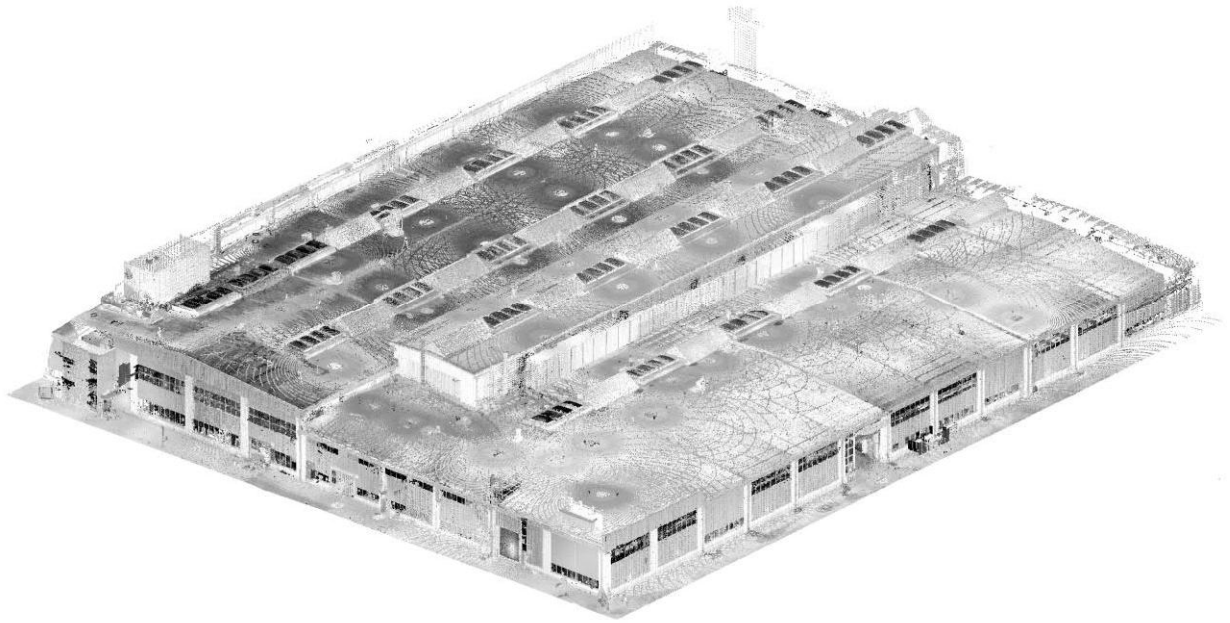
Kuva 76: Pistepilvi: julkisivu länteen



Kuva 77: Pistepilvi: leikkaus itä-länsisuunnassa



Kuva 78: Pistepilvi: leikkaus pohjois-eteläsuunnassa



Kuva 79: 3D-aksonometria pistepilvimallista

## 8. Pistepilvi

Lentokonetehtaasta tehtiin keväällä 2016 laserkeilauksen avulla pistepilvimalli. Laserkeilauksen ja pistepilvimallin teki Niko Agapov, A-Insinöörit Oy. Suunnittelun avuksi tehdystä laserkeilauksesta keillattiin hallit A-E.