

KARHULAN YHTEISKOULU

RAKENNUSHISTORIASELVITYS

8.12.2020

ARKKITEHDIT MUSTONEN OY
Tapani Mustonen, Laura Kolonen



PERUSTIEDOT

Kohde	Karhulan yhteiskoulun puukoulu (kiint.tunnus 285-31-6-2)
Osoite	Vesivallintie 16, 48600 Kotka
Valmistunut	vuonna 1923
Kokotiedot	kerrosala 1558 m ²
Käyttö	1923-2005 koulu
Rakennuttaja	Kymin yhteiskoulun kannatusyhdistys
Suunnittelija	rakennusmestari M. J. Estlin



200 m

RAKEISUUSKAAVIO KARHULAN KESKUSTASTA amoy 2020
Karhulan puukoulu korostettu punaisella.

SISÄLLYSLUETTELO

1	SELVITYKSEN JA LAUSUNNON LAATIMISEN TAUSTOISTA	4
2	KARHULAN PUUKOULUN HISTORIA JA VAIHEET LYHYESTI	5
3	KAAVOITUSHISTORIAA	7
4	KOULUN SIJAINTI KARHULAN KESKUSTASSA	9
5	KOULURAKENNUSTOIMINNAN HISTORIAA LYHYESTI	10
6	KOULUN RAKENTAMINEN JA MUUTOSVAIHEET	12
	6.1 Rakentamisen vaiheet	12
	6.2 Muutosvaiheita 1930-luvulta lähtien	12
	6.3 Taloteknisistä järjestelmistä	15
7	KOULUN ARKKITEHTUURISTA JA TILOISTA	17
8	KARHULAN PUUKOULUN NYKYTILANNE	19
	8.1 Kellari	19
	8.2 Ensimmäinen kerros	20
	8.3 Toinen kerros	21
	8.4 Ullakkotilat	21
	8.5 Julkisivut ja vesikatto	22
9	RAKENTEET, MATERIAALIT JA RAKENNUKSEN KUNTO	23
	9.1 Alapohjarakenne AP 1	23
	9.2 Ulkoseinärakenne US 1 hirsiseinä	23
	9.3 Ulkoseinärakenne US 2 rankoseinä tasakerrasta ylöspäin	23
	9.4 Välipohjarakenne VP 1, väliltä 1.-2.krs	23
	9.5 Yläpohjarakenne, sis. vesikatteen, YP 1, väliltä 2.krs – vesikate	24
10	ARVOTUS JA RKY-ANALYYSI	26
	10.1 Rakennushistorialliset arvot (A, B)	26
	10.2 Kulttuurihistorialliset arvot	26
	10.3 Ympäristölliset arvot	27
11	MAHDOLLISUUDET	28
12	NYKYISET POHJA- JA JULKISIVUPIIRUSTUKSET	29
	LÄHTEET	35

1 SELVITYKSEN JA LAUSUNNON LAATIMISEN TAUSTOISTA

Kotkan kaupunki on käynnistänyt vuonna 2018 Karhulan keskustan osayleiskaavahankkeen. Osayleiskaavahankkeen osana ja jatkokehityshankkeita varten tutkitaan Karhulan keskustassa olevan koulukorttelin arvoja sekä kuntoa. Koulukorttelin kehittämistä sekä päätöksentekoa varten tutkitaan koulukorttelissa sijaitsevien vuonna 1923 valmistuneen Karhulan puukoulun sekä kolmessa vaiheessa 1950-60-luvuilla valmistuneen kivioulun arvoja sekä kuntoa.

Tämä selvitys kohdistuu vuonna 1923 valmistuneeseen Karhulan puukouluun (alun perin Kymin yhteiskoulu, sittemmin Karhulan yhteiskoulu) ja tarkoitus on selvittää lyhyesti puukoulun ympäristölliset, kulttuurihistorialliset sekä rakennushistorialliset (rakennustaide ja rakennustekniikka) arvot.

Selvityksen on laatinut Arkkitehdit Mustonen Oy, (arkkitehdit SAFA Tapani Mustonen sekä Laura Kolonen).



Puukoulun länsijulkisivua kesällä 2020. Amoy

2 KARHULAN PUUKOULUN HISTORIA JA VAIHEET LYHYESTI

Kymissä ei 1920-luvun alussa ollut omaa oppikoulua, joten oman koulun saaminen Kotkan saaren lisäksi Kymiin katsottiin tärkeäksi sekä koulutusmahdollisuuksien lisäämisen että koulumatkojen lyhentämisen vuoksi.

Kymin yhteiskoulu perustettiin Karhulan kansakoulula 27.8.1920 ja koulun nimeksi annettiin "Suomalainen Yhteiskoulu Kymissä". Koulu avattiin jo seuraavassa kuussa 6.9.1920 mutta omaa koulurakennusta saatiin odottaa joulun 1923. Tuolloin koulun nimi muutettiin Kymin yhteiskouluksi.¹

Koulurakennuksen piirsi koulun perustavaan johtokuntaan kuulunut rakennusmestari M.J. Estlin, ja pääpiirustukset valmistuivat marraskuussa 1921. Rakennus sai ulkovuorauksen vasta 1930-luvun puolen välin jälkeen, ja samalla juhlasali sekä luonnontieteellinen luokka varusteltiin.

Sotavuosien jälkeen kuluneen ja kauhtunen koulun tilat kävivät ahtaiksi ja koulun kannatusyhdistys antoi johtokunnalle tehtäväksi koulurakennuksen laajennuksen suunnittelun.² Taitava Karhulalainen arkkitehti Ulla Hjelt vastasi uuden koulurakennuksen suunnittelusta. Erityisesti koulun ensimmäisen vaiheen suunnitelmissa on huomattavissa Alvar Aallon arkkitehtuurin vaikutus Ulla Hjeltin arkkitehtuuriin. Ulla Hjelt (os. Lukkari) työskenteli akateemikko Alvar Aallon toimistossa 1940-luvulla. Uudisrakennuksen ensimmäinen vaihe valmistui vuonna 1954 ja samalla kunnostettiin myös



Kevättalvella 1925 Kymin yhteiskoulun julkisivut olivat vielä hirsipinnalla.
Museovirasto

¹ Vuosikymmenten Virtaa, Anttila P, Peltola J, s. 2
² Vuosikymmenten Virtaa, Anttila P, Peltola J, s. 6

vanha puukoulu. Seuraavan kuuden vuoden aikana uutta kivikoulua laajennettiin vielä kahdesti.

Puukoulussa toteutettiin vuosikymmenten kuluessa pienempiä huonetiloihin ja tekniikkaan liittyviä parannuksia, joista suurin oli vuonna 1987 juhlasalin muutos kuvataide- luokaksi. Samalla lisättiin taloteknisiä järjestelmiä uuteen luokkaan. Puukoulu jäi tyhjilleen vuoden 2005 lopussa, kun osa Karhulan koulun opetuksesta siirtyi vanhan ammattikoulun tiloihin perustettuun opintokeskus Karhuun.

Koulun eteisaula kesällä 2020. Amoy



Kymin yhteiskoulu 1920-30-luvulla. Museovirasto, historian kuvakokoelma



Koulun eteisaula 1925. Museovirasto, historian kuvakokoelma

3 KAAVOITUSHISTORIAA

Karhulan alueelle alkoi syntyä asuinkeskittymiä uuden kirkon rakentamisen myötä 1700-luvun alussa. Kirkko rakennettiin Karhulan nykyisen keskustan pohjoispuolelle Korkeakosken jokihaaran itäpuolella sijaitsevalle töyräälle, ja etelämmäs Karhulan nykyisen keskustan alueelle puolestaan rakennettiin Kymin kirkkoherran pappila. Pohjoisesta etelään kulkeva tie (nykyinen Karhulantie) yhdisti asuinkeskittymiä.³

1800-luvun puolen välin jälkeen alueen rakenne mullistui sahateollisuuden läpimurron seurauksena. 1800-luvun lopulla Karhulaan perustettiin muun muassa lasitehdas, tiilitehdas sekä vesivoimaloita. Teollisuusrakennusten lisäksi alueelle rakennettiin toistasataa työläis- ja virkailija-asuntoa sekä lisäksi konttori- ja talousrakennuksia. 1890-luvulla alueelle saatiin myös kansakoulu sekä sairaala.⁴

1800-luvun lopulla Karhulan keskusta siirtyi rakentamisen painottuessa etelämmäksi, kunnes se pikkuhiljaa 1900-luvun alkupuolella siirtyi takaisin pohjoiseen kohti nykyistä sijaintiaan.⁵ 1930-luvun lopulla rakennettu Kyminlinnantien silta mahdollisti kulun joen yli nykyisen keskustan tuntumassa. Tuolloin Karhulan eteläosa alkoi profiloitua teollisuus- ja asuinalueeksi, kun taas keskustan toiminnot

keskittyivät Karhulantien ja valtatie risteyksen tuntumaan nykyiseen sijaintiinsa.

Puurakentaminen, jota Karhulan 1923 rakennettu koulu edustaa, sai suurelta osin väistyä betonin ja tiilen tieltä sotavuosien jälkeen, ja Karhulaan tehtiin useita suunnitelmia, joissa ehdotettiin kaupunkirakenteeseen suuria muutoksia. Jo ennen sotaa 1937 Alvar Aalto laati Karhulan keskustan eteläiseen osaan suunnitelman, josta tosin ehdittiin toteuttaa vain muutama rakennus.⁶

Alueen ensimmäisen osayleiskaavaluonnoksen laati Otto-livari Meurman alkusyksystä 1950. Alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen muun muassa Karhulan keskustan ydin, tori, rakennettiin valtatie eteläpuolelle, mutta yleiskaavasunnitelmassa on kuitenkin paljon yhteyksiä Meurmanin 1953 laatimaan asemakaavaan, jonka mukaan Karhulan nykyinen keskusta pitkälti rakennettiin.⁷

Meurmanin suunnitelma Karhulaan muistuttaa saman teijän Tapiolan kaavaluonnosta. Kummassakaan suunnitelmassa ei tavoiteltu kaupunkimaisia umpikortteleita, vaan sommittelu oli orgaanista koostuen erilaisista ja erikokoisista talotyypeistä. Molemmissa suunnitelmissa aluetta halkoi valtavyäly, jonka varteen oli sijoitettu liiketiloja asumisen sijaan.

Meurmanin orgaanisesta ja luonnonläheisestä suunniteluideologiasta huolimatta ajan tapaan Karhulan kaavoituksessa korostui autoliikenteen mittakaava. 1960-luvun Olli Kivisen kaavasunnitelmassa tämä korostui entisestään, mutta suunnitelmasta toteutettiin vain pieni osa Jumalniemen kauppakeskuksen alueella.⁸

Meurmanin kädenjäljen lisäksi Karhulan keskustassa näkyvät erityisesti Osmo Siparin sekä Ulla Hjeltin rakennussuunnitelmat. Jälkimmäinen suunnitteli myös Karhulan kivi-koulun 1950-luvulla.

Vuonna 2018 aloitettiin Karhulan keskustan uuden osayleiskaavan suunnittelu. Hankkeen on tarkoitus valmistua 2021, ja sen tavoitteina on lisätä Karhulan keskustan vetovoimaisuutta ja elävyyttä sekä taata toimiva palvelu- ja liikenneverkko.

Voimassa oleva asemakaava Karhulan koulun korttelissa on vuodelta 1989. Kortteli on kaavassa merkitty opetustoimintaa palvelevien rakennusten korttelialueeksi. Rakennusoikeudeksi on merkitty 7000 m², joka on korttelin osalta jo käytetty. Koulurakennuksia ei ole suojeltu asemakaavassa.

3 Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, Puro J, s. 7

4 Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, Puro J, s. 8-10

5 Kotkan kaupunki, Karttahaarjoitus

6 Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, Puro J, s. 12

7 Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, Puro J, s. 14

8 Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, Puro J, s. 16



8

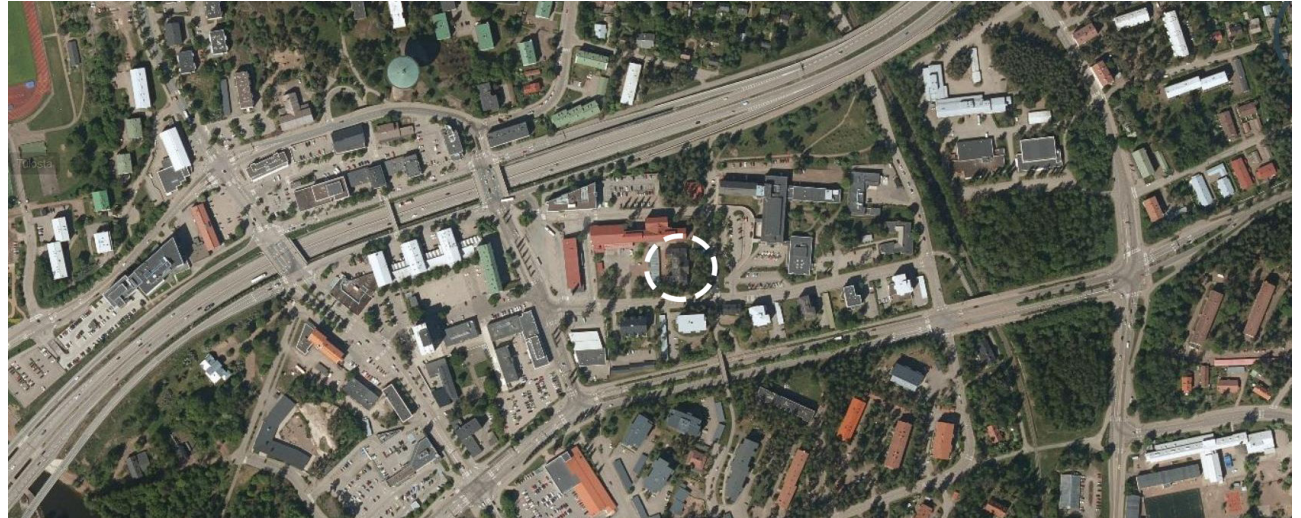
Otto-Iivari Meurmanin Tapiolan Itäkartanon kaavaluonnoksessa vuodelta 1952 näkyy sama kaupunkirakenteen orgaanisuus ja erikoiskoisten massojen sommittelu kuin Karhulan samanaikaisessa luonnoksessa. Kaava toteutui pääpiirteissään suunnitelman mukaisesti. Skannaus teoksessa Tapiola, puutarhakaupungin vaiheita, arkkitehtuuripros. Timo Tuomi

4 KOULUN SIJAINTI KARHULAN KESKUSTASSA

Karhulan koulu sijaitsee keskeisellä paikalla Karhulan keskustan itäpuolella julkisten rakennusten ketjussa, jossa ensimmäisenä on ollut arkkitehti Kauko Tiihosen piirtämä linja-autoasema (rakennettu 1960, purettu 2020)⁹, sen itäpuolella koulukortteli (puukoulu sekä uudempi kivikoulu) ja välittömästi sen itäpuolella Karhulan sairaala ja terveysasema. Koulun ja sen pohjoispuolella kulkevan moottoritien välissä on kapeampi kiilamainen kortteli, joka käsittää muun muassa paikoitusaluetta, puistoa sekä asumista. Koulun eteläpuolella on asuinkerrostaloja.

Meurmanin vuoden 1950 osayleiskaavaluonnoksessa puukoulu on esitetty keskustasta alkavien länsi-itä-suuntaisten rakennettavien tonttien päättänä.

Liikenteellisesti puukoulun sijainti on ollut ja on edelleen hyvä. Eri suunnista tulevat linja-autot pysähtyvät alle sadan metrin päässä koulukorttelista. Samoin liikkuminen jalan, polkupyörillä, mopoilla tms. onnistuu koululle turvallisesti. Karhulan koulu sijaitsee vajaan kymmenen kilometrin päässä Kotkan keskustasta Helsinki-Vaalimaa-moottoritien varrella.



↑ Karhulan koulu sijitsee keskeisellä paikalla Karhulan keskustassa. Etelä-Kymenlaakson karttapalvelu, Maanmittauslaitos

← Koulun tornista avautuu näkymä kaikkiin ilmansuuntiin Karhulan keskustassa. Kuvassa näkymä länteen. Amoy 2020

⁹ Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, J.Puro, s. 41

5 KOULURAKENNUSTOIMINNAN HISTORIAA LYHYESTI

1870-luvulta lähtien koulujen suunnitteluun alettiin asettaa erilaisia normeja, ja koulurakennukset noudattivat aiempaa yhtenäisempiä periaatteita etenkin pohjakaavojen osalta. Muutos pohjautui vuoden 1866 kansakouluasetukseen sekä 1869 aloittaneen kouluhallituksen (nyk. opetushallitus) toimintaan. Vuonna 1872 tuli voimaan uusi koulujärjestys, joka sisälsi myös joitakin koulutaloja koskevia määräyksiä liittyen esimerkiksi tilojen valoisuuteen, tilavuuteen ja terveellisyyteen. Valtion oppikoulut suunniteltiin rakennushallituksessa, ja vaikka yksityisten koulujen piirustukset tilattiin yksityisiltä arkkitehdeilta, kävivät myös nämä suunnitelmat läpi sekä rakennus- että kouluhallituksen tarkastukset. Valtion oppikoulut rakennettiin lähes poikkeuksetta kivistä, mutta useat yksityiset koulurakennukset tehtiin puusta 1920-luvulle saakka.¹⁰

Koulusuunnittelussa seurattiin 1900-luvun taitteessa paljon paitsi Saksan myös muiden Pohjoismaiden esimerkkiä. Toisaalta virisi myös aate oman maan rakennusperinteiden kunnioittamisesta ja paikallisuuden vaalimisesta. Tuolloin myös ajatus kouluhygieniasta nousi pinnalle.^{11,12}

Suomessa kouluhygienian johtavaksi asiantuntijaksi nousi Max Oker-Blom. Hänen vuonna 1910 julkaisemaansa teoksessa *Kouluhygienia lääkäreitä ja koulumiehiä varten*

ten otetaan kantaa esimerkiksi koulutalon sijaintiin tontilla, luokkahuoneiden sijoitteluun ja mittasuhteisiin, ilmanvaihtoon sekä koulutalon sisustukseen.¹³

Kouluhygieniaoppien lisäksi koulurakennusten arkkitehtuuriin vaikuttivat rakennushallituksen julkaisemat koulurakennusten mallipiirustukset. Erilaisia, etenkin maalaissakouluja koskevia mallipiirustuksia julkaistiin 1890-luvulta alkaen kymmeniä sarjoja. Uuden sarjan julkaisun myötä pyrittiin aina parantamaan edellisissä tyyppipiirustuksissa havaittuja puutteita koskien esimerkiksi luokkahuoneiden mitasuhteita, erityisluokkia kuten veisto- tai juhlasalia tai rakennusten arkkitehtonista ilmettä. Myös ilmanvaihtoon ja lämmitykseen kiinnitettiin huomiota.

1880-luvulta alkaen etenkin suurempien koulurakennusten pohjakaavat perustuivat joko keski- tai sivukäytäväjärjestelmään. Keskiikätylvällisessä koulurakennuksessa luokkahuoneet sijoittuvat koulun pitkille sivuille, ja niitä yhdistävä käytävä kulkee rakennuksen keskilinjassa. Huonona puolella esimerkiksi Oker-Blom piti tämän kaltaisessa pohjakaavassa sitä, että käytävä jäi usein liian pimeäksi. Toisaalta luokkahuoneisiin tuli mukavasti valoa, ja koulurakennus pystyttiin pitämään mahdollisimman pienenä. Sivukäytäväjärjestelmässä puolestaan luokkahuoneita yhdistävä käytävä sijaitsee ainakin osittain rakennuksen seinustalla niin, että myös käytävä saa riittävästi valoa. 1900-luvun alussa etenkin suuriin kaupunkikouluihin tuli rinnalle hallijärjestel-
¹³ Kouluhygienia lääkäreitä ja koulumiehiä varten, Oker-Blom M.

mä, jossa käytävän sijasta luokkahuoneisiin käydään eteishallin kautta.¹⁴

Sitä, onko Kymin yhteiskoulun piirtäjä M. J. Estlin käyttänyt suunnittelussa apuna valmiita tyyppipiirustuksia, on vaikea sanoa varmasti. Kuitenkin koulun arkkitehtoniset piirteet sekä pohjaratkaisut todistavat, että rakennus on osa koulurakentamisen perinteen jatkumoa ilmentäen muun muassa Oker-Blomin kouluhygienisiä oppeja. Pohjaratkaisultaan koulu muistuttaa paljon 1905 valmistunutta Helsingin suomalaista normaalilyseota. Molemmissa kouluissa sisäänkäynti tapahtuu pitkän julkisivun keskeltä, ja pitkän julkisivun suuntainen sivukäytävä johtaa rakennuksen toisella laidalla ja lyhyillä sivuilla sijaitseviin luokkahuoneisiin. Rakennusten päädyissä rakennusmassa levenee poikkivarsiksi, jotka luovat pääjulkisivuille symmetrisen ilmeen. Helsingin normaalilyseon pohjakaava eroaa ratkaisevasti Kymin koulun pohjakaavasta vain porrashuoneiden sijaintien sekä pohjakerroksen naulakkoaulan puolesta. Mainittakoon, että Helsingin normaalikoulu on vuonna 2004 tehdyn selvityksen mukaan arvotettu Helsingin koulujen kaikkein korkeimpaan luokkaan, ja se on suojeltu asemakaavassa¹⁵.

¹⁰ Suomalaisen koulutalon arkkitehtuurihistoriaa, Lilius H, s. 103

¹¹ Suomalaisen koulutalon arkkitehtuurihistoriaa, Lilius H, s. 103

¹² Opintielä – Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880-1980, Makkonen L, s. 24

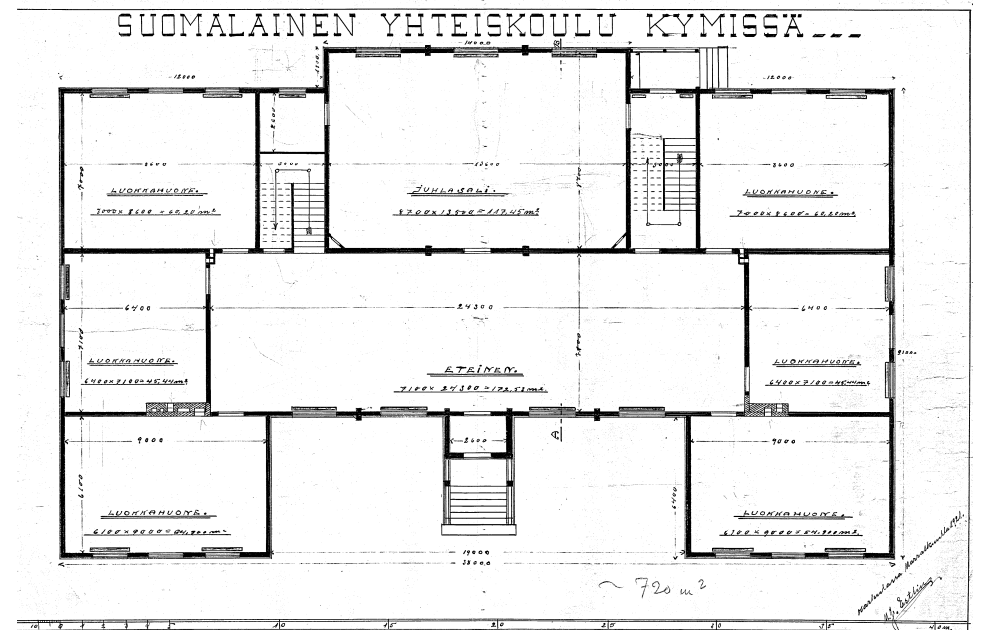
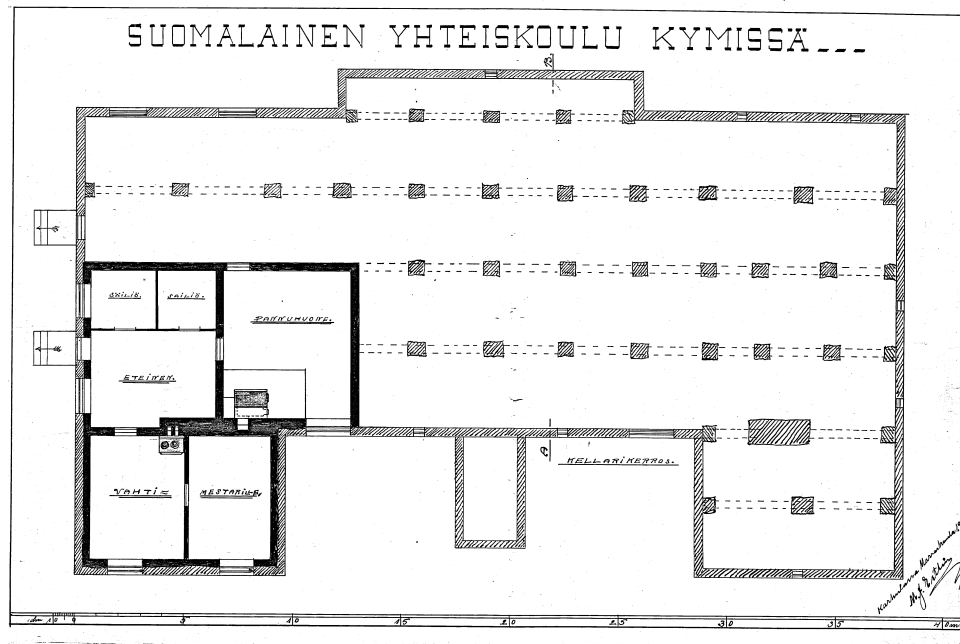
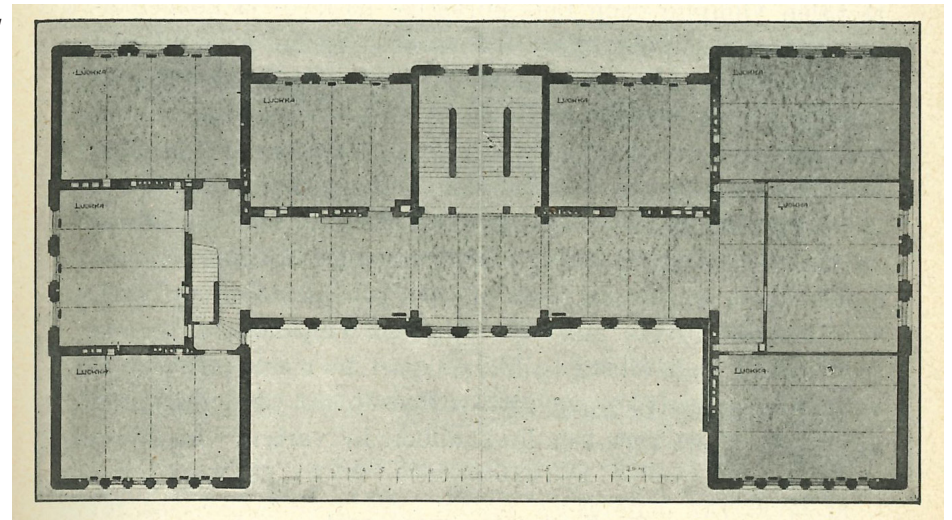
¹⁴ Suomalaisen koulutalon arkkitehtuurihistoriaa, Lilius H, s. 122

¹⁵ Opintielä – Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880-1980, Makkonen L, s. 89

→ Helsingin Suomalainen normaalilyseo,
pohjapiirustus. Skannaus teoksesta
Kouluyhygienia lääkäreitä ja koulumie-
hiä varten, Max Oker-Blom

↘ Kymin Suomalainen yhteiskoulu,
pohjapiirustus, 1. kerros, M.J. Estlin.
Kotkan kaupunki

↓ Kymin Suomalainen yhteiskoulu,
pohjapiirustus, kellari, M.J. Estlin.
Kotkan kaupunki



6 KOULUN RAKENTAMINEN JA MUUTOSVAIHEET

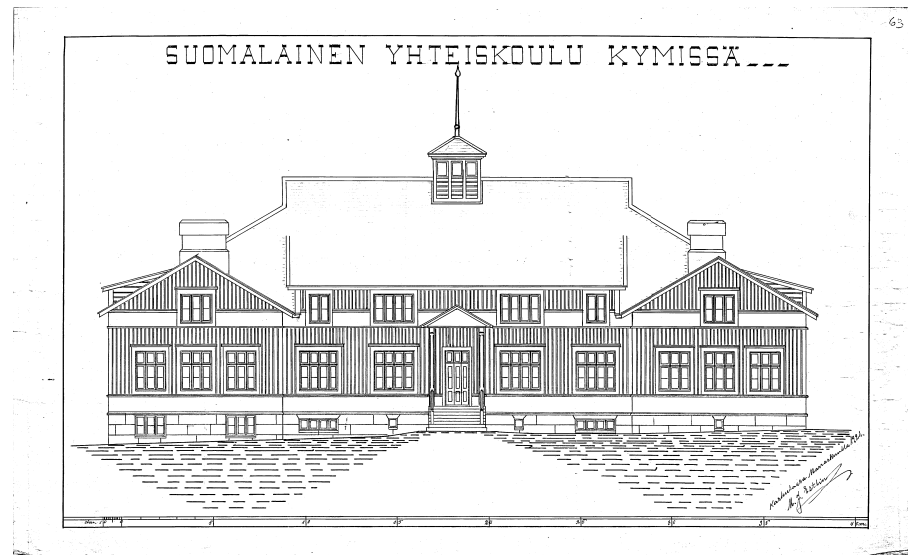
6.1 Rakentamisen vaiheet

1920-luvun taitteessa Kymi oli voimakkaasti teollistuva kunta, jossa ei ollut omaa oppikoulua. Kaikki halukkaat kymiläiset eivät olisi mahtuneet Kotkan puolella toimivaan oppikouluun, ja sitä paitsi matka Kymistä Kotkaan oli tuolloin pitkä ja hankala. Niinpä Kymiin päätettiin elokuussa 1920 perustaa yhteiskoulu. Aluksi koulu toimi vuokratiloissa, ja alkuvuosina se oli jopa lakkautusuhan alla, kunnes yhteiskoululle 1923 myönnettiin valtion tukea. Tuen edellytyksenä oli kuitenkin oma ajanmukainen koulurakennus, joka valmistui joulukuun 1923.

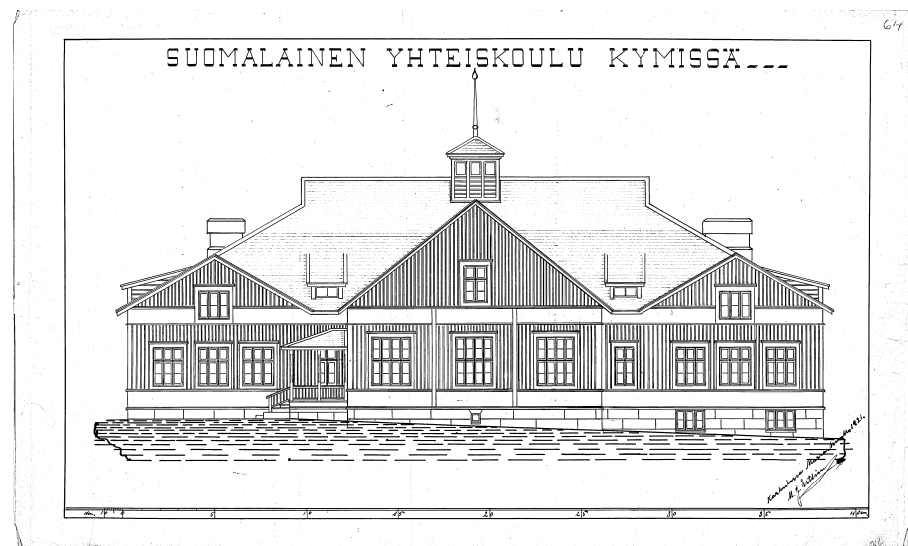
Koulurakennuksen piirsi rakennusmestari M. J. Estlin. Estlin toimi 1900-luvun alkupuolella, ja on piirtänyt lisäksi muun muassa asuinpuutaloja Helsingin Vallilaan 1910-luvun alussa sekä Kotkan Sutelan sittemmin puretun koulurakennuksen laajennuksen 1920-luvun taitteessa. Estlinin piirtämät Vallilan asuintalot sijaitsivat Puu-Vallilan kulttuurihistoriallisesti ja kaupunkikuvallisesti arvokkaiden asuinrakennusten korttelialueella, ja ne on suojeltu asemakaavassa.

6.2 Muutosvaiheita 1930-luvulta lähtien

Laman aikaan 1930-luvulla koulurakennus olisi vaatinut ylläpidollisia korjaustoimia, joita kuitenkin jouduttiin lykkäämään, kunnes 1936 valtionavun, kunnanavustuksen sekä lukausmaksujen avulla voitiin kunnostaa rakennuksen juh-



← Kymen Suomalainen yhteiskoulu, julkisivu länteen, M.J. Estlin. Kotkan kaupunki



← Kymen Suomalainen yhteiskoulu, julkisivu itään, M.J. Estlin. Kotkan kaupunki

lasali sekä luonnontieteellinen luokka. Samalla koulun hirsiseinät saivat ulkovuorauksen.¹⁶

Sotavuosina lukukaudet olivat lyhyempiä kuin rauhan aikana, ja vaikka koulurakennus ei ollut sodan aikana kohdannut varsinaisia sotavaurioita, välttämättömiä vuosikorjauksia oli kuitenkin jouduttu tarveaineiden puutteessa lykkäämään, ja rakennus oli päässyt rapistumaan sekä ulkoa että sisältä.

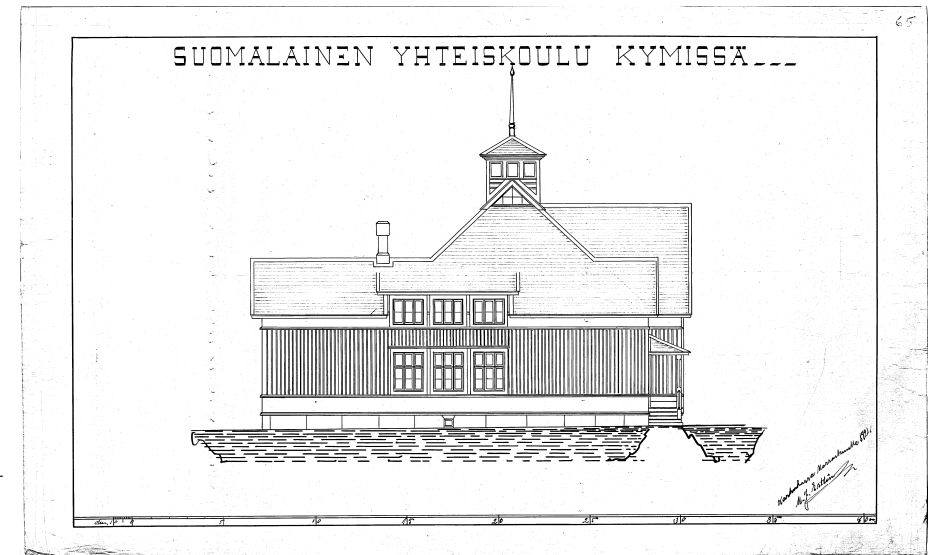
Lisäksi tilat alkoivat osoittautua ahtaiksi. 1945 oli päätetty laajentaa koulua kahdeksanluokkaiseksi, ja koulun ensimmäiset ylioppilaskirjotukset järjestettiin 1949. 1940-luvun lopulla koulurakennusta päätettiin laajentaa, ja lisärakennuksen suunnittelu aloitettiin 1951-52 arkkitehti Ulla Hjeltin johdolla. Kivikoulu valmistui kolmessa vaiheessa vuosina 1954, -57 ja -60. Puukoulu kunnostettiin 1950-luvun puolivälissä.

1950-luvun muutoksia on esitetty Hjeltin muutossuunnitelmissa 5.7.1954. Näissä suunnitelmissa kellarista 1. kerrokseen kulkeva sisäporras esitettiin poistettuna, mutta todellisuudessa vain yläpuolinen lattia rakennettiin umpeen ja vanha porras jätettiin kellariin. Kellariportaan sulkemisen jälkeen ylemmän kerroksen portaan alle rakennettiin pieni siivousskomero. Samassa yhteydessä kellarin pannuhuone muutettiin varastoksi ja puukoulu yhdistettiin uuden kivikoulun lämmitysjärjestelmään.

Sekä vuoden 1921 pohjapiirustuksessa jälkikäteen luonnosteltuna että vanhimmissa valokuvissa on myös toinen sisäänkäynti juhlasalin koillispuoleisessa kulmauksessa. Tämä sisäänkäynti esiintyy purettuna rakenteena Hjeltin muutopiirustuksessa 5.7.1954. Kaakkoispuolen opettajien sisäänkäynnin ja eteisaulan väliset portaat rakennettiin muutettui-
na uudestaan. Luokahuoneiden kovalevytaset lattiat

¹⁶ Vuosikymmenten Virtaa, Anttila P, Peltola J, s. 4

→ Kymin Suomalainen yhteiskoulu, julkisivu etelään, M.J. Estlin. Kotkan kaupunki



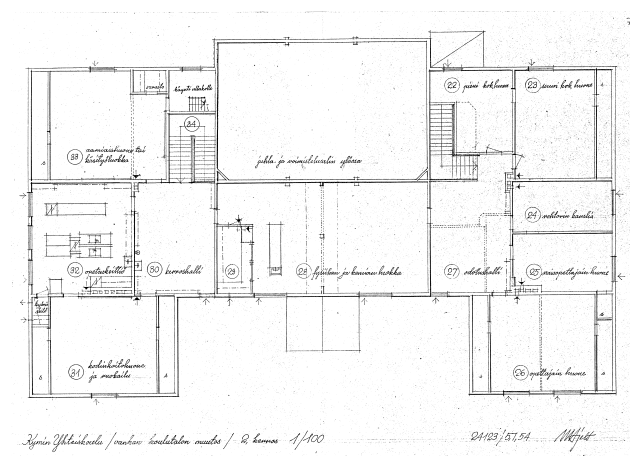
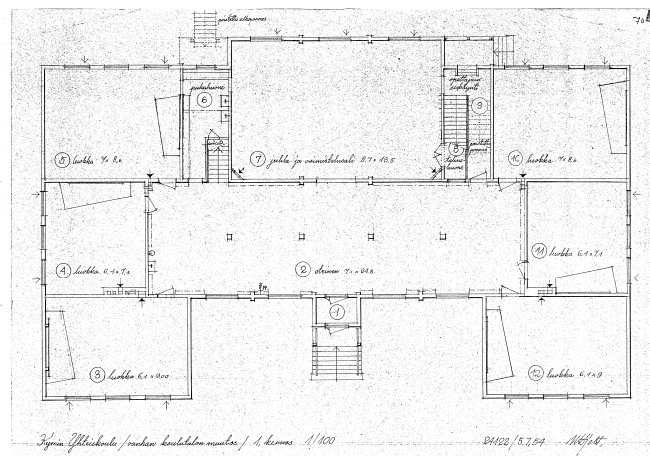
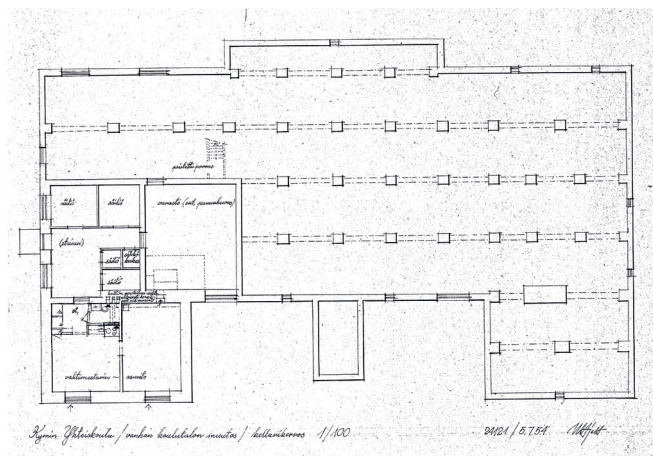
↘ Koulun itäisellä julkisivulla näkyy 1920-30-luvun valokuvassa kaksi sisäänkäyntiä, joista pohjoisempi on myöhemmin purettu. Museovirasto, historian kuvakokoelma





← Talvella 1950-51 koulu oli julkisivuväritykseltään vaalea. Kuva koulun 90-vuotishistoriikista Vuosikymmenten virtaa.

✓ Muutospiirustuksissa vuodelta 1954 näkyy mm. koilliskulman sisäänkäynnin poistaminen. Kotkan kaupunki



ja kateederit ovat tuosta muutosvaiheesta. Tuossa vaiheessa rakennus lieene saanut myös käsienvpesualtaat pukuhuoneeseen sekä kerrosten auloihin.

Vuonna 1962 ensimmäisen kerroksen koilliskulman luokahuoneeseen esitettiin rakennettavaksi kemianluokka. 1970-luvun alussa ko. tila toimi kuitenkin normaalina luokahuoneena, joten varmuutta kemianluokan rakennusvaiheesta ei ole.

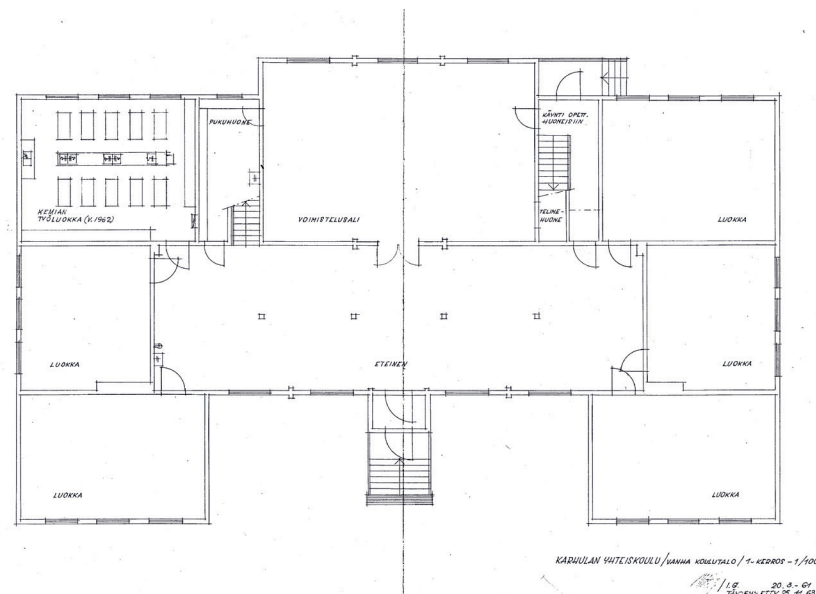
Rakennuksen toisesta kerroksesta ei alkuperäistä lupavaiheen pohjapiirrosta ole löytynyt, mutta 5.7.1954 Ulla Hjeltin muutospiirustuksissa eteisaulan päällä olleet kaksi luokahuonetta yhdistettiin fysiikan ja kemian luokiksi. Opetuskeittiö ja aamiaishuone saivat tilansa rakennuksen pohjoispäädyssä ja eteläpäädyssä eteishallijärjestelyjä muutettiin porrasmuutosten yhteydessä selkeämmiksi. Rehtorin kanslia sekä opettajien huoneet saivat lisätiloja eteläpäädyssä.

Rakennusmateriaaleista, kalusteista ja värimaailmasta päätellen rakennuksen toiseen kerrokseen rakennettiin uudet wc-tilat 1970-luvun alkupuolella sekä uusi kielistudio fysiikan ja kemian luokkien vanhalle paikalle.

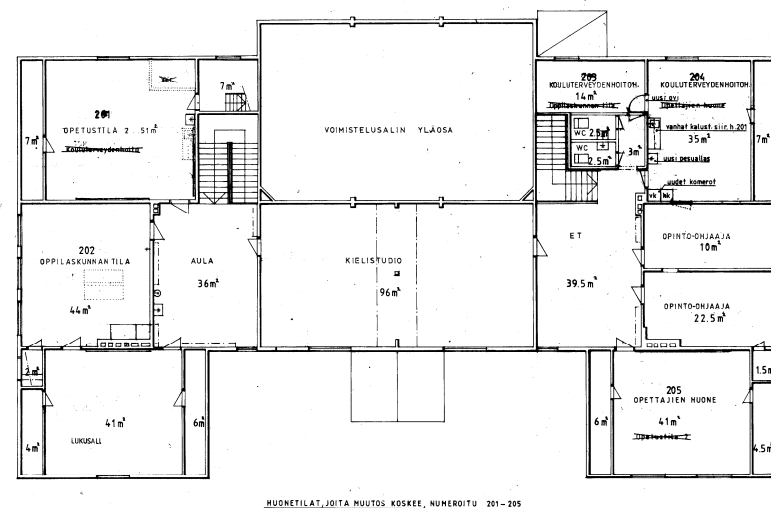
6.3 Taloteknisistä järjestelmistä

Taloteknisiltä järjestelmiltään rakennus on ymmärrettävästi ollut hyvin yksinkertainen. Päärakennusmassan ja länteen työntyvien ns. flyygeleiden väleille oli rakennettu muuratut tuuletushormit. Pohjoispuoleinen hormimuuuri sisälsi myös kellarissa sijaitsevan pannuhuoneen sekä vahtimestarin asunnon tulihormit.

Huomiota herättävää on ollut eteishallin ympärillä olevien luokka- ja juhlasalitilojen poistoilman kanavoiminen neljään puiseen poistokanavaan, jotka on ullakon kautta johdettu viistosti kohti rakennuksen katolla sijaitsevaa kes-



← Muutospohja 1. kerros 1963. Kotkan kaupunki.



← Muutospohja 2. kerros 1985. Kotkan kaupunki.

kitornia. Keskitorni puusäleikköseinineen on toiminut pois-toilman tuuletustornina.

Alun perin luokahuoneissa oli radiaattorilämmitys, mutta ei juoksevaa vettä. Kerrosten auloihin ja pukuhuoneeseen juokseva vesi ja viemärijärjestelmä lienee tullut 1954-vuoden muutosten myötä. Myöhemmissä muutosvaiheissa käyttövetä on lisätty muihinkin opetustiloihin. Puutteellisista vedeneristyksistä ja kondenssisuojista johtuen vesipisteet ovat aiheuttaneet valtaosan rakennuksen rungon laho- vaurioista.

Muiden teknisten järjestelmien tavoin sähköjärjestelmät ovat yksinkertaiset. Pistorasiat sijaitsivat yleensä jalkalisto- jen yläpuolilla ja kaapeloinnit pinta-asenteisina jalkalistois- sa, ovien karmilautojen vierissä sekä kattolistojen alla.

Vuonna 2005 osa Karhulan koulun opetuksesta siirtyi vanhan Karhulan ammattikoulun tiloihin opintokeskus Kar- huun, ja samalla puukoulu jäi tyhjilleen. Nykyisin koulura- kennus toimii lähinnä varastotilana

↓ Eteisen käsienpesupiste luokan 2001 vastaisella seinällä. Amoy 2020



↑ Alkuperäiset portaat kellarikerroksesta on suljettu 1. kerroksen lattian tasalta. Kellarikerroksen porrashuoneen portaat ja paneeliseinät ovat 1920-luvulta. Amoy 2020

→ Opettajien wc-tila 2. kerroksessa. Materiaaleista, kalusteista ja värimaailmasta päätellen toisen kerroksen wc-tilat on rakennettu 1970-luvulla. Amoy 2020



↓ Pohjoisen puoleisten IV-kanavien päät tuuletuskammion puolella. Amoy 2020



→ Kattorakenteita sekä rakennusaineiset IV-kanavat. Amoy 2020



7 KOULUN ARKKITEHTUURISTA JA TILOISTA

Massoittelultaan kaksikerroksinen, jyrkällä harjakatolla, keltotorniksi muotoillulla katon harjan tuuletustornilla, jopa Palladiaanisen symmetrisen suurilla ikkuna-aukoilla varustettuna Kymin Yhteiskoulu on huonosti hoidettunakin varsin juhlava näky.

Rakennukseen suunniteltiin graniittikivijalkaa, joka toteutui arkisemmin vaakalaudoituskuvioituna betonisokkeliina. Pääpiirustuksissa kerrosten suuret julkisivupinnat oli tarkoitettu pystyrimalaudoitetuiksi ja rimalaudoituspintaa artikuloihtiin Matti Estlinin suunnitelmassa tasaisin vaakalaudoitusraidoin heti sokkelin yläpuolella sekä 2. kerroksen tasalla, mutta ulkovuorauksen toteutuksen siirtyminen 1930-luvun puoliväliin lieene vaikuttanut myös yksinkertaistettuun toteutukseen. Julkisivuiltaan rakennus edustaa hienosti 1900-luvun alun puukoulurakennusten parhaimmistoa.

Puukouluun tehdyistä muutoksista huolimatta rakennus on säilynyt melko hyvin alkuperäisessä asussaan ja ilmentää siis selkeästi aikansa kouluarkkitehtuuria.

Koulun julkisivuväriytyis on vaihdellut vuosien saatossa. Rakentamisesta vuoteen 1936 asti koulun ulkoseinät olivat hirsipinnalla, kunnes ne verhoitiin laudalla. Vanhojen mustavalkoisten valokuvien perusteella koulu on 1950- ja 60-luvuilla ollut vaaleansävyinen, ja vuorilaudat sekä ikkunanpuitteet ovat olleet valkoiset. 1981 otetussa värikuvassa koulun julkisivulaudoitus on keltainen, vuorilaudat ovat ruskeat ja ikkunanpuitteet valkoiset. Nykyisin koulun rimalaudoitus on vaaleankeltainen, vuorilaudat ja ovet ovat haalis-



↑ Kaksikerroksinen, julkisivultaan symmetrinen puukoulu on edelleen juhlava näky huonosta hoidosta huolimatta. Amoy 2020

← 1981 rakennuksen julkisivulaudoitus oli maalattu keltaiseksi, vuorilaudat ruskeiksi ja ikkunanpuitteet valkoisiksi. Kymenlaakson museo, kuvaaja Pekka Laurikainen. Kuvaa rajattu.

tuneen tumman siniharmaat ja ikkunanpuitteet valkoiset. Sokkeli on maalattu itä- ja eteläpuolilta sinertävällä sävyllä, muiden julkisivujen osalta taas harmaalla.

Koulun pääportaikko on ollut kokonaan puurakenteinen, niin kantavat rakenteet, sivupaneloinnit, askelmat kuin kai-
teetkin. Nykyiset kuumasinkityt teräsrakenteet ovat var-
masti turvalliset, mutta sopivat huonosti koulun arkkiteh-
tuuriin.

Myös pääsisäänkäynnin ulko-ovi on vaihdettu alkuperäi-
sestä sopimattommaksi. Itäisivulla oleva toinen ulko-ovi
sen sijaan näyttää alkuperäiseltä. Pääosa ikkunoista on al-
kuperäisiä, mutta eteläisivun ulkopuitteet lienee korvattu
uusilla. Kellarin ikkunat on levytetty umpeen. Lupapiirustus-
kopiassa esiintyvän kevyen luonnostelman sekä valokuvien
perusteella alkuperäisistä piirustuksista poiketen rakennuk-
sen itäisivulle on tehty kaksi sisäänkäyntiä, joista luonnos-
maisesti esitetty pohjoisempi on poistettu 1950-luvulla.

Luokkahuoneita tai muita suurempia huonetiloja juhlasa-
lia lukuun ottamatta puukoulussa on alun perin ollut yhteen-
sä 14, kuusi ensimmäisessä ja 8 toisessa kerroksessa. Luok-
kahuoneet sijaitsevat rakennuksen lyhyissä päädyissä. Si-
säänkäyntiä vastapäätä on ollut korkeampi juhlasali, joka
sittemmin toimi kuvaamataidon luokkana. Jokaisessa suu-
ressa luokkahuoneessa on kolme ikkunaa, kaikki huoneen
pitkällä sivulla kuten tuon ajan kouluissa oli tapana.



↖ Koulun itäistä julkisivua. Itäisen sisäänkäynnin ulko-ovi
lienee alkuperäinen. Amoy 2020

↑ Koulun pääsisäänkäynnin ulko-ovi on vaihdettu alku-
peräisestä sopimattommaksi. Näkymä kuvaamataidon
luokasta kohti pääsisäänkäyntiä. Amoy 2020

← 1980-luvun alun jälkeen rakennetut sinkityt teräsporta-
at eivät sovi rakennuksen arkkitehtuuriin. Amoy 2020

8 KARHULAN PUUKOULUN NYKYTILANNE

Puukoulu on tyhjiillään ja käytännössä varastotilana käytössä poistetuille koulukalusteille. Liitutaulut ja osa luokkien kalusteista on vielä vanhoilla sijoillaan luokissa. Toisen kerroksen kielistudion kalustus on myös jätetty purkamatta.

Molempien kerrosten eri luokkatiloissa on tehty rakenneavauksia kesän 2020 aikana. Sitowise on laatinut 28.7.2020 korjattavuusselvityksen Karhulan puukoulusta.

8.1 Kellari

Kulku kellaritiloihin tapahtuu kahden ulko-oven kautta rakennuksen pohjoispuolelta. Kellarin luoteiskulman vanhat vahtimestarin asuintilat (nyk. varastot 1002, 1008 sekä huoltotilat 1000 ja 1009) ovat tyhjiillään. Varaston 1008 (ent. pannuhuone) levytetyn ulkoikkunan alla on kaukolämpöputkiston sisään tulokohta. Entisen asunnon itäpuolelle koillispuolen ulko-oven taakse on rakennettu pysty laudoitettu varastotila, joka toimii polkupyörävarastona. Kellarin suuren avo-tilan korkeinta osaa (kulkukorkeus yli 2 m) on myös käytetty varastotilana.

Avointa alustatila rytmittävät sekä puupaaluista että graniittilohkareista pinotut yläpuoliset seinärakenteet kantavat pilarit. Alustatilassa on kuiva maapohja. Kulkukorkeus madaltuu tasaisesti pohjoisenpuolelta etelään kuljettaessa siten, että eteläseinustalla alustila on arviolta 700-900 mm:n korkuinen. Alustilassa ei inventointihetkellä syksyllä 2020 esiintynyt maakellarihajua eikä tilassa ollut vaikea hengittää.



↑ Sitowisen rakenneavaus eteisaulan ja opetustilan 2009 väliltä. Peltikaton sisäjiiri on vuotanut. Amoy 2020



↑ ↑ Kellarin alustilan yläpuoliset rakenteet kannattavia graniittilohkareista pinottuja tukirakenteita. Amoy 2020

↑ Lattiarakenteen avaus tilan 2006 puolelta. Alla näkyy alustilan betonisokkelin sisäpintaa. Amoy 2020

Ylemmän 1. kerroksen välipohja on lisäeristetty mineraalivillalla ja alapuolelta pinnoitettu pääosin huokoisin kuitulevyin tai tuulensuojakuitulevyin (bituliittilevyt). Mineraalivillalla eristetyt lämpöjohtot kulkevat avotilassa eri puolille ulkoseiniä ja pystylinjauksia. Uusimmat eristykset on suojattu muovikalvoin. Lämpöjohtojen lisäksi alustilassa kulkee vesijohtoja sekä muoviviemäreitä. Taloteknisten järjestelmien ripustukset ovat hyvin sekalaisia.

Punatiiliseinäisen varaston 1008 itäpuolella avoimessa alustilassa on alkuperäinen porrasyhteys yläpuolisten kerrosten pohjoispuoleisen portaan alapäähän. Yhteys on ollut käyttämättä ja suljettuna 1950-luvun puolivälistä (ei kokonaan poistettu, kuten Ulla Hjeltin muutospiirustuksessa 5.7.1954 vaan suljettuna lattiatasoon).

8.2 Ensimmäinen kerros

Karhulan yhteiskoulun 1. kerros sisältää nykytilassaan tuulikaapin lisäksi suuren eteishallin 2006, neljä suurempaa ja kaksi pienempää opetustilaa, aulan molemmista päistä ylös lähtevät portaat sekä niiden väliin jäävän kuvaamataituluokan ja piirustusvaraston. Kuvaamataituluokan paikalla on vielä 1980-luvun alussa ollut alkuperäinen juhlasali, jota myös käytettiin voimistelusalina. Kuvaamataituluokkamuutoksen yhteydessä vanha pukuhuone on muutettu siivouskomeroksi ja pimiöksi. Samoin luoteiseen kulmaukseen on rakennettu tarveainevarasto, joka hajottaa pahemman keran alkuperäistä tilan tuntua.

Pääsisäänkäynti puukoulun 1. kerrokseen tapahtuu rakennuksen lännen puoleiselta pääjulkisivulta.

Alkuperäiset pääsisäänkäynnin puuportaatt on korvattu kuumasinkityillä teräsritiläportailla, jotka toimivat, vaan eivät sovi kokonaisuuteen. Opettajien sisäänkäynti on rakennuksen kaakkoiskulmassa entisen juhlasalin kainalossa.



↑↑↑ Eteishallin pohjoispäätä. Amoy 2020

↑↑ 1980-vuoden jälkeen rakennettu piirustusvarasto 2004b sekä kohdepoisto oikealla. Amoy 2020

↑ Yläkerran pohjoisen puoleinen eteinen 3008 ja portaatt alakertaan. Amoy 2020



↑ Käytävästä 2010 eteishalliin päin. Oikealla portaatt toiseen kerrokseen. Amoy 2020

8.3 Toinen kerros

Toiseen kerrokseen johtavat portaat ovat Ulla Hjeltin piirtämien 1950-luvun muutosten jäljiltä. Toisessa kerroksessa molempien porrasaulojen yhteydessä on aulatilat, joista päästään aulojen ympärillä oleviin koulutiloihin. 1. kerroksen aulan päällä oleva kielistudio sijaitsee yläaulojen välissä.

Pohjois- ja eteläpäätyjen luokahuonetoimissa on puupaneloidut komerolaipiot ja eteläpuoleisen portaan yläpäässä opettajien wc-tilat 3014 ja 3015. Koilliskulman opetustilasta 3005 päästään siirtymään ullakkotiloihin ja vanhan juhlasalin yläpuolelle.

8.4 Ullakkotilat

Koska entinen juhlasali on tilana korkea, ei sen päällä ole luokkatiloja. Tilasta 3005 päästään ullakon puolelle ja kiipeämään jyrkkiä tikasmaisia portaita n. 1,4 m. 2. kerroksen lattiatason yläpuolelle olevalle juhlasalin välikattotasanteelle. Rakennuksen itäjulkisivulla on suurehko pystysuuntainen alkuperäinen ikkuna, joka antaa valoa juhlasalin yläpuolelta ullakkotilaan. 2. kerroksen luokahuoneiden yläpuoliset välipohjat ovat taasen juhlasalin yläpuolista tilaa noin kaksi metriä korkeammalla. Luokahuoneiden yläpuoliselle alueelle pääsee tikkaita pitkin. Luokahuoneiden yläpohjia kantavat massiivipuiset kattoristikot ovat pääosin näkyvissä. Ko. rakenteet ovat hienoja kirvesmiehen taidonnäytteitä.

Juhlasalin yläpuolelta pääse jyrkkiä puutikkaita pitkin rakennuksen keskellä sijaitsevaan tuuletustorniin. Samaan torniin päätyvät myös koulun eteishallin pohjois- ja eteläsivuilta tulevat rakennusaineiset poistoilmakanavat. Kummassakin poistoilmakanavassa on kaksi vierekkäistä puuvälisein erotettua hormia. Poistoilma tuuletuu poistoilmatapulin ritiläseinien kautta ulkoilmaan.



← Opetustila 3021. Keskellä ovi laipiovarastoon 3022. Amoy 2020



← Kielistudio 3011. Amoy 2020



← Rakennusaineiset IV-kanavat nousevat kellotornimaiseen tuuletuskammioon, joka on keskellä vesikattoa. Amoy 2020

8.5 Julkisivut ja vesikatto

Rakennuksen koko ulkovaippa on kunnostuksen ja yksittäisten rakennusosien osalta uusimisenkin tarpeessa. Kokonaisuudessaan rakennuksen julkisivut ovat lähellä rakennukselle suunniteltua asua, mutta muutamat eri vuosikymmenen muutokset häiritsevät kokonaisuutta. Pääsisäänkäynnin portaikko, vesikaton suorakaiteen muotoiset syöksytortvet, kuvaamataidon luokan kohdepoiston piipun asennukset sekä julkisivun valaisinasennukset ovat esimerkkejä kohteelle sopimattomista muutoksista.

Rakennuksessa on vaakalautamuottipintainen betonisokkeli, joka on nykyään siniharmaa.

Julkisivujen puuosat koostuvat sokkelin päältä nousevasta pystyrimalaudoituksesta, joka katkeaa 2. kerroksen ikkunan alapuolella puskuponttiseen vaakalaudoitusalueeseen. Ikkunat ovat pääosin vanhat ja kunnostettavissa.

Vesikatteena on hakasaumattu teräspeltikate. Vuodat ovat perinteiset lyhyet ja katteen alla on vain harva laudoitus, ei aluskatetta. Sisäpuolelta tarkastellessa kuumasinkitty pinta näyttää hyväkuntoiselta, mutta ulkoa silmämääräisesti tarkasteltuna vahvasti ruostelaikkuiselta. Vesikaton sisäjiirisaumat sekä muut liittymät ovat vuotaneet ja osa vuotaa edelleen. Rakennuksen kattoharjalla oleva tuuletuspuli on huonosta hoidosta huolimatta säilynyt pahemmilta vaurioilta.

→ Luoteiskulman kattovesien talteenottoa. Amoy 2020



← Oppilaskuntatila 3003, jossa rakenneavauksia. Sininen ämpäri vesikaton vuodon kohdalla. Amoy 2020

↓ Kuvaamataidon luokan (ent. juhlasali) ulkoseinää. Rakenneavauksessa näkyvät vanhat paneloinnit ja huokoiset kuitulevyt. Amoy 2020



9 RAKENTEET, MATERIAALIT JA RAKENNUKSEN KUNTO

Kotkan kaupunki on teettänyt rakenneavauksia 29.6.2020 ja Sitowise on tehnyt rakennekatselmuksen 23.7. sekä päivännyt tutkimusraportin 28.7.2020. Selvityksessä on käyty koulun rakenteet läpi sängen kattavasti, ja tässä yhteydessä käytetään Sitowisen raportissaan kirjaamia rakennetyyppejä. Alkuperäisrakenteiden muutoksia sekä rakenteille aiheutuneita vaurioita selostetaan tässä kappaleessa.

9.1 Alapohjarakenne AP 1 (ylhäältä lukien, lihavoidulla alkuperäismateriaalit)

4 mm	Lattianpinnoite (kovalevy, muovimatto, linoleum)
25 mm	lastulevy
5 mm	kovalevy
45 mm	pontattu lattialankku
115 mm	sekundääripuupalkki / ilmaväli
170 mm	primaarihirsipalkki / turve
25 mm	aluslaudoitus
180 mm?	mineraalivillaeristys hirsikehikon välissä
12 mm	tuulensuojahuokolevy (bituliittilevy)

Kokemusperäisesti voidaan sanoa, että turve on happa-
mana hyvä sekä eristeenä että sietämään vaurioita, mm. ve-
sivuotoja. Alapohjarakenteiden suurimmat vauriot ovat ai-
heutuneet vesijohtojen kondenssi- tai vuotovesistä, vesi-
katon sisäjiirivuodoista (tilojen 2006 ja 2009 välissä), kapil-

laarisesta kosteuden noususta betonisokkelista sekä julkisi-
vun alimman vaakalistan aiheuttamista vedenjohtumison-
gelmistä.

Alapohjarakenteet ovat kunnostuskelpoiset. Kunnostus-
työn yhteydessä eristyskykyä ja tiiveyttä voidaan parantaa
huomattavasti rakennukselle luonteenomaisin keinoin.

9.2 Ulkoseinärakenne US 1 hirsiseinä (ulkoa lukien, liha- voidulla alkuperäismateriaalit)

n. 25mm	pystyrimalaudoitus (2. kerroksen ikkunoiden alla vaakalaudoitusalue)
1 mm	tervapaperi
n. 180 mm	hirsikehikko
n. 12+15 mm	erilaisia sisäseinäverhoiluja (tässä huokoinen kuitulevy ja pystypanelointi)
50-100 mm	lisäkoolauksia ja sisäverhouslevytyksiä, 1950-1990-luvut

9.3 Ulkoseinärakenne US 2 rankoseinä tasakerrasta ylöspäin (lihavoidulla alkuperäismateriaalit)

n. 25mm	pystyrimalaudoitus (2. kerroksen ikkunoiden alla vaakalaudoitusalue)
1 mm	tervapaperi
50x100	pystyrunko (purueriste)
1 mm	tervapaperi

15 mm	sisäverhouslauta
50-100 mm	lisäkoolauksia ja sisäverhouslevytyksiä, 1950-1990-luvut

Hirsikehikko on pääosin hyväkuntoinen. Erityisesti alim-
massa hirsikerrassa on silmin nähtävää lahovauriota, suu-
resti johtuen alapuolisen betonisokkelin suorasta kosketuk-
sesta hirteen sekä ulkoseinän alimman vaakalaudan puut-
teellisesta asentamisesta sekä puuttuvasta ylläpidosta.

Lisäksi laho- ja kasvusto-ongelmaa ovat aiheuttaneet ve-
sikaton jiirivuodot.

Hirsikehikko voidaan kunnostaa kengittämällä. Ulkosei-
närakenteiden lisälämmöneristystä on mahdollista lisätä
molemmille puolille hirsirunkoa. Ulkopuolinen tuulensuoja-
kuitulevy sekä sisäpuolinen kaksinkertainen huokolevyeris-
tys parantaisivat rungon tiiveyttä ja eristystä ja auttaisivat
oleskelumukavuuteen.

Toisen kerroksen rankorakenteista 100x50 pystyrunkoa
voidaan helposti vahvistaa. Toimenpide parantaisi helposti
energiataloutta sekä poistaisi vedon tunnetta.

9.4 Välipohjarakenne VP 1, väliltä 1.-2. krs (ylhäältä lu- kien, lihavoidulla alkuperäismateriaalit)

4 mm	Lattianpinnoite (kovalevy, muovimatto, linoleum)
15 mm	lastulevy

40 mm	pontattu lattialankku
120 mm	sekundääripuupalkki / ilmaväli / oikaisukiilat
180 mm	primaarihirsipalkki / turve / puru / kutterilastu
50 mm?	ristikoolaus
30 mm?	aluslaudoitus
15 mm	sisäkattopaneeli
50 mm?	lisäkoolaukset vanhan rakenteen alapuolella
12mm	sisäverholevyty

Rakennuksen lattian pintarakenteina oli aina 1950-luvulle asti vankka pontattu lattialankku. Kova- ja lastulevyrakenteet sekä erilaiset muovi- ja linoleum-matot ovat myöhempiä lisäyksiä. Lattian pintarakenteita kannattaa pohtia käyttötarkoituksnäkökohdista.

Välipohjien (sekä sisäseinien) paneloidut alapinnat lienevät 1930-luvun sisäverhoiluvaiheista. Maalatut paneelikatot palauttaisivat rakennukseen sille luontaista 1920-luvun klasista ilmettä.

9.5 Yläpohjarakenne, sis. vesikatteen, YP 1, väliltä 2. krs – vesikate

Yläpohjarakenne toistaa välipohjarakennetta alapuolisilta osiltaan sekä kantavien rakenteiden osalta. Eristyskerrokset poikkeavat ja rakenne on täytetty pintaa myöden sahanpurulla. Joiltakin osin yläpohjaa on eristetty lisäksi mineraalivillalla.

Vesikattorakenteet ovat pääosin hyväkuntoiset puurakenteet (puupalkit ja soirot). Kattovasojen yläpuolella on harva laudoitus ja altapäin galvanoitu (kuumasinkitty) peltilevy. Vesikatteen pinnoitteet ovat pahoin vaurioituneet ja

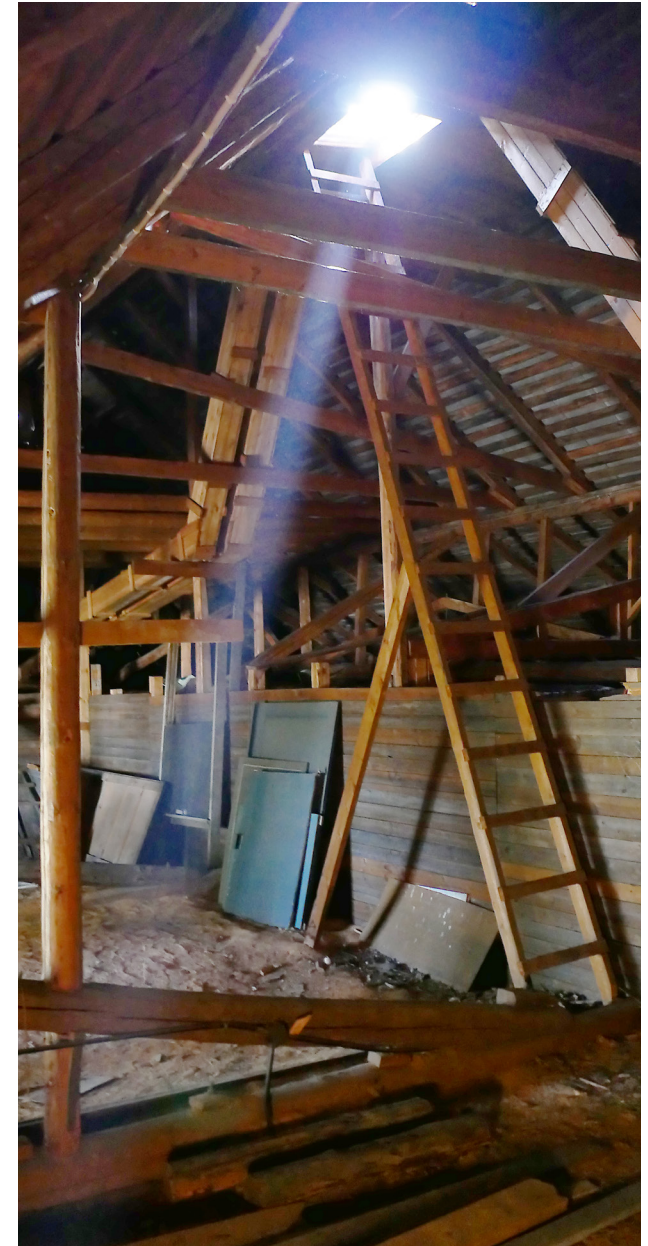
peltikate pinnaltaan ruostunut. Katteessa on, kuten Sitowisen raportti myös totesi, useita altapäin näkyviä reikiä.

Vesikattea voidaan vaihtoehtoisesti kunnostaa tai uusia. Mahdollisessa uusimisessa tulisi suosia tapaa, jossa jyrkällä lappeenosilla käytettäisiin nykyistä tuulettuvaa harvalaudoituspohjaa. Kaikki sisäjiirialueet olisi kuitenkin syytä varustaa riittävien peltien alle suunnitelluin bitumialuskattein.

Yläpohjaeristeet pitää tarkastaa ja vaurioituneet purueristeet sekä mineraalivillaeristeet poistaa. Vanhan purueristuksen täydentäjänä olisi hyvä käyttää pehmeää luonnonkuitueristettä. Yläpohjan eristyskerrokset on hyvä suojata esim. tuulensuojahuokolevyin ja tarvittavin puurakenteisin kulkusilloin ja -tasoin.

Ryhtinsä säilyttänyt, mutta ulkopuolisilta osiltaan kärsinyt tuuletustapuli tulee kunnostaa ja tapuliin johtavat tikkaat korvata turvallisemmalla porrastyypisellä tikastuksella. Kun huoltoväylä tapuliin paranee, myös ullakon ja tapulin huolto helpottuu.

→ Ullakon keskitilaa. VASEMMALLA juhlasalin yläpohjarakenteet, oikealla korkeammalla 2. kerroksen luokahuoneiden yläpohjarakenteita.
Amoy 2020





← Julkisivu koillisesta. Tilan 2004 kohdepoisto on kömpelö. Viereisestä sadevesisysteystä puuttuu osa. Tuijat pitävät julkisivun kosteana. Amoy 2020

✓ Katon pellityksiä tuuletustornista katsottuna. Peltivuodot ovat ruosteessa. Amoy 2020

↓ Eteläsiiven yläosan julkisivua. Vaakalistoisissa pahoja vaurioita. Amoy 2020



10 ARVOTUS JA RKY-ANALYYSI

Karhulan puukoulua ei ole tällä hetkellä suojeltu voimassa olevassa asemakaavassa. Kuitenkin Karhulan keskustan osayleiskaavassa vuodelta 1988 puukoulu on merkitty sr / s -suojelumerkinnällä.¹⁷

Paljon yhteneväisyyksiä Karhulan koulun kanssa löytyy hyvinkääläisestä Aseman koulusta. Aseman puukoulu valmistui Hyvinkäälle vuonna 1913, ja oppilasmäärän kasvun myötä viereen valmistui 1954 kivinen laajennusosa.¹⁸ Puukoulusta tehtiin 1998 purkupäätös¹⁹, ja tilalle suunniteltiin rakennettavaksi kauppa-keskus²⁰, mutta hanke kohtasi kaupunkilaisten keskuudessa suurta vastustusta, ja koulurakennusten säilyttämisen puolesta lausuivat sekä Museovirasto että Keski-Uudenmaan maakuntamuseo²¹. Puukoulu säästettiin ja kunnostettiin. Vuoden 2020 alussa Hyvinkään kaupunginhallitus päätti teettää molemmista koulurakennuksista ja koulukorttelista rakennushistoriaselvityksen sekä tutkia suojelutarvetta asemakaavaprosessin kautta. Hyvinkään kaupunginhallituksen tahtotila on, että puukoulu säilyy edelleen.²²

- 17 Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa, Puro J, s. 80
- 18 <https://www.hyvinkaa.fi/kasvatus-ja-koulutus/perusopetus/peruskoulu/asemankoulu/historia/>
- 19 HS 26.4.1998, <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000003711946.html>
- 20 HS 30.9.2002, <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000004086121.html>
- 21 <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/sivut/trip.aspx?triptype=ValtiopaivaAsiakirjat&docid=kk+563/2003>
- 22 <https://www.hyvinkaa.fi/ajankohtaista/kaupungin->

Arkkitehtuuriltaan Hyvinkään koulu on tasapainoinen ja kaunis, mutta kokonaisuudessaan se ei pärjää Karhulan koulun vaikuttavammalle olemukselle.

10.1 Rakennushistorialliset arvot (A, B)

A) Rakennustaiteelliset arvot

Karhulan puukoulu on kaunis esimerkki säilyneistä 1920-luvun koulurakennuksista. Tyyllillisesti koulussa on vaikuttaita 1800-luvun lopun nikkarityylisestä kertaustyylikoristeesta. Koulu on symmetrinen sekä pohjaratkaisun että julkisivujen suhteen. Erityisesti molemmat pääjulkisivut ovat arkkitehtonisesti ansiokkaista, joskin itäjulkisivusta on hankala saada käsitystä nykyään korkean puuston vuoksi.

Massoittelultaan ja arvokkaalta muodoltaan (symmetria, korkea ullakko, jyrkkä vesikatto, tuuletustapulipiirioinen) koulurakennus vertautuu aiempien vuosisatojen julkiseen rakentamiseen ja on symboliarvoltaan normaalia koulurakennusta arvokkaampi.

Pohjaratkaisultaan koulu on ottanut vaikutteita 1900-luvun alun parhaista kivikouluista, mm. Helsingin Suomalaisesta normaalikoulusta.

B) Rakennustekniset arvot

Rakennusteknisesti puukoulu edustaa aikakautensa hyvää ja perinteistä puurakentamista. Koulurakennuksen korkea

hallituksen-lausunto-aseman-kouluista-lahtokohtana-on-suojelun-tutkiminen-asemakaavaprosessin-kautta/

ullakko sekä keskellä rakennuksen harjaa oleva tuuletustorni ovat hienoja puurakentamisen esimerkkejä. Samaa voit sanoa ullakolla olevista alapuolisten tilojen välipohjien kantavista rakenteista ja kattotuoleista.

Ilmastointijärjestelmien osalta rakennuksen molempien päätyjen poistoilman kanavointi puurakenteisten kourujen avulla vesikaton tuuletustorniin on sekä teknisesti hieno että toiminnallisesti harvinainen ratkaisu. Vastaavaa poistoilmakanavointia nähdään yleensä suuremmissa julkisissa kivirakennuksissa, esim. Helsingissä Arkkitehtuurimuseon rakennus (vanha Tieteellisten Seurojen Talo) vuodelta 1899.

Rakennushistoriallisesti Karhulan puukoululla on vähintään maakunnallista merkitystä.

10.2 Kulttuurihistorialliset arvot

Karhulan puukoulu liittyy juuri itsenäistyneen valtion alkutaipaleeseen, Kymin ja Karhulan kehittymiseen sekä opetustoimen ja kouluttautumisen historiaan. Koulukorttelissa on nykyään nähtävissä noin 100 vuotta suomalaisen kulttuurin ja koulurakentamisen historiaa.

Koulu edustaa ansiokkaasti Suomessa jo harvinaiseksi käynnyttä 1920-luvun puukoulujen sarjaa. Karhulan keskustan osalta Karhulan koulun aikainen Sammon seuratalo, Vanha pappila sekä Ahlström Osakeyhtiön ns. Hovin alueen rakennukset tuovat omat aikakerrostumansa muuten jo niin muuttuneeseen Karhulan keskustaan. Vertailukohtaa voisi

hakea mm. Kotkan vanhimista puukouluista sekä VPK:n talosta.

Kulttuurihistoriallisesti Karhulan puukoululla on vähintään maakunnallista merkitystä.

10.3 Ympäristölliset arvot

Otto-livari Meurmanin ensimmäisessä kaavaluonnoksessa vuodelta 1950 Karhulan puukoululla oli asemansa U-kirjaimen muotoisen pitkän keskustakorttelin päätepisteenä ja rajaajana. Myöhemmässä kehittyneemmässä Helilän asemakaavassa koulu oli jo saanut seurakseen kivikoulun kaksi ensimmäistä rakennusvaihetta. Puukoulu oli osa Karhulan keskustasta alkanutta julkisten rakennusten sarjaa.

Karhulan puukoulu sekä viereinen kivikoulu ovat kiinteä osa Karhulan keskustaa, joka taas lienee paras esimerkki Suomessa hyvin alkuperäisen luonteensa säilyttäneistä entisistä kauppakeskustoista.

Ympäristöllisesti Karhulan puukoululla on vähintään maakunnallista merkitystä.



↑ Sanomalehteä 1960-luvun korjaustöiden ajalta. Amoy 2020

11 MAHDOLLISUUDET

Käyttömahdollisuudet

- Rakennuksella voisi koulukäytön lisäksi tai sijaan olla muuta julkista käyttöä, kuten erilaista yhdistyskäyttöä (kuorot, opistot, seurat jne.)

Korjausmahdollisuudet

- Arvokkaan puukoulun herkkäotteisen ja säilyttävän peruskorjauksen edellytykset ovat hyvät. Huom! Hiilijalan jäljen suuruus on korjattaessa oleellisesti pienempi kuin uudisrakentamisessa.
- Painovoimaisen ilmanvaihdon kehittämiseen ja käyttöön on oiva mahdollisuus alkuperäistä edistyskellistä järjestelmää mukailevalla kehittyneemmällä järjestelmällä (korkea ja kuiva maanpäällinen kellari ja käytettävä alustila, ilman esilämmitys, korkeat huonetilat sekä ullakko, märkätilat avustettuina).
- Esteettömyyden sekä sosiaalitilojen kehitysmahdollisuuksia: esim. uusi hissi tai nostin rungon sisällä koulujen väliseltä pihatasolta 2. kerrokseen, uudet wc-tilat 1. ja 2. kerroksissa.
- Kellarikerroksessa lämpimän tilan laajentaminen siten, että kellarista saadaan sekä hissiyhteys ylempiin kerroksiin että porrasyhteys vanhaa huoltoporrasta pitkin 1. kerrokseen.
- Kellarin alustilan siivoaminen huolellisesti, taloteknisten järjestelmien uusiminen ja alapohjan lisäeristäminen ja tiivistäminen (vähennetään alapohjan ilmavirtauksia ja

yläpuolista vedontunnetta).

- Hirsirungon kengittäminen ja korjaaminen vaurioituneilta osiltaan sekä rungon lisäeristäminen ja samalla tiivistäminen molemmin puolin kevyesti esim. tuulensuoja- ja huokoisin kuitulevyin ovat yksinkertaisia toimenpiteitä.
- Tasakerran yläpuolisten rankorakenteisten osien eristäminen on yksinkertaista ja tehokasta.
- Palauttavat toimenpiteet ovat varsin kohtuullisia johtuen suhteellisen pienistä muutoksista koulun historian aikana.
- Rakennusteknisesti koulu on toiminnoiltaan ja rakenteiltaan yksinkertainen ja selkeä. Taloteknisten järjestelmien reitit ovat pääosin valmiit. Lämpö-, vesi- ja viemärijärjestelmät tule suojata huolella läpivientien kohdilta.

Karhulan puukoulun korjauksella ja restauroinnilla otettaisiin huomioon rakennuksen olevat rakennushistorialliset, kulttuurihistorialliset sekä ympäristölliset arvot. Samalla Kotkan kaupunki antaisi esimerkin kestävästä kehityksen keinoin tehtävästä suuren puurakennuksen kunnostuksesta.

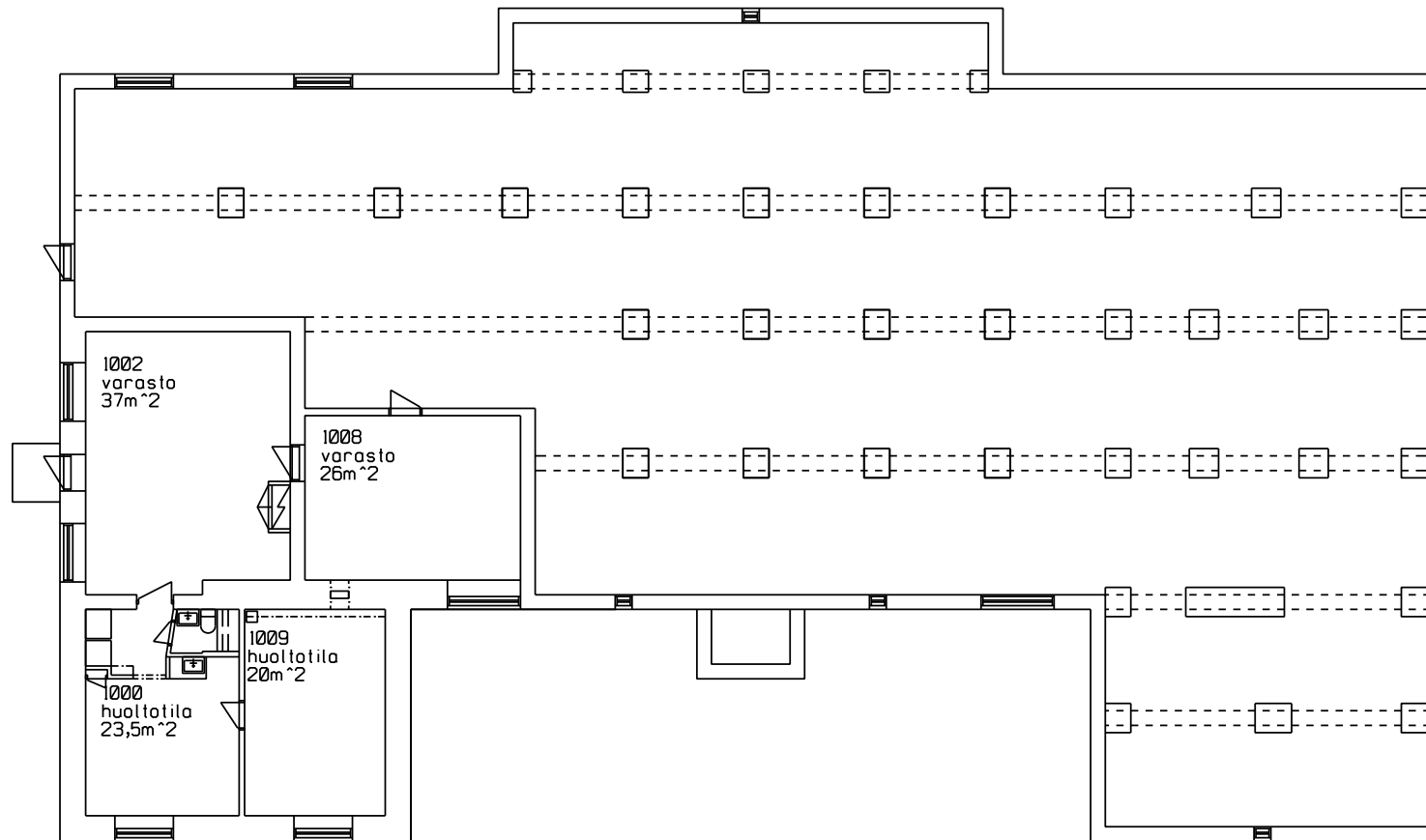
Helsingissä 8.12.2020

arkkitehdit mustonen oy

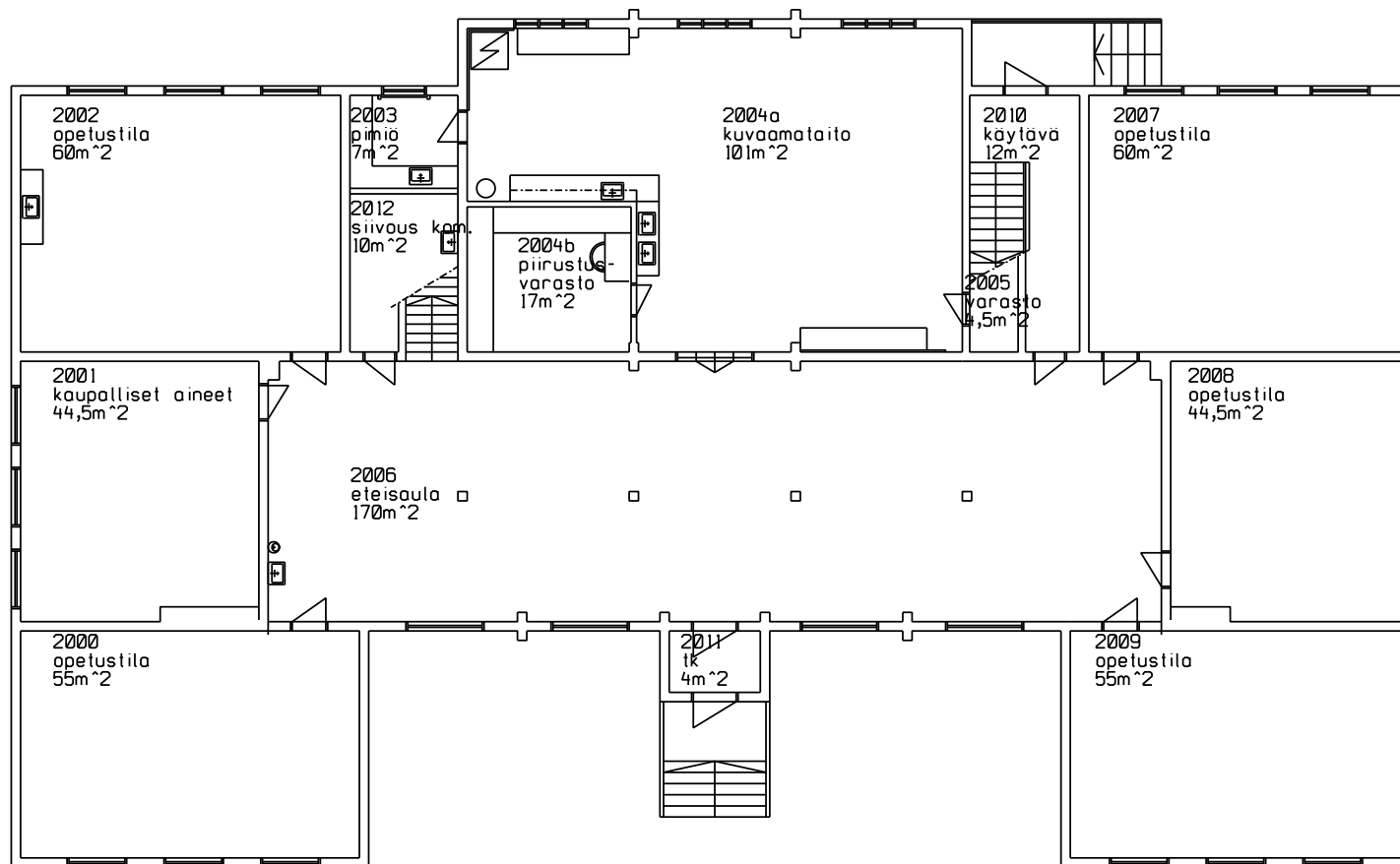
↓ Luokkahuoneiden kovalevyppintaiset lattiat ja kateederit ovat 1950-luvun puolen välin korjausten peruja. Amoy 2020



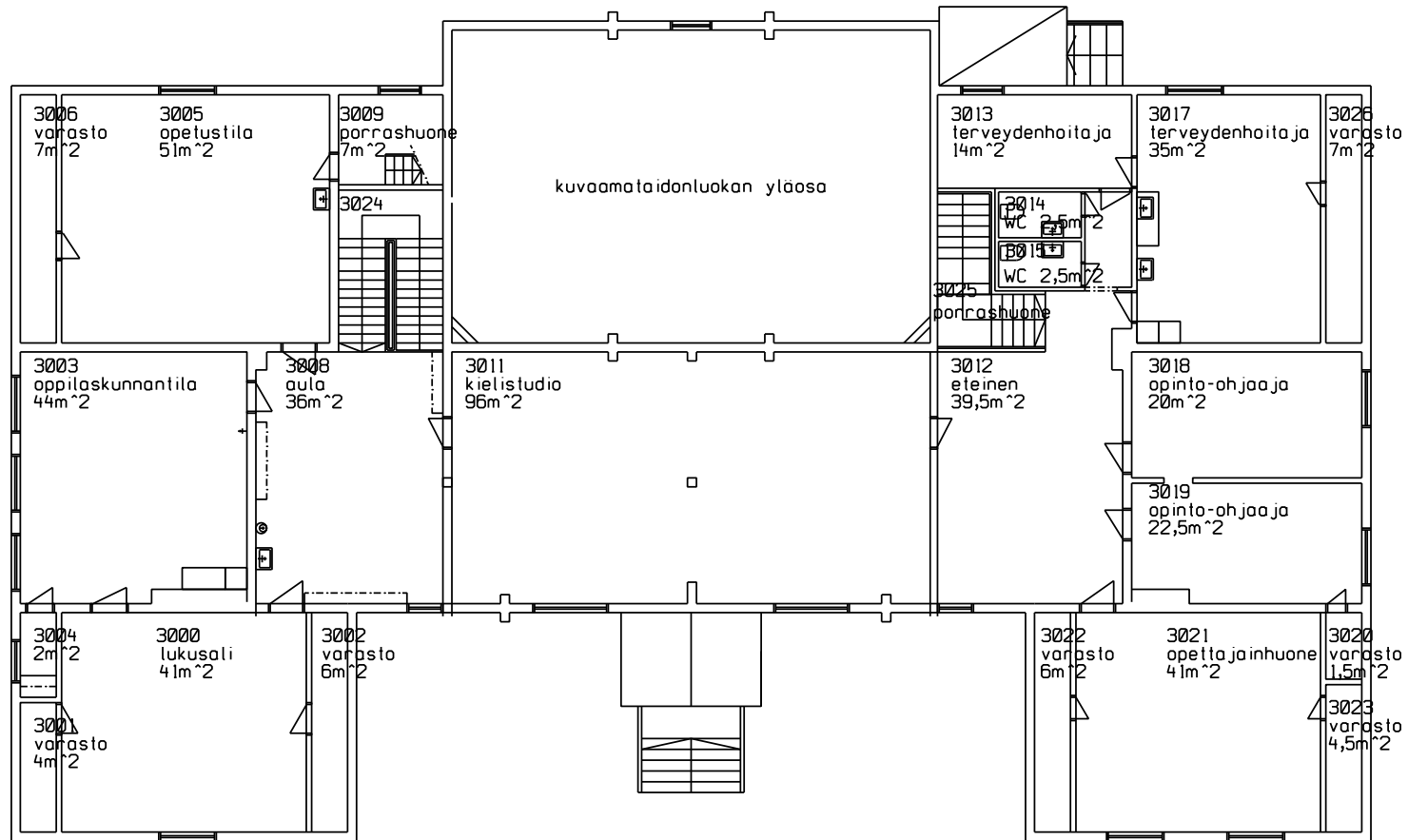
12 NYKYISET POHJA- JA JULKISIVUPIIRUSTUKSET



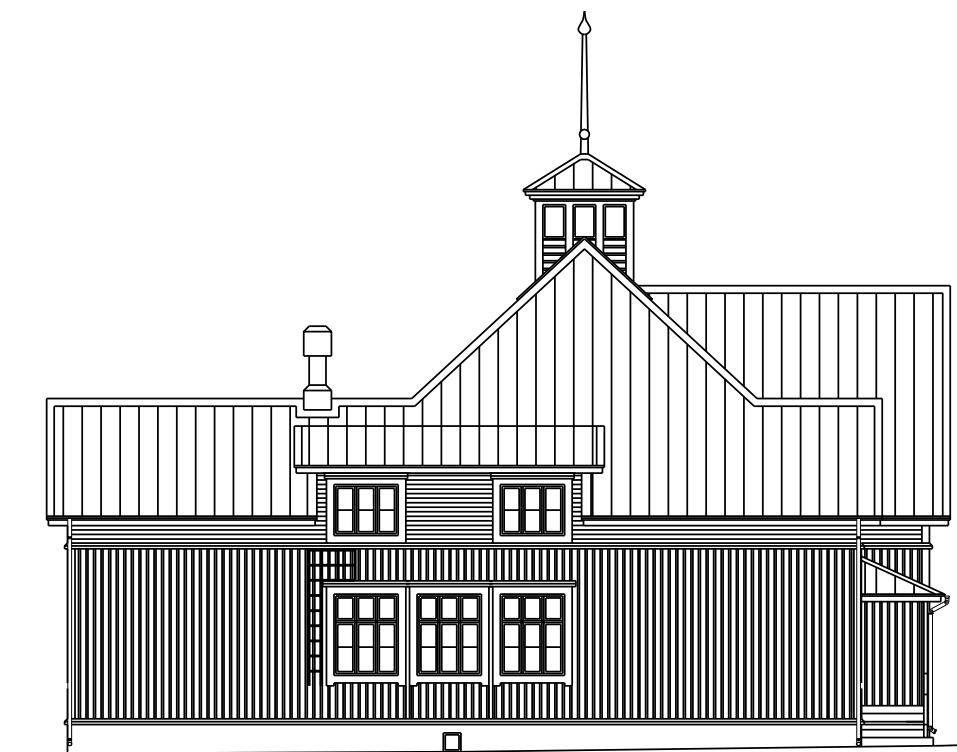
KARHULAN PUUKOULU
KELLARIKERROS 1:200



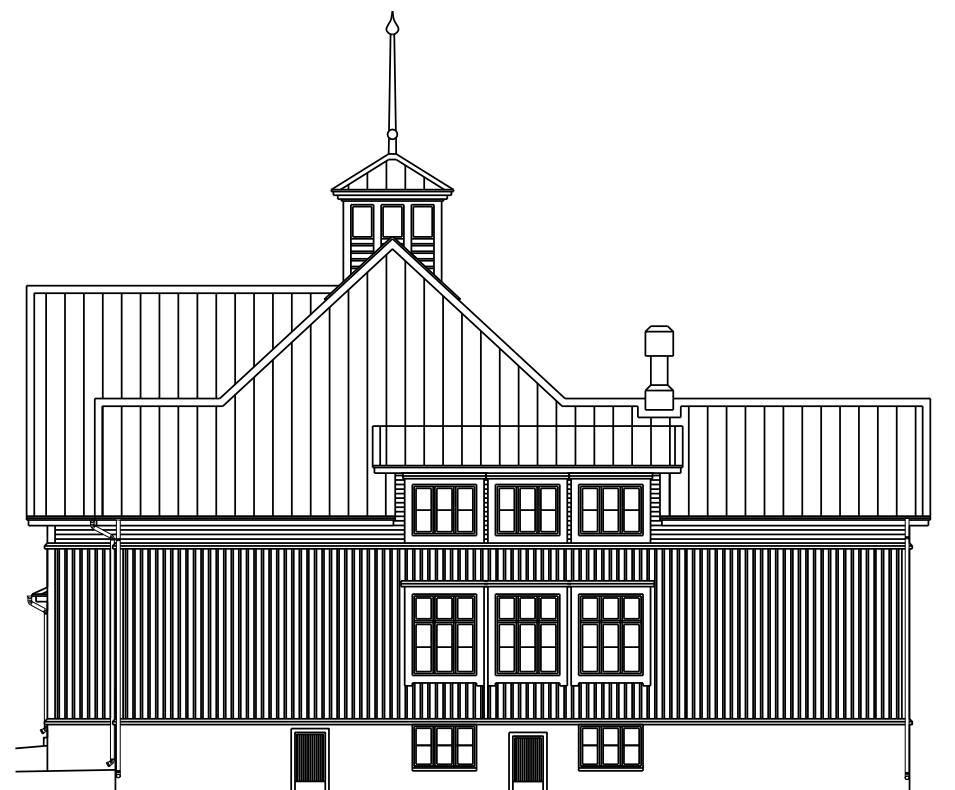
KARHULAN PUUKOULU
1. KERROS 1:200



KARHULAN PUUKOULU
2. KERROS 1:200

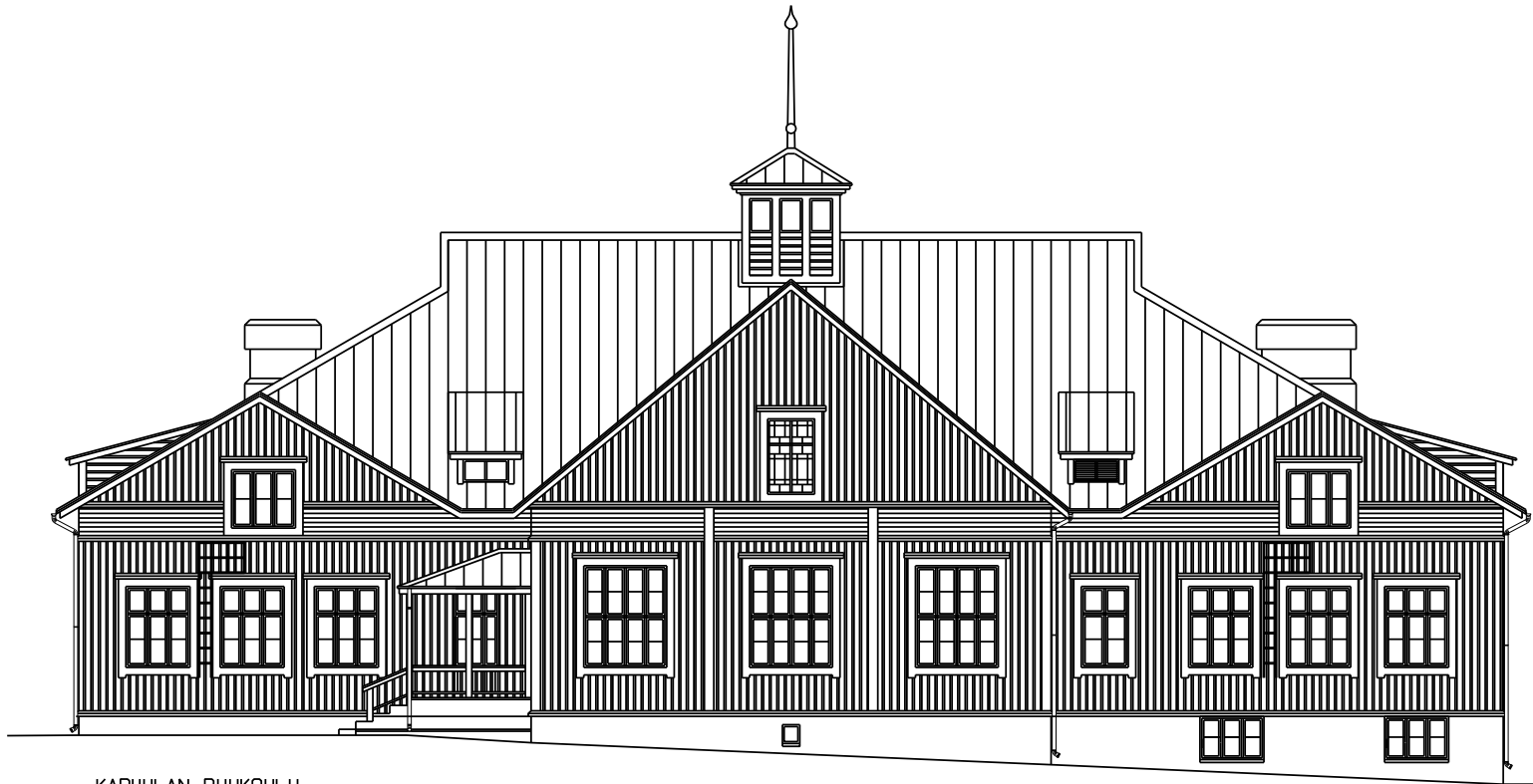


KARHULAN PUUKOULU
JULKISIVU ETELAAN 1:200



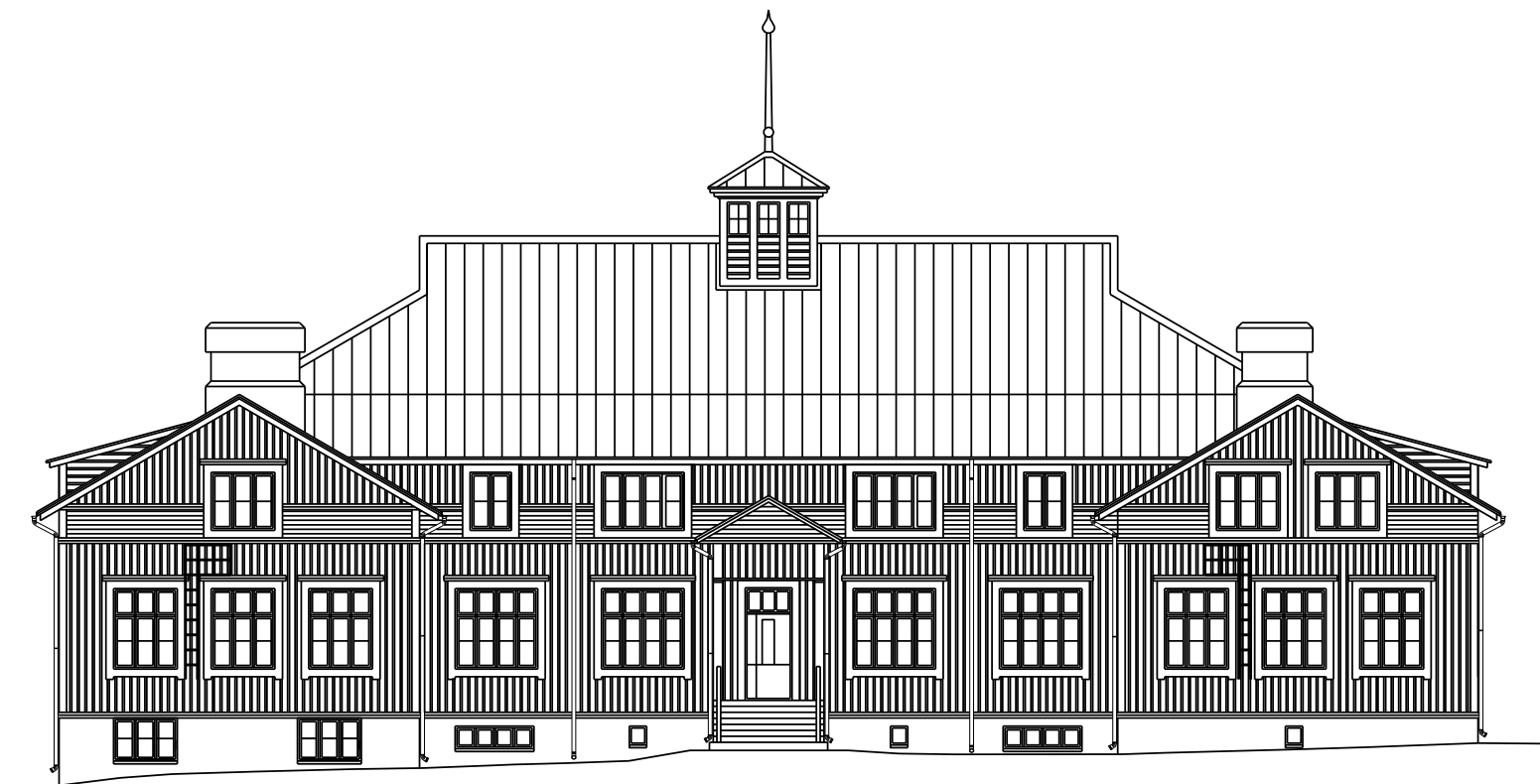
KARHULAN PUUKOULU
JULKISIVU POHJOISEEN 1:200

HUOM! KELLARIN IKKUNAT LEVYTETTY UMPEEN!



KARHULAN PUUKOULU
JULKISIVU ITÄÄN 1:200

HUOM! KELLARIN IKKUNAT LEVYTETTY UMPEEN!



KARHULAN PUUKOULU
JULKISIVU LÄNTEEN 1:200

HUOM! KELLARIN IKKUNAT LEVYTETTY UMPEEN!

LÄHTEET

Painetut lähteet

- Anttila, Petri, Peltola, Juha, Vuosikymmenten Virtaa. Kymin Suomalaisesta yhteiskoulusta Karhulan kouluun ja lukioon 90 vuotta.
- Lilius, Henrik, Suomalaisen koulutalon arkkitehtuurihistoriaa. Kehityslinjojen tarkastelua keskiajalta itsenäisyyden ajan alkuun. Suomen muinaismuistoyhdistys, Vammala, 1982.
- Makkonen, Leena, Opintieillä. Helsingiläisiä koulurakennuksia 1880-1980. Helsingin kaupungin suunnitteluvirasto, 2004.
- Oker-Blom, Max, Kouluhygieniä lääkäreitä ja koulumiehiä varten. Otava, 1910.

Painamattomat lähteet

- Puro, Jarkko, Rakennettu kulttuuriympäristö Karhulan keskustassa. Karhulan keskustan osayleiskaavan liite 7.
- Kotkan kaupunki, Karttajarjoitus
- Hyvinkään kaupungin nettisivut: <https://www.hyvinkaa.fi/kasvatus-ja-koulutus/perusopetus/peruskoulut/asemankoulu/historia/>
<https://www.hyvinkaa.fi/ajankohtaista/kaupunginhallituksen-lausunto-aseman-kouluista-lahtokohtana-on-suojelun-tutkiminen-asemakaavaprosessin-kautta/>

- Helsingin sanomat: HS 26.4.1998, <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000003711946.html>
HS 30.9.2002, <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000004086121.html>
- Eduskunnan nettisivut: <https://www.eduskunta.fi/FI/vaski/sivut/trip.aspx?trip-type=ValtiopaivaAsiakirjat&docid=kk+563/2003>

→ Ote Karhulan koulun suunnittelijan M.J. Estlinin suunnitelmasta Sute-
lan koulun laajentamiseksi. Kansallisarkisto

