

Heikki Leino



TOIMISTORAKENNUKSEN MUUTOSSUUNNITELMA
ASUINKÄYTTÖÖN

Metropolia Ammattikorkeakoulu | Rakennusarkkitehti AMK | Rakennusarkkitehtuuri | Opinnäytetyö | 05.05.2024

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Heikki Leino
Otsikko:	Toimistorakennuksen muutossuunnitelma asuinkäyttöön
Sivumäärä:	54 sivua + liitteet
Aika:	05.05.2024
Tutkinto:	Rakennusarkkitehti (AMK)
Koulutusohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat:	Arkkitehti Janne Järvinen, lehtori Arkkitehti Jorma Lehtinen, lehtori
Avainsanat:	Muutossuunnitelma, käyttötarkoituksen muutos, asuinrakentaminen

Opinnäytetyössä tutkittiin mahdollisuuksia 1960-luvulla Lahden ydinke-
skustaan rakennetun toimistorakennuksen muutossuunnitelmalle asu-
inkäyttöön. Työn painopiste oli olemassa olevan rakennuksen ja sen
materiaalien uudelleenkäytön hyödyntämisessä korjaus- ja muutossuun-
nittelun keinoin. Tämän lisäksi työssä tutkittiin korjaus- ja uudisrakenta-
misen eroja rakennusvaiheen hiilidioksidipäästöjen osalta.

Lähtökohtana työlle oli kiinteistön omistajan asemakaavan muu-
toshakemus rakennuksen käyttötarkoituksen muuttamisesta liike- ja
asuinkäyttöön. Tämä tarjosi runsaasti erilaisia lähestymistapoja muu-
tossuunnitelmaan ja muuttuvan rakennustypologian tutkimiseen. Yksi
keskeinen näkökulma suunnitteluprosessissa oli ottaa huomioon *Lahti*
Keskustavisio 2040 -hankesuunnitelma keskusta-alueen kehittämiseksi ja
elävöittämiseksi.

Työn tavoitteena oli tarjota realistinen ja ympäristöystävällinen vaihtoe-
hto nykypäivän rakennusteollisuuden nopeasti kiihtyvälle purkutahdille.
Loppuotteena on muutossuunnitelma, joka vastaa asuinrakennuksen
tarpeisiin ja toimintoihin, sekä luo lisäarvoa ympäröivälle kaupunkike-
skustalle. Opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta, että vanhojen
toimistorakennusten uudelleenkäyttö asuinkäytössä voi olla realistinen
ja ekologinen vaihtoehto uudisrakentamiselle sekä edistää osaltaan kau-
punkien tiivistymistä ja kestävää kehitystä.

ABSTRACT

Author: Heikki Leino

Title: Conversion of Office Building into Residential Use

Pages: 54 pages + appendices

Date: 5th May 2024

Degree: Construction Architect

Degree: Bachelor of Construction Architecture
Degree Programme: Construction Architecture

Instructors: Arkkitehti Janne Järvinen, Senior Lecturer
Arkkitehti Jorma Lehtinen, Senior Lecturer

Keywords: Conversion plan, repair construction, residential architecture

This thesis focuses on a conversion plan for a mostly vacant, old office building located in Hämeenkatu, in the city centre of Lahti. The emphasis is on exploring possibilities of re-using the existing building and its materials and also creating a renovation and conservation plan for residential use.

The starting point was a proposal of alteration of the intended use of the building made by the property owner. This offered a wide range of different approaches for a conversion plan and the possible changes in the building typology. One major aspect in the design process was to take into account the Lahti Keskustavisio 2040, a new proposal for developing and re-urbanizing the city centre of Lahti.

The goal was to provide a realistic and eco-friendly option to the ever-accelerating pace of demolition in the construction industry of today. The end result is a design proposal for a conversion plan for an office building turned into residential use. The thesis shows a conclusion indicating that the repair and conversion of old buildings often offer a viable and emission efficient alternative when compared to construction of new buildings.

Sisällys			
Johdanto		8	
1 Taustoitus		10	
1.1 Moderni rakennusperintö ja sen suojeleminen		10	
1.2 Vanha rakennuskanta ja yhteiskunnan muuttuvat tarpeet		11	
1.3 Korjaamisella poikkeuksetta pienempi hiilijalanjälki		11	
1.4 Toimisto- ja asuinrakennusten ominaispiirteet		13	
2 Suunnittelun lähtötiedot		17	
2.1 Alueen historia		17	
2.2 Sijainti		18	
2.3 Hämeenkatu 9:n asemakaavan muutos		20	
2.4 Rakennuksen ominaispiirteet ja arkkitehtoniset arvot		21	
2.5 Alkuperäiset piirustukset		22	
2.5.1 Pohjapiirustukset		22	
2.5.2 Julkisivut		23	
2.5.3 Poikkileikkaus		24	
2.6 Rakennejärjestelmä		25	
2.7 Tontti ja piha-alue		26	
2.8 Katutila		27	
2.9 Ympäröivä rakennuskanta		27	
2.10 Sisätilat		28	
3 Analyysi ja luonnokset		30	
3.1 Käyttötarkoituksen muutosta edistäviä ja rajoittavia tekijöitä		30	
3.2 Rakennuksen nykytila		30	
3.3 Luonnosvaiheen eri skenaariot		32	
3.3.1 Skenaario 1: Julkisivun ja sisäpihan säilyttäminen ennallaan		32	
			3.3.2 Skenaario 2: Julkisivun säilyttäminen ja sisäpihan muuttaminen 32
			3.3.3 Skenaario 3: Julkisivun ja sisäpihan muutokset 33
			3.4 Tilaohjelma 34
4 Suunnitelma ja johtopäätökset		37	
4.1 Tilat ja toiminnot kerroksittain		37	
4.1.1 Ullakkokerros ja kattoterassi (6. krs.)		37	
4.1.2 Asuinkerrokset (2-5. krs.)		39	
4.1.3 Pohjakerros ja piha (1. krs.)		41	
4.1.4 Kellarikerros (0. krs.)		43	
4.2 Julkisivut ja materiaalit		44	
4.3 Korjaussuunnitelma, rakenteelliset ratkaisut ja detaljit		46	
4.3.1 Pohjakerros, autohalli ja varastotilat		46	
4.3.2 Välipohjat		47	
4.3.3 Julkisivuelementit		48	
4.3.4 Väliseinät sekä palo-osastoivat väliseinät		49	
4.3.5 Yläpohjat		50	
4.3.6 Pihakannen rakennukset		51	
5 Yhteenveto		52	
Liitteet		54	

“Ympäristöystävällisin rakennus on se, joka on jo olemassa.”

- Carl Elefante

Käsitteitä

Muuntojoustavuus

Rakennuksen, sen rakenteiden ja tekniikan kyky mukautua niiden elinkaaren aikana tapahtuviin merkittäviin toiminnallisiin, teknisiin sekä käyttötarkoituksen muutoksiin

Rakennusperintö / rakennettu kulttuuriympäristö

Muodostuu yhdyskuntarakenteesta, rakennuksista sisä- ja ulkotiloineen, piha-, katu- ja puistoalueineen ja muine rakenteineen. Käsitteellä saatetaan viitata myös maankäytön ja rakentamisen historiaan.

Historiallinen kerroksisuus

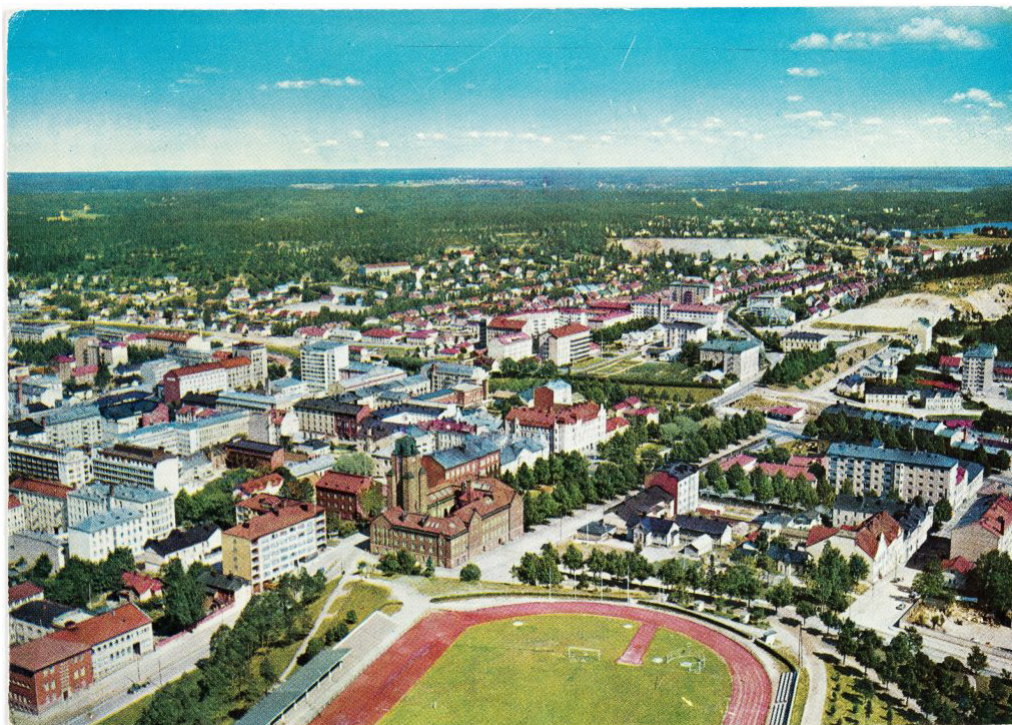
Alue tai kohde, jolla on koettavissa erilaisia rakenteita, materiaaleja tai tyylipiirteitä, jotka ilmentävät rakentamisen historiaa sekä jatkuvuutta

Kaavasuoja

Maankäyttö- ja rakennuslain nojalla kulttuuriympäristön erityispiirteiden säilyttämiseksi annettavat suojelumääräykset (SR, sr tai /s-merkinnät) kaavassa.

Rakennetun kulttuuriympäristön arvottaminen

Koostuu muun muassa historiallisista, rakennushistoriallisista, arkkitehtonisista, rakennusteknisistä, taiteellisista ja maisemallisista arvoista. Alueiden ja kohteiden suojeleminen perustuu tunnistettuihin ja vakiintuneisiin kriteereihin.



Kuva 1. Postikortti Lahden keskustasta vuodelta 1950

(Kuva: Lahden Historiallinen museo)

Johdanto

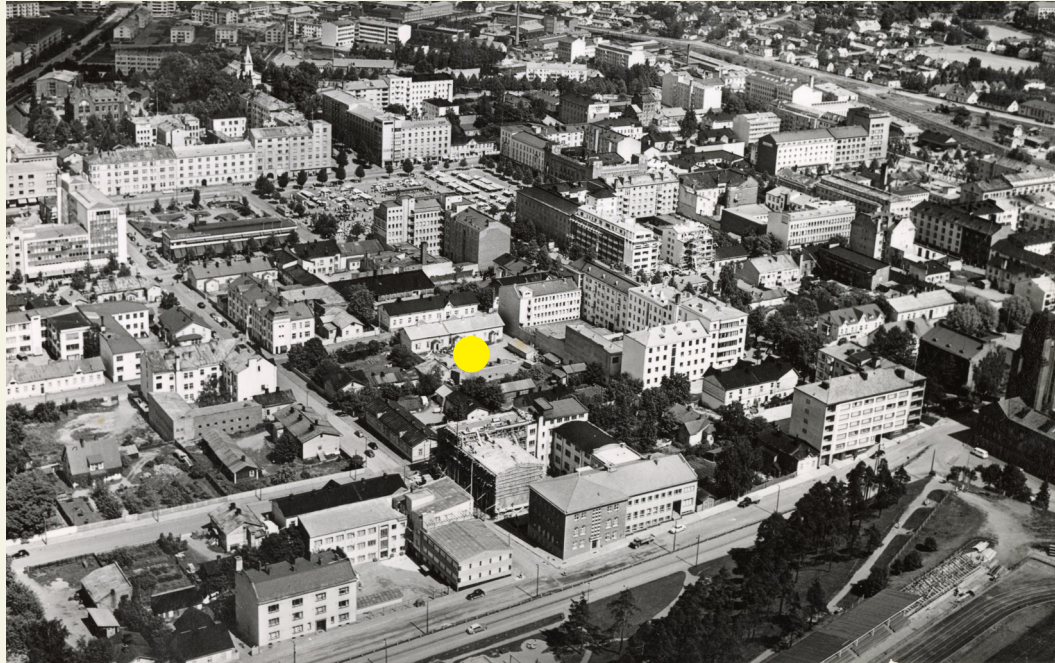
Tässä opinnäytetyössä tutkitaan mahdollisuuksia 1960-luvulla rakennetun toimistorakennuksen muutossuunnitelmalle Lahden ydinke-skustaan. Idea opinnäytetyölle syntyi kiinteistölle syksyllä 2023 jätetystä asemakaavanmuutoshakemuksesta, jossa entinen liikerakennus haluttiin muuttaa käyttötarkoitukseltaan liike- ja asuinrakennuskäyttöön. Halusin työlläni kartoittaa mitä vaihtoehtoisia asutosuunnittelun mahdollisuuksia tällainen vanhan rakennuksen muutossuunnitelma tarjoaisi uudisrakennukseen verrattuna.

Suomen rakennuskantaan kuuluu paljon laadukkaasti ja hyvistä materiaaleista rakennettuja sekä rakennusteknisesti täysin toimivia rakennuksia, jotka ovat nyt joutumassa purku-uhan alle vain, koska rakennusyrityksille on kustannustehokkaampaa – eli taloudellisesti voitokkaampaa – myydä uutta kuin korjata vanhaa. Haluan omalla opinnäytetyölläni näyttää, että moderni korjausrakentaminen ja muutossuunnitelma on aidosti relevantti vaihtoehto uudisrakentamiselle.

Työn tavoite

Suunnittelutyön keskiössä tulee olemaan rakennuksen pitkään käyttöikään tähtäävät suunnitteluratkaisut, sillä onhan kyseessä juuri korjaussuunnitelma jolla halutaan lisätä rakennuksen elinkaarta. Tämän lisäksi haluan asettaa opinnäytetyölleni tavoitteeksi lisätä tietoutta korjaussuunnittelusta ja -rakentamisesta varteenotettavana vaihtoehtona uudisrakentamiselle. Toivoisin, että tämä työ herättäisi lukijalle ajatuksia korjausrakentamisen mahdollisuuksista sekä omalta osaltaan herättäisi paljon kaivattua keskustelua rakentamistapojemme nykysuuntauksista ja niiden aiheuttamista ongelmista tulevaisuudessa.

1 TAUSTOITUS



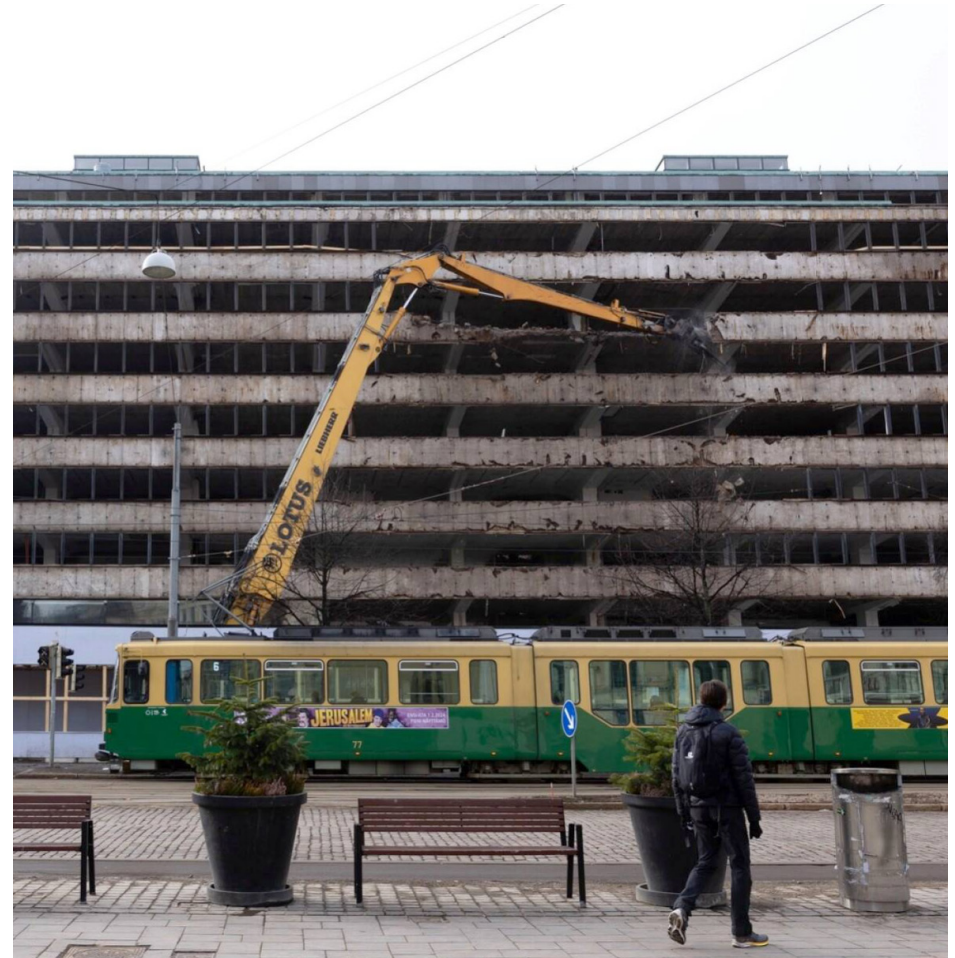
Kuva 2. Ilmakuva Lahden keskustasta vuodelta 1957. Hämeenkatu 9 merkitty keltaisella. (Kuva: Sibeliuksen arkisto)

1. Taustoitus

1.1 Moderni rakennusperintö ja sen suojelu

Ehkä yksi polttavimpia puheenaiheita 2020-luvun arkkitehtuurikeskustelussa on modernin rakennusperintömme kohtalo. Kasvukeskusten kallis maankäyttö on tehnyt talousohjattua uudisrakentamisesta vähitellen uuden normaalin ja konsumerismin *“uusi on aina uusi”* -mentaliteetti vaikuttaa aina päättäjätasolla asti. Vanhan rakennuskannan purkamista perustellaan usein puolihuolimattomasti rakennuksen käyttöiän päättymisellä sekä osittain jopa ilmastotekona; onhan uusi rakennus energiatehokkaampi kuin vanha. Nämä väitteet eivät kuitenkaan ole läheskään aina koko totuus ja asiantuntijat ovat löytäneet jopa epäjohtonmukaisia laskentatapoja hankkeiden hiilijalanjälkiraporteista. (SAFA Verkkouutiset 2023).

Tämä ongelmallinen epäarvostus tuntuu kohdistuvan juuri sodan jälkeiseen moderniin rakennuskantaamme. Olemassa olevat inventointimetodit ja arvostusperiaatteet suosivat erityisesti vanhempaa rakennuskantaa sekä perinteistä käsityörakentamista. Esteettisyys nousee usein esille modernia rakennuskantaa arvotettaessa, koska rakennukset ovat usein liian lähellä nykypäivää, että niitä osattaisiin pitää vielä ulkoisesti arvossaan. Modernia rakennuskantaa on myös verrattain paljon Suomessa, ja tätä



Kuva 3: Kaivinkone purkutyössä Helsingin Mannerheimintiellä maaliskuussa 2024 (Kuva: HS)

runsautta käytetään usein tekosyynä kun haetaan syitä purkamiselle. Näin toimittaessa menetetään helposti alueen rakennuskannan historiallisia

arvoja ja sen erilaista kerrostumaa. (Kohti kestäväää arkkitehtuuria 2022: 9).

1.2 Vanha rakennuskanta ja yhteiskunnan muuttuvat tarpeet

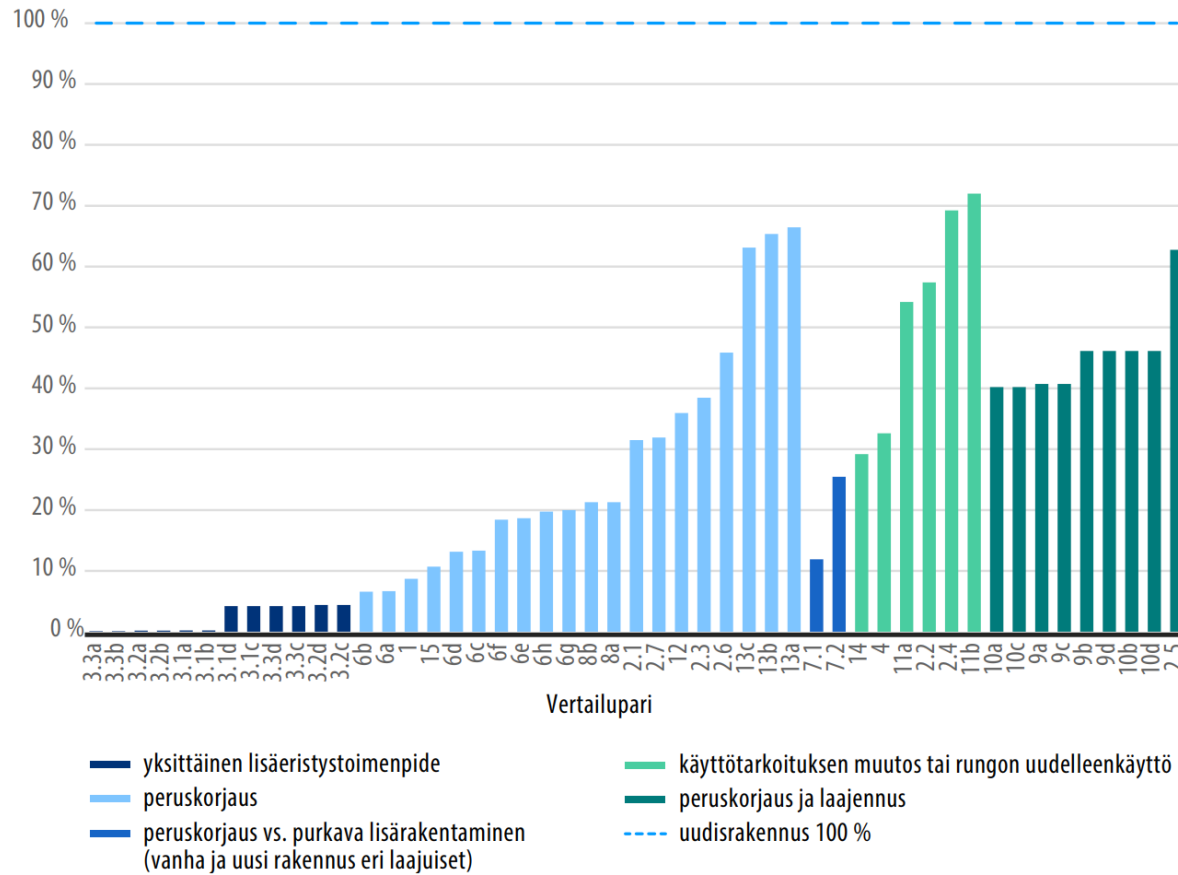
Rakennussuunnittelu on perinteisesti keskittynyt suunnittelemaan jokaisen rakennuksen tarkasti ennaltamääriteltä käyttötarkoitusta varten. Yhteiskunnan muuttuessa ja kehittyessä tarve erilaisille rakennuksille kasvaa, mikä on korostanut muuntojoustavuuden tärkeyttä rakennussuunnittelussa. Muuntojoustavuus mahdollistaa monikäyttöisten rakennusten suunnittelun, jotka voivat palvella erilaisia tarpeita ilman suuria tai kalliita muutoksia. Tämä lähestymistapa tarjoaa vastauksen rakennustarpeiden muutoksiin ilman tarvetta rakentaa jatkuvasti uusia rakennuksia.

Yhdistämällä muuntojoustavuus vanhojen rakennusten korjaus- ja muutossuunnitteluun, voidaan säilyttää ja hyödyntää vanhaa rakennuskantaa uudella tavalla. Monikäyttöiset ja toimivat rakennukset eivät ole yhtä alttiita purkamiselle kuin rakennukset, jotka palvelevat tehokkaasti vain yhtä käyttötarkoitusta.

1.3 Korjaamisella poikkeuksetta pienempi hiilijalanjälki

Korjaustoimenpiteiden sekä uudisrakennuksen tuote- ja rakentamisvaiheesta aiheutuu merkittävästi päästöjä lyhyellä aikavälillä. Tätä kutsutaan rakennuksen ns. hiilipiikiksi, joka pääasiassa johtuu rakennusmateriaalien valmistuksesta. Hiilipiikkiin verrattuna varsinaisen rakennustyön aiheuttamat päästöt ovat merkittävästi pienemmät. (Purkaa vai korjata? 2021: 22).

Korjausrakentamisessa hiilipäästöt ovat kuitenkin huomattavasti pienemmät kuin uudisrakentamisessa, jos vähintään olemassa olevan rakennuksen runkoa ja perustuksia voidaan hyödyntää, eikä tällöin näiden rakennusosien valmistuksesta synny lainkaan päästöjä. Ympäristöministeriön *Purkaa vai Korjata (2021)* -selvityksestä ilmenee, että riippumatta korjaustoimenpiteiden laajuudesta tuote- ja rakentamisvaiheen hiilipiikki jäi kaikissa tutkimuksen tapauksissa pienemmäksi kuin uudisrakentamisessa. (Purkaa vai korjata? 2021: 23). Tämä mahdollistaa korjaus- ja muutossuunnittelussa mittavatkin muutostyöt, kun tarkastellaan hankkeen kannattavuutta luonnonvarojen käytön ja aiheutuvien päästöjen kannalta.



Kuva 4: Korjatun rakennuksen tuote- ja rakentamisvaiheen päästöt prosentteina verrattuna uudisrakennukseen

(Kuva: Purkaa vai Korjata?, 2021)

1.4 Toimisto- ja asuinrakennusten ominaispiirteet

Toimistorakennukset ovat paikkoja, joissa tehdään pääasiassa toimistotyötä. Toimistorakennuksissa käytetään erilaisia tilakonsepteja, kuten monitilatoimistoja, avotoimistoja, huonetoimistoja ja yhteiskäyttöisiä co-working-tiloja. (Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset 2023: 24).

Asuinrakennukset ovat puolestaan tarkoitettu asumiseen, ja niissä asuinpinta-ala on vähintään puolet kerrosalasta. Asuinrakennuksissa asuminen on yleensä pysyvää ja perustuu joko omistukseen tai vuokraukseen. Asuinkerrostaloja ovat vähintään kaksikerroksiset rakennukset, joissa on useita asuinhuoneistoja päällekkäin. (Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset 2023: 25).

Nykyään kaupunkisuunnittelussa pyritään yhdistämään asuin- ja toimistorakennuksia luomalla monipuolisia kaupunkikeskuksia, joissa molemmat rakennustyyppit sulautuvat yhteen. Keskeistä molempien rakennustyyppien kannalta on hyvä saavutettavuus. Toimistorakennuksia sijoitetaan yleensä kaupungin keskustoihin tai lähelle liikenteen solmu-kohtia, kun taas asuinrakennusten sijainnissa painotetaan sosiaalista vuorovaikutusta ja tarvetta erilaisille palveluille. Lisäksi toimisto- ja asu-

inrakennuksilla on erilaiset käyttöajat, mikä voi vaikuttaa ympäröivään rakennuskantaan ja palveluiden saatavuuteen. (Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset 2023: 25).

Yleensä toimistorakennusten runkosyvyydet ovat syvempiä kuin asuinrakennusten. Toimistorakennusten runkosyvyydet vaihtelevat yleisesti 11-20 metrin välillä, riippuen tilojen järjestelystä. Asuinrakennuksissa runkosyvyyteen vaikuttaa merkittävästi käytetty talotyyppi, kuten lamelli-, piste- tai luhtitalo. Nykyään tyyppillisen toimistorakennuksen kerroskorkeus vaihtelee yleisesti kolmesta neljään metriin, kun taas asuinkerrostaloissa kerroskorkeus on usein 3,5 metriä tai vähemmän. Erityisesti 70-, 80- ja 90-luvuilla rakennetuissa toimistorakennuksissa kerroskorkeudet ovat selvästi pienempiä kuin nykypäivän rakennuksissa. (Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset 2023: 25).

Toimistorakennusten pohjaratkaisut ovat yleensä avoimia ja helposti muunneltavia. Tilat jaetaan yleensä kevyillä väliseinillä tai siirtoseinillä. Ne tilat, jotka eivät välttämättä tarvitse luonnonvaloa, kuten märkätilat ja varastot, sijoitetaan yleensä rakennuksen keskiosaan, kun taas työskentelytilat pyritään sijoittamaan lähemmäs ikkunoita ja luonnonvaloa. Asuinkerrostaloissa tilankäytön keskeisiä piirteitä ovat asuntojen toimivat pohjaratkaisut ja rakennuksen tehokas pinta-alan käyttö.



Kuva 5. Havainnekuva Lahden Keskustavisio 2040 -hankkeesta

(Kuva: Arkkitehdit Tommila Oy)

1.5 Lahden Keskustavisio 2040

Lahden kaupungilla on ollut jo pitkään huoli keskusta-alueen näivettymisestä ja palvelujen sekä asiakkaiden häviämisestä. Isojen automarketien ja uusien liikepuistojen asioinnin helppous on vienyt asiakkaat pois keskusta-alueelta. Tämä on osaltaan vaikuttanut liiketilojen kannattavuuteen sekä vuokralaisille että vuokranantajille. Vuoden 2022 toukokuussa Lahden keskustassa oli tyhjillään jopa 94 liiketilaa. (Lahden keskustassa on 94 tyhjää liiketilaa 2022).

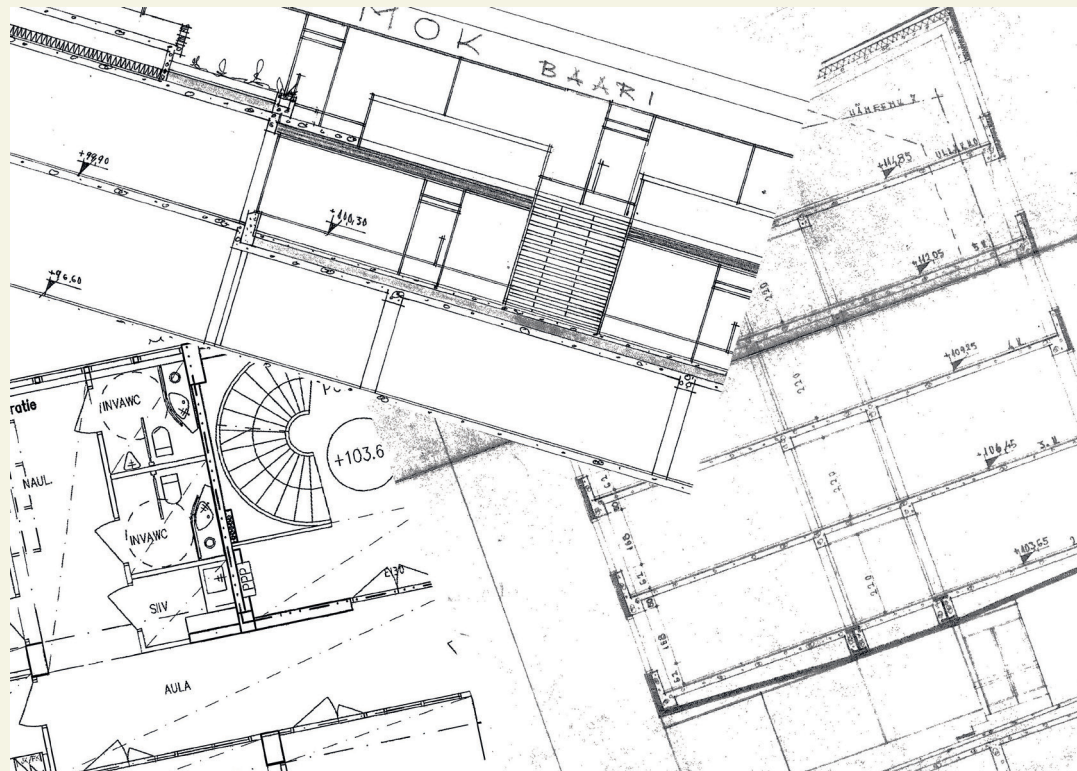
Vastavoimana tälle kehitykselle Lahden kaupunki on laittanut vireille suunnitelman keskustan elävöittämiseksi nimeltään *Lahden Keskustavisio 2040*. Kyseessä on laajamittainen hankesuunnitelma, joka käsittelee Lahden keskustan mahdollisia parannuksia vuoteen 2040 mennessä. Hankkeessa Lahden keskustaa muokataan jalankulkijoille sopivammaksi ja puistomaisemmaksi kävelykeskustaksi. Suunnitelma on toteutettu yhdessä kaupungin eri virastojen sekä asukkaiden kanssa ja sen on määrä valmistua touko-kesäkuussa 2024. (Lahti Keskustavisio 2040-verkkoaineisto 2024).

Hämeenkatu 9:n muutossuunnitelma voi omalta osaltaan toimia merkittävässä roolissa Lahden keskustan elävöittämisessä. Liiketilojen kannalta

rakennus lienee nykypäivän keskustan tarpeisiin ja sijaintiinsa nähden hieman ylimitoitettu, mutta viihtyisä arkkitehtonisesti korkeatasoinen ja ympäröivän katutilan huomioiva kerrostalo on ehdottomasti tärkeä osa toimivaa keskustarakennetta. Lahden kaupunki on myös tehnyt esityksen Hämeenkadun osittaisesta kävelykatukokeilusta kesälle 2024, jonka tarkoituksena on vähentää keskustan autoliikennettä ja sujuvoittaa kevyenliikenteen käyttöä. (Lahti suunnittelee Hämeenkadulle kesäkatua 2024)



Kuva 6: Keskustavisio 2040, havainnekuva (Kuva: Arkkitehdit Tommila Oy)



2 SUUNNITTELUN LÄHTÖTIEDOT

2 Suunnittelun lähtötiedot

2.1 Alueen historia

Lahti on yksi Suomen nuorimpia kaupunkeja. Se irrotettiin Hollolasta ja sai kaupungin oikeudet marraskuussa 1905. Yksi elinehto kaupungin syntymiselle oli 1862 perustettu Riihimäki-Pietari rautatie ja Vesijärven satama, sekä näiden tuomat teollisuuden eri mahdollisuudet. Lahti tunnettiin jo varhain tehdaskaupunkina, ja etenkin puu- ja huonekaluteollisuus oli yksi alueen suurimpia työllistäjiä. Alkuun Lahti oli rakennuskannaltaan pääosin puukaupunki, mutta jo kaupungin ensimmäisinä vuosikymmeninä keskustaan alettiin rakentaa paljon uusia kivitaloja sekä arkkitehtonisesti merkittävää rakennuskantaa. Samoihin aikoihin keskustan vanhoja puurakennuksia laajennettiin sekä kunnostettiin liike- ja teollisuusrakennuksiksi. (Riihimäki-Pietari-rautatie -verkkoaineisto).

Arkkitehti Olavi Laisaari valittiin Lahden asemakaava-arkkitehdiksi vuonna 1945. Hänet tunnettiin innokkaana funktionalismin sekä amerikkalaisen autokaupungin kannattajana, jonka näkemykset johtivat rajuihin kaupunkikuvan muutoksiin. Laisaari visioi vuoden 1946 yleiskaavassaan Lahden kaupunkikeskustan muuttumista liikealueeksi ja asuinrakennuksien keskittämistä kaupungin laitamille ja viereisiin kyliin. Vuonna 1960 kaupungin asemakaavaosasto päätti vahvistaa tavoitteenaan suosia

keskustan liiketoimintoja, samalla vähentäen sen asukasmäärää. Tämä toteutuikin varsin tehokkaasti, sillä vuonna 1978 osayleiskaava-aineistossa todettiin Lahden alkuperäisen ruutukaava-alueen konttorisoituneen täysin Kirkkokatua lukuun ottamatta. (Selvitys Lahden sodanjälkeisestä rakennusperinnöstä 2012: 8).

1980-luvun taitteeseen mennessä Lahden kaupunkisuunnittelun periaatteet olivat kuitenkin jo muuttuneet sekä korjaustoimenpiteet aloitettu. Päätettiin että keskusta-alueelle haluttiin jälleen saada asuntoja ja ihmisiä. Tämä keskustan elävöittäminen ja asukkaiden houkuttelu käyttämään kaupungin keskustaa voidaan todeta olleen Lahden kaupunkisuunnittelun suuntana jo 1970-luvulta tähän päivään. Keskusta-alueen kehitystä ja virkistämistä jatkaa osaltaan Lahden uusi kaupunkikehityshanke Keskustavisio 2040. (Selvitys Lahden sodanjälkeisestä rakennusperinnöstä 2012: 9).

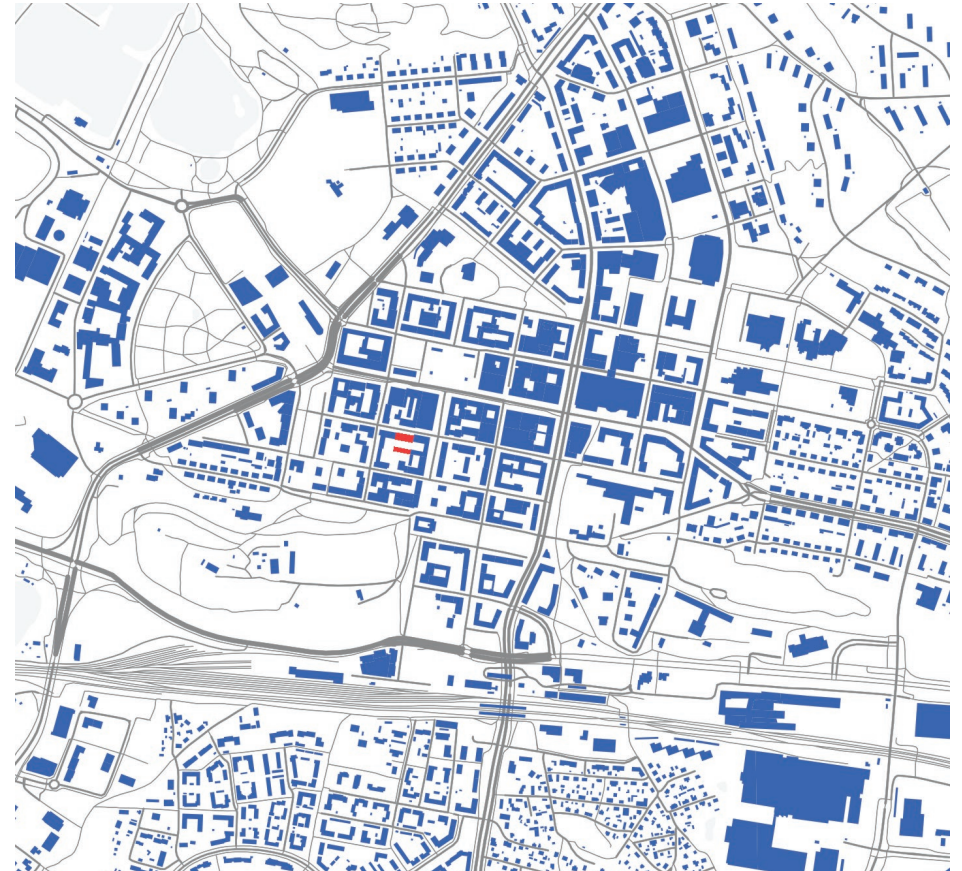
2.2 Sijainti



Kuva 7: Ilmakuva Lahden keskustasta, Hämeenkatu 9 rajattu keltaisella (Kuva: Lahden Karttapalvelu, muokkaus: Heikki Leino)

Suunnittelun kohteena oleva toimistorakennus sijaitsee osoitteessa Hämeenkatu 9, aivan Lahden ydinkeskustan tuntumassa. Kiinteistö on osa isompaa ruutukaava-alueen umpikorttelikonaisuutta, jota ympäröi Mariankatu, Vuorikatu sekä Rauhankatu. Muiden umpikortteleihin kuuluvien kiinteistöjen sisäpihat ovat verrattain avoimia, kun taas Hämeenkatu 9:n sisäpiha on kahdelta sivulta liikerakennusten rajaama.

Hämeenkadun itäpuolella kulkee yksi Lahden keskustan tärkeimmistä akseleista; Mariankatu, jonka puistomainen kävelybulevardi yhdistää Alvar Aallon suunnitteleman Ristinkirkon sekä Eliel Saarisen Lahden kaupungintalon.

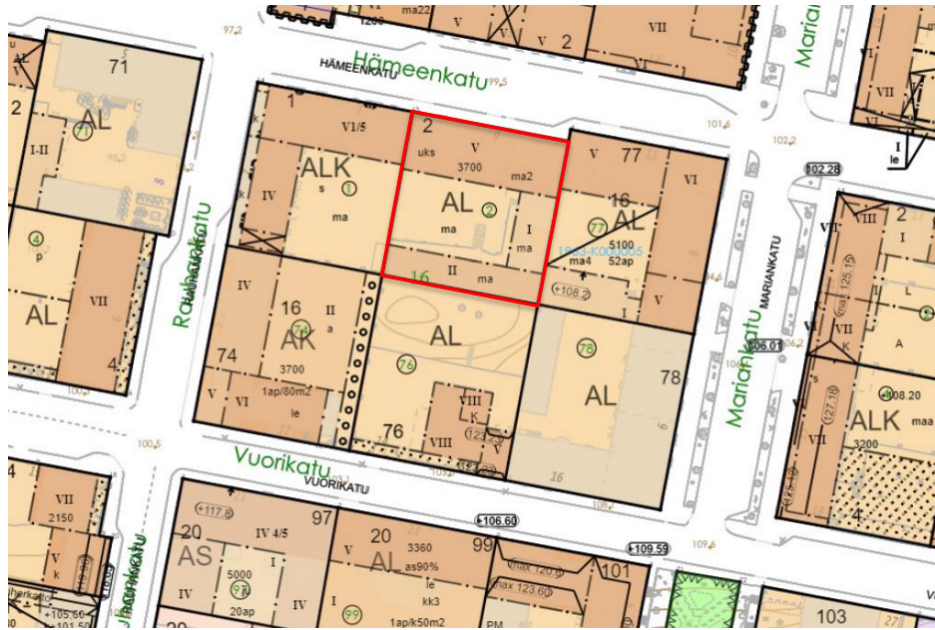


Kuva 8: Lahden keskustan rakeisuuskartta, kiinteistö merkitty punaisella (Kuva: Cetopo -maastotietopalvelu, muokkaus: Heikki Leino)



Kuva 9: Näkymä Hämeenkadulta, oikeassa reunassa Hämeenkatu 9:n toimistorakennus ja Rautatiekauppa Oy:n (nyk. R-Kioski) liiketila
(Kuva: Lahden museot, 1971-1977)

2.3 Hämeenkatu 9:n asemakaavan muutos



Kuva 10: Kuvakaappaus asemakaavasta. Hämeenkatu 9 kiinteistö rajattu punaisella. (Kuva: Lahden Rakennusvalvonta)

Tontilla on toistaiseksi voimassa 13.5.1964 vahvistettu asemakaava (23822/A). Lahden rakennusvalvonta on aloittanut syksyllä 2023 asemakaavan muutosprosessin kiinteistön käyttötarkoituksen muuttamiseksi. Kaavamuutos on laitettu vireille maanomistajan hakemuksesta. Tällä hetkellä kaavamuutos on hyvin alkuvaiheessa ja saatavilla on vasta osallis-

tumis- ja arviointisuunnitelma kohteesta ja kaavoitus on etenemässä luonnosvaiheeseen. On hyvin todennäköistä, ettei kaavahakemus tai edes sen luonnosvaihe tule valmistumaan vielä kevään 2024 aikana. Kaavamuutoksesta vastaava kunnan arkkitehti piti kuitenkin muutos- ja korjaussuunnitelmaa erittäin ajankohtaisena aiheena rakennusarkkitehtuurin koulutusohjelman opinnäytetyölle.



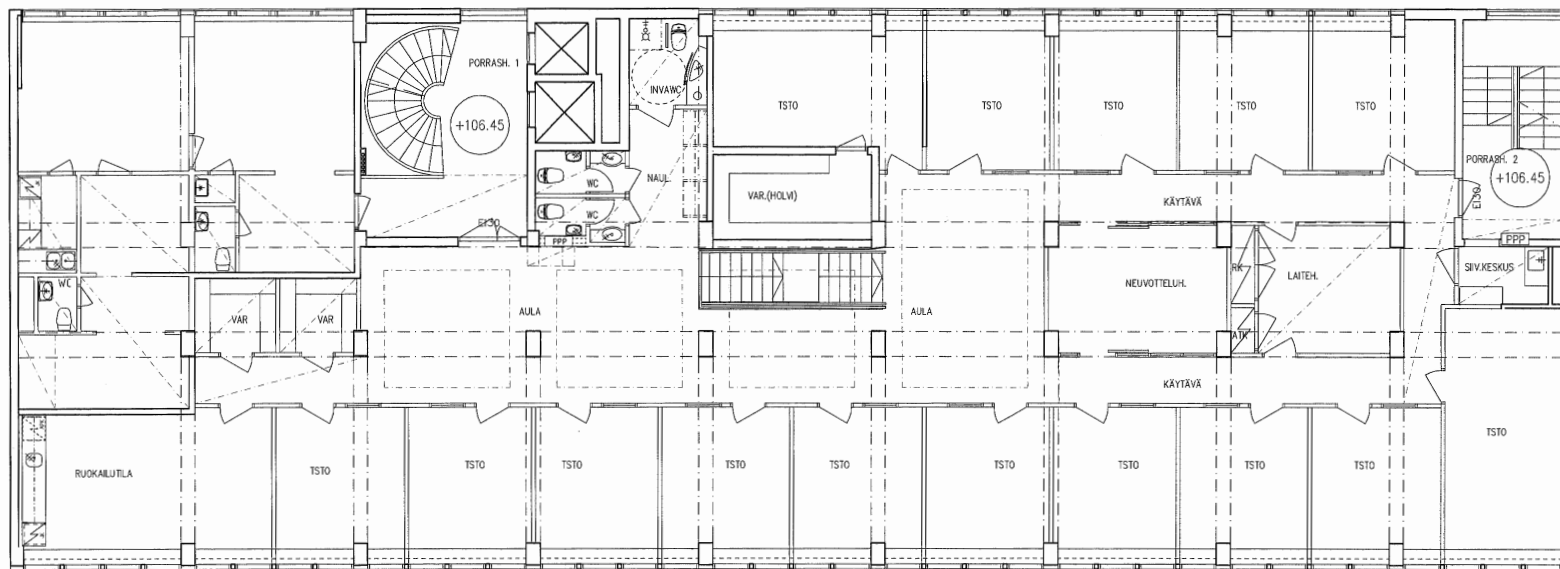
Kuva 11: Rakennuksen julkisivu Hämeenkadulle (Kuva: Heikki Leino)

2.4 Rakennuksen ominaispiirteet ja arkkitehtoniset arvot

Vuonna 1964 valmistuneen Maakuntatalon on suunnitellut arkkitehti Erik Castrén. Se oli aikansa taidonnäyte liiketilojen maksimoinnista ahtalla keskustatontilla. Rakennus poikkesi jo valmistuessaan huomattavasti viereisistä rapatuista toimisto- ja asuinrakennuksista kiiltävän mustalla lasijulkisivullaan. Rakennuksen piha-alue on suljettu kolmelta suunnalta matalammilla liikerakennuksilla, mikä luo suljetulle sisäpihalle patiomaisia oleskelutiloja. (Selvitys Lahden sodanjälkeisestä rakennusperinnöstä

2012: 25).

Arkkitehtonisilta arvoiltaan rakennuksen voidaan todeta olevan tyyppiesimerkki aikansa levyjulkisivuisesta toimistorakennuksesta. Lasijulkisivun käyttö oli 1960-luvulla kallis ja Lahden keskusta-alueella poikkeuksellinen ratkaisu, mikä viestii rakennuksen olleen aikansa arvorakennuksia valmistuessaan (Selvitys Lahden sodanjälkeisestä rakennusperinnöstä 2012: 25). Toimistotaloa ei ole juurikaan yritetty sulauttaa ympäristöönsä, vaan se poikkeaa merkittävästi viereisistä vaalean rapatun julkisivun omaavista rakennuksista. Ikkuna-aukotus on symmetristä ja rytmikästä sekä toistuu kaikissa kerroksissa samanlaisena, katutasokerroksen liiketilojen isoja lasijulkisivuja lukuunottamatta.



3. KERROS

2.5 Alkuperäiset piirustukset

2.5.1 Pohjapiirustukset

Rakennuksen tyypillinen kerros koostuu kahdesta porrashuoneesta, joissa toisessa sijaitsee myös hissi sekä asennuskuilu. Pohja- ja ullakkokerrosta lukuunottamatta kerrokset ovat keskenään samanlaisia. Kaikki kuvassa nähtävät väliseinät ovat kevyitä, ei kantavia väliseiniä. Tämä mahdollistaa tilojen monipuolisen jakamisen väliseinillä kantavien rakenteiden antamissa rajoissa.

Kuva 12: Rakennuksen tyypillisen kerroksen pohjapiirustus, 3. kerros

(Kuva: Lahden Rakennusvalvonta)



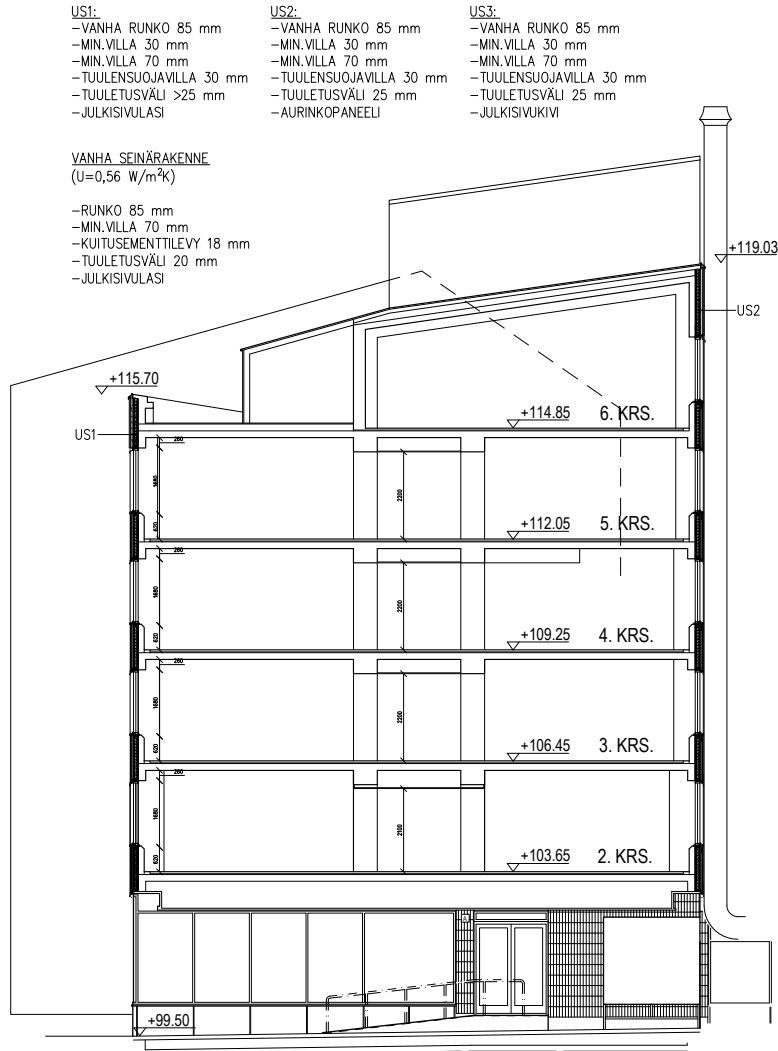
2.5.2 Julkisivut

Rakennuksen julkisivu koostuu mustasta lasisesta julkisivupaneelistä sekä toistuvista ikkunariveistä kerroksittain. Ikkuna-aukotusta jaksottaa rungon pilarien pystylinjat, jotka ovat niin ikään peitetty lasisella levyjulkisivulla. Perustason liiketilat ovat kauttaaltaan lasia. Kuvasta voidaan nähdä Hämeenkadun maaston viettävän hieman länteen rakennuksen suuntaisesti. Julkisivupiirustuksista voidaan hyvin nähdä liiketilojen

Kuva 13: Rakennuksen julkisivu etelään Hämeenkadulle

(Kuva: Lahden Rakennusvalvonta)

väliset korkoerot lattiatasossa. Rakennuksen julkisivun oikeassa reunassa on nosto-ovi josta on kulku pysäköintihalliin. Vesikattomateriaalina on punainen konesaumattu peltikatto.



Kuva 14: Rakennuksen ajantasa poikkileikkaus

(Kuva: Lahden Rakennusvalvonta)

2.5.3 Poikkileikkaus

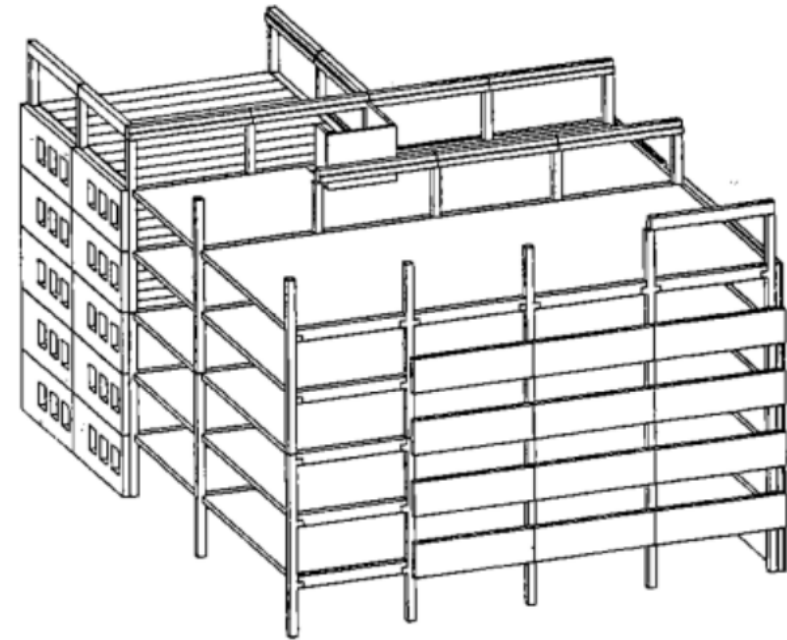
Poikkileikkauksesta voidaan nähdä rakennuksen pilari-palkki-laatta rakennjärjestelmä. Rakenne toistuu kaikissa kerroksissa samanlaisena ullakkokerrosta lukuunottamatta. Maantasokerroksen välipohjaa kannattelee kaksi massiivista I-teräspalkkia jotka ovat valettu betonin sisään. Poikkileikkausta ja sen mitoitusta tarkastelemalla voidaan todeta välipohjan olevan 200 mm paksu paikallaan valettu betonilaatta.

Ullakkokerroksessa rakennuksen ulkovaippa jättää kylmän varasto-osan sen lämmöneristyskerroksen ulkopuolelle. Tämä näkyy myös yläpohjarakenteessa kattoterassin kohdalla.

2.6 Rakennejärjestelmä

Rakennusten runkojärjestelmät ovat vakiintuneet pitkälti sen perusteella, millaiseen käyttötarkoitukseen ja minkä tyyppiseen rakennukseen ne suunnitellaan. Tämä vakioituminen riippuu pääasiassa rakennuksen tarvitsemasta tilasta ja siitä, miten helposti ja millaisin menetelmin rakentaminen voidaan toteuttaa. Runkojärjestelmä määrittelee käytännössä sen, mitkä rakenteet toimivat kantavina pystyrakenteina ja vaakarakenteina sekä miten rakennetta jäykistetään eri suuntiin. (Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset 2023: 27)

Rakennuksessa on pilari-palkki-laatta-rakennejärjestelmä, mikä on hyvin tyypillinen runkoratkaisu 1960-luvun alun kerrostalolle. Tämä tarkoittaa, että julkisivurakenne kantaa vain itsensä, mikä antaa paljon monipuolisia mahdollisuuksia sovellettaessa rakennuksen rakennejärjestelmää uuteen käyttötarkoitukseen. Kantava runko voidaan todennäköisesti säilyttää sellaisenaan ja julkisivu voidaan suunnitella täysin uusiksi aukotuksia myöten. Tästä on suuri apu kun tehdään muutossuunnitelmaa, jossa rakennuksen typologia vaihtuu toimistorakennuksesta asuinrakennukseksi. Välipohjan rakenteena on paikallaan valettu betonilaatta (betoniholvi).



Kuva 15: Rakennuksen tyypillisen kerroksen pilari-palkki-laatta runkorakenteen periaatekuva. Kuva: Suomen Ympäristöministeriö

2.7 Tontti ja piha-alue

Hämeenkatu 9:n kiinteistö rajautuu sekä Hämeenkadun katutilaan, että sisäpihalla muiden kiinteistöjen rajoihin ja korkoeroihin. Tontti on kokonaisuudessaan täysin rakennettu, eikä siellä ole luonnontilaisia alueita. Sisäpiha koostuu kaksikerroksisista liikerakennuksista sekä kellarikerroksen päällä olevasta autokannesta. Pitkät portaat johtavat ylemmälle tasolle toisen kerroksen liiketiloihin. Tältä yläkannelta on myös kulku rakennuksen toiseen, idänpuoleiseen porrashuoneeseen. Liiketilat ovat alkuperäiskuntoisia, eikä niissä ole tällä hetkellä liiketoimintaa. Sisäpiha toimii toistaiseksi lähinnä toimistorakennuksen pysäköintialueena.



Kuva 16 ja 17: Sisäpihan autokansi sekä liiketilat (Kuva: Heikki Leino)



Kuva 18: Rakennuksen katutason liiketiloja (Kuva: Heikki Leino)

2.8 Katutila

Rakennus on kiinteästi osa Hämeenkadun katutilaa ja näin myös Lahden ydinkeskustan katukuva. Perustason liiketilat ovat kiinni jalkakäytävässä ja rajaavat osaltaan jalankulkua ja näihin on sisäänkäynti suoraan kadulta. Rakennuksen keskivaiheilla on iso porttikongi, josta tapahtuu kulku sisäpihalle. Jalankulun vieressä on koko rakennuksen matkalla vinopysäköintiruudut henkilöautoille, pois lukien porttikongin kohdalla.

2.9 Ympäröivä rakennuskanta

Rakennuksen julkisivua rajaa molempien päätyseinien osalta toiset kerrostalot. Idässä oleva kerrostalo on hieman vanhempi, ajoittuen noin 1940-luvulle ja lännessä rajaavana kerrostalona toimii 1960-luvun rakennus. Hämeenkatu 9 poikkeaa näistä viereisistä rakennuksista huomattavasti tummalla lasisella julkisivullaan. Vastapäätä osoitteessa Hämeenkatu 10 sijaitsee hieman matalampi nelikerroksinen Tuomitalo niminen rakennus, jossa on paljon samoja piirteitä Hämeenkatu 9:n kanssa. Molempien rakennusten porttikongit ovat kohtisuoraan toisiaan vastakkain, sekä molempien talojen sisäpihalla on ollut ennen liiketiloja.

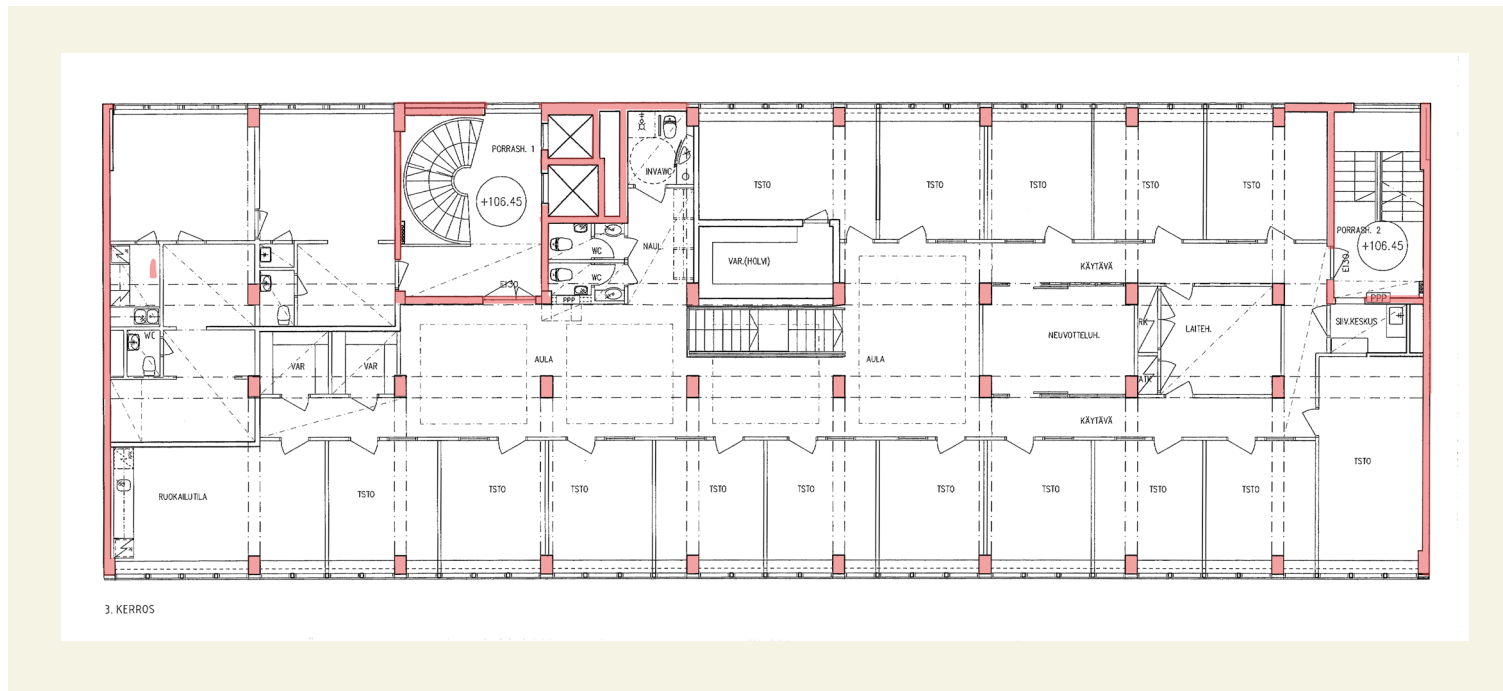
2.10 Sisätilat

Rakennuksen 2-5. kerroksissa sijaitsevat toimistotilat ovat pitkälti lähes alkuperäisessä kunnossa. Valaisimet, painikkeet, pistorasiat sekä muut sähköosat ovat tulossa käyttökänsä päähän. Rakennuksen sisätilat eivät kykene tilajaoltaan, kunnoltaan ja materiaaleiltaan kilpailemaan nykyaikaisten, avoimempien toimistotilojen rinnalla. Toimistojen väliseinät ovat kaikki ei-kantavia, kevytrakenteisia väliseiniä ja ne ovat näin helposti purettavissa. Kuvista voidaan hyvin nähdä luonnonvalon runsas määrä sisätiloissa rakennuksen kapean runkosyvyyden ansiosta.



Kuva 19 ja 20: Toimistotilat ovat alkuperäiskuntoiset ja materiaaleiltaan sekä ratkaisuiltaan pitkälti vanhentuneet

3 ANALYYSI JA LUONNOKSET



Kuva 21: Analyysi rakennuksen kantavista rakenteista
(Kuva: Lahden rakennusvalvonta, muokkaus: Heikki Leino)

3 Analyysi ja luonnokset

3.1 Käyttötarkoituksen muutosta edistäviä ja rajoittavia tekijöitä

Hämeenkatu 9:n sijainti Lahden ydinkeskustassa on saavutettavuudeltaan erinomainen asuinrakennuskäyttöön. Keskustan palvelut ja julkisen liikenteen yhteydet ovat lyhyen kävelymatkan päässä. Rakennuksen olemassa oleva pilari-palkki-laatta-runkojärjestelmän voidaan todeta olevan yksi merkittävimpiä käyttötarkoituksen muutosta puoltavia tekijöitä. Tarvittavat tilajaot ja mahdolliset julkisivun aukotuksen muutokset pystytään toteuttamaan purkamatta rakennuksen kantavia rakenteita. Myös rakennuksen kapea 14 metrin runkosyvyys mahdollistaa asuinhuoneistojen hyvän ja toimivan sijoittelun luonnonvalon kannalta.

Yksi käyttötarkoituksen muutosta rajoittavia tekijöitä on rakennuksen ikkuna-aukotuksen sopimattomuus asuinkäyttöön, sillä isot nauhaikkunat osuvat väkisinkin huoneiden väliseinien kohdalle ja näin julkisivun aukotusta tulisi muuttaa asuinkäyttöön sopivammaksi. Tämä julkisivun uusiminen lisää huomattavasti muutossuunnitelman kustannuksia, mikä on toinen käyttötarkoituksen muutosta merkittävästi rajoittava tekijä.



Kuva 22: Luonnosvaiheen 3D-mallinnus, jolla havainnollistetaan valon määrää, runkosyvyyttä sekä huonekorkeutta rakenteiden kohdalla.

3.2 Rakennuksen nykytila

Rakennukseen on toteutettu julkisivuremontti, joka on valmistunut vuonna 2017. Näin hiljattain tehty mittava korjaus julkisivuun tekisi käyttötarkoituksen muutossuunnitelmasta kannattamattoman, joten käsittelen työssäni muutossuunnitelmaa vaihtoehtoisena korjaustoimenpiteenä vuoden 2017 julkisivuremontille. Tässä kyseisessä remontissa julkisivun rakenteet uusittiin vastaamaan alkuperäistä levyjulkisivua ja rakennuksen ulkonäkö pysyi ennallaan. Ulkoseiniin lisättiin eristettä,

mutta vain 60 mm, ja seinän uusi U-arvo oli $U=0,26 \text{ W/m}^2\text{K}$. Nykyisin uudisrakennuksille suositellaan arvoksi $U=0,17 \text{ W/m}^2\text{K}$, ja uudella paksummalla eristeellä varustetulla julkisivuelementillä olisi mahdollista päästä tähän vaadittuun arvoon ja parantaa samalla rakennuksen energiatehokkuutta huomattavasti. Kiinteistön sisäpihalla olevat matalampia liikerakennuksia ei ole sisällytetty tähän julkisivuremonttiin, joten ne ovat alkuperäiskuntoisia ja alkavat olla jo monilta rakennusosiltaan käyttöikänsä päässä.



Kuva 23: Sisäpihan liikerakennukset ovat päässeet huonoon kuntoon

Kuva: Heikki Leino

3.3 Luonnosvaiheen eri skenaariot

Hämeenkatu 9:n toimistorakennus tarjoaa nykyisessä muodossaan monia erilaisia mahdollisuuksia muutos- ja korjaussuunnitelman toteuttamiseksi asuinkäyttöön. Työn luonnosvaiheessa tarkasteltiin kolmea eri skenaariota rakennuksen rakenteiden, asuinkäytön sujuvuuden ja erilaisten arkkitehtonisten arvojen toteutumisen kannalta.

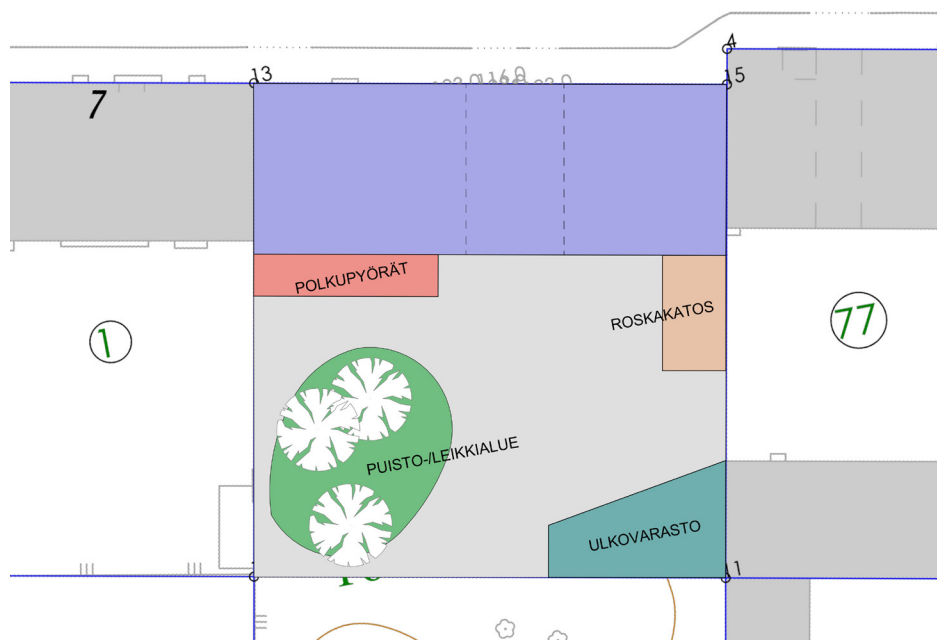
3.3.1 Skenaario 1: Julkisivun ja sisäpihan säilyttäminen ennallaan

Ensimmäisessä skenaariossa tarkasteltiin vaihtoehtoa, jossa rakennuksen julkisivu korjataan ja säilytetään täysin alkuperäisessä ulkoasussaan sekä sisäpihan rakennukset pyritään hyödyntämään sellaisinaan. Julkisivun säilyttämistä puolsi ehdottomasti rakennuksen ulkonäön, arkkitehtonisten ominaispiirteiden ja arvojen säilyttäminen. Lähempi tarkastelu kuitenkin osoitti, että koko rakennuksen julkisivupinta-alan lasittaminen uudelleen ei olisi ekologinen eikä kustannustehokas ratkaisu. Vaikka vanhat julkisivun lasipinnat kierrätettäisiin kokonaisuudessaan, se kuluttaisi vain noin 30% vähemmän energiaa kuin neitseellisistä raaka-aineista valmistettu lasi (Kiertotalous kunniaan 2022). Lasi julkisivumateriaalina on myös herkkä rikkoutumaan ja altis eri sääolosuhteille. Rakennuksen julkisivun ikkuna-aukotus ei myöskään nykyisellään palvele asuinkäytön tilajakoa.

Tässä skenaariossa liikerakennusten säilyttämiselle ei löytynyt kattavia perusteluja. Rakennusten kunto on ulkoa ja sisältä heikompi päärakennukseen verrattuna sekä tilat ovat huomattavasti ylimitoitettut asuinkerrostalon tarpeisiin nähden. Myös typologialtaan lasijulkisivuiset liikerakennukset eivät palvele asuintoimintojen vaatimia varasto- ja säilytystiloja.

3.3.2 Skenaario 2: Julkisivun säilyttäminen ja sisäpihan muuttaminen

Toinen skenaario vastasi julkisivun osalta ensimmäistä skenaariota, mutta tässä luonnoksessa sisäpihan rakennukset purettaisiin ja sisäpihan toiminnot järjestettäisiin uudelleen. Tässä skenaariossa huomattiin, että sisäpihan vanhat rakennukset purkamalla saadaan runsaasti avarampaa piha-aluetta, joka mahdollistaa asuinrakennuksen pihatoimintojen lisäksi myös erilaiset pienet viheralueet ja -istutukset. Uusia pienempiä pihan varastorakennuksia hahmoteltiin sisäpihan reunoille rajaamaan piha-aluetta samalla tavalla kuin alkuperäiset liikerakennukset. Uudet rakennukset ja viheristutukset olisivat myös huomattavasti kevyempiä kuin vanhat kaksikerroksiset teräsbetoniset liikerakennukset, joten pihakannen kantavuudesta ei tulisi ongelma.



Kuva 24: Ensimmäisiä luonnoksia sisäpihan uusista toiminnoista asuinkäytössä

3.3.3 Skenaario 3: Julkisivun ja sisäpihan muutokset

Kolmannessa skenaariossa nykyiset julkisivut purettaisiin kokonaisuudessaan ja uusi julkisivujärjestelmä muokattaisiin rakennekerrosten sekä aukotusten osalta sopimaan paremmin asuinkäyttöön. Tämän lisäksi sisäpihan nykyiset liiketilarakennukset purettaisiin ja tilalle rakennettaisiin kevytrakenteisempia piharakennuksia, kuten skenaariossa kaksi esitettiin. Julkisivun purkamista tuki aiemmista skenaarioista huomattu nyky-

isen julkisivun ikkuna-aukotuksen sopimattomuus asuinkäyttöön sekä lasimateriaalin käytön tuomat mahdolliset rajoitteet uuden julkisivun käyttöäälle. Uudeksi julkisivumateriaaliksi valikoitui esivalmistettu betoni-sandwich-julkisivuelementti, sen yksinkertaisten rakennekerrosten ja kustannustehokkuuden takia. Sandwich-elementit ovat myös helppo ja nopea asentaa nosturilla rakennuksen olemassa olevaan pilari-palkki-runkoon ja säästää näin rakennusaikaa työmaalla. Betonin käyttöä puolsi myös sen hyvä säärasituksen kesto sekä erittäin korkea 80% kierätysaste. (Kiertotalous toimii -verkkoaineisto).

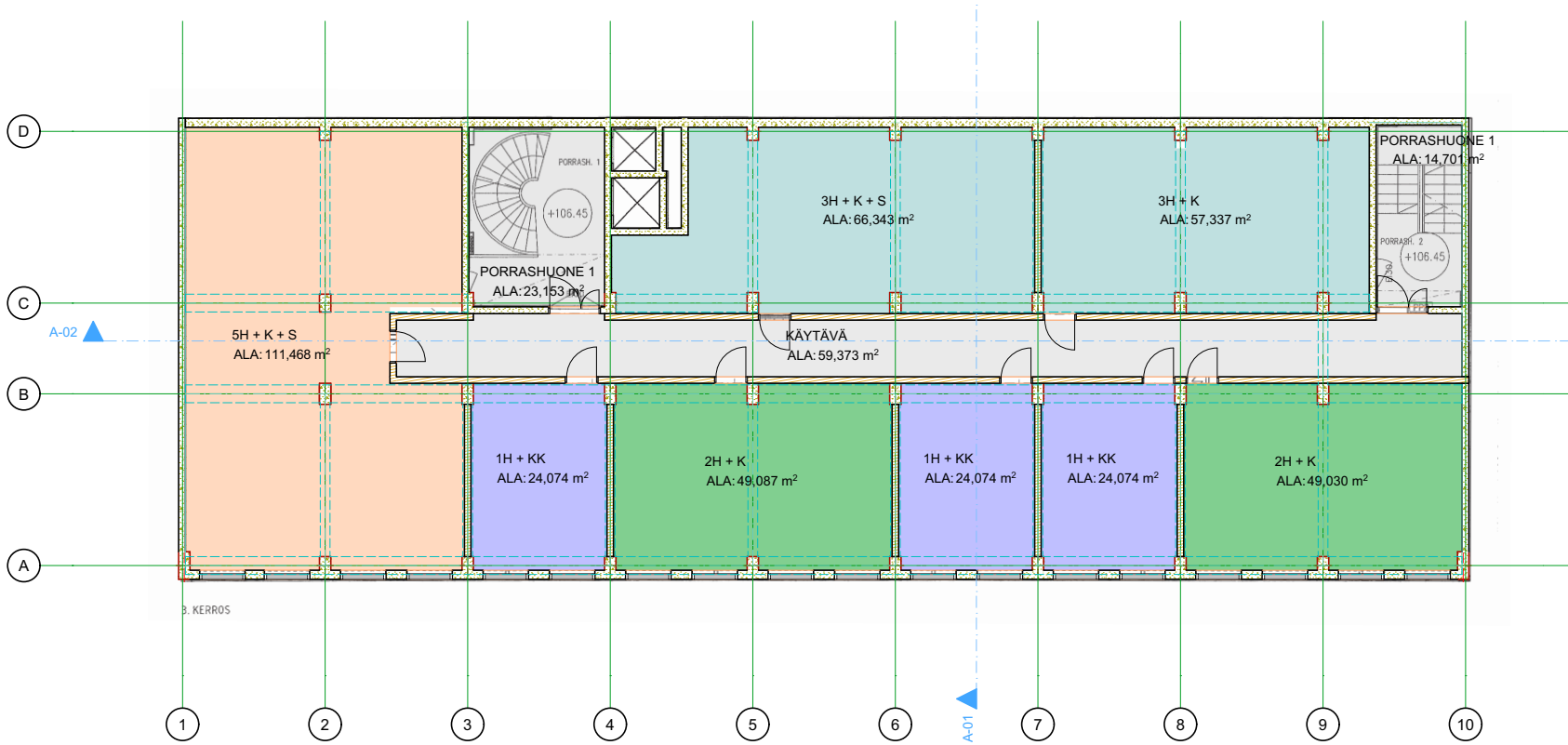
3.4 Tilaohjelma

Rakennuksen käyttötarkoituksen muuttuessa usein myös sen tilaohjelma muuttuu olennaisesti. Asuinkerrostalon suunnittelussa tilaohjelma ohjaa vahvasti suunnittelun alkuvaiheita ja toimii työkaluna tilatarpeiden sekä kokonaisuuden hahmottamiseen. Tilaohjelman kartoitus lähti ensin tarpeesta saada tarpeeksi monipuolisia ja sopivan kokoisia asuntoja. Asuntosuunnittelun nykytrendinä vallitsevaa minimimitoitusta yritettiin välttää, ja yksiöistäkin haluttiin saada reilunkokoisia.

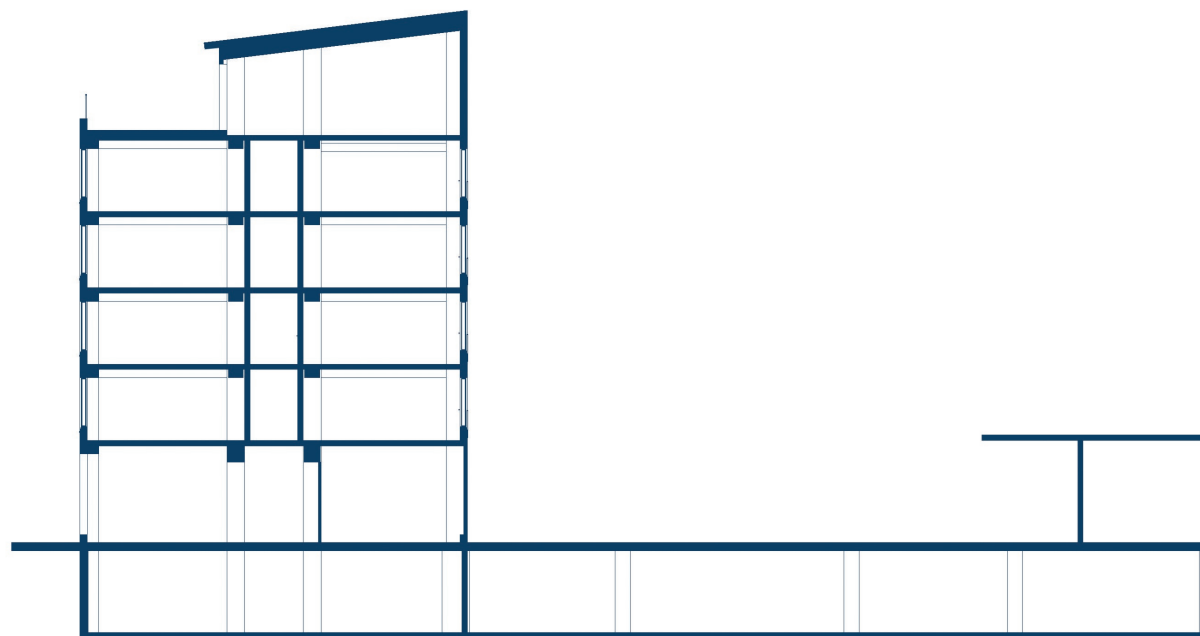
Suurin osa tilaohjelman varasto- ja yhteiskäyttötiloista tullaan sijoittamaan pienin muutoksin niiden alkuperäiseen sijaintipaikkaan rakennuksen kellarikerrokseen. Poikkeuksena tähän on ullakkokerroksen tilat joihin sijoitetaan yhteiskäyttöön tarkoitettu saunaosasto sekä terassi. Rakennuksen tekniset tilat ja muut talotekniikan jakotilat pysyvät niiden alkuperäisillä paikoillaan. Parvekkeiden toteutus järkevästi on hankalaa ottaen huomioon sisäpihan rakenteet, mutta ranskalaiset tuuletusparvekkeet ovat mahdollinen ratkaisu.

Kuva 25: Muutossuunnitelman alustava tilaohjelma

HÄMEENKATU 9							
Hanke	Muutossuunnitelma						
Osoite	Hämeenkatu 9 15110 Lahti						
Tontti	2						
Talotyyppi	Kerrostalo						
Huoneistoala	2482	htm2	Porrashuoneet	2	kpl		
Asuntomäärä	48	kpl	Kerroskorkeus	2,80	m		
Asuntojen keskipinta-ala	51,70	m2	Huonekorkeus	2,60	m		
Tyyppi	p-a väli	kpa	kpl	%	yht.	Huomioita	
1h + kt	29,7-30	29,85	12	25,0 %	358,2	asm2	
2h + kt (+s)	43-55,6	49,3	20	41,7 %	986	asm2	
3h + kt (+s)	55,9-74,9	65,5	12	25,0 %	786	asm2	
4h + kt (+s)	87,9	87,9	4	8,3 %	351,6	asm2	
						asm2	
Asunnot			48	100 %	2481,8	asm2	
Liiketilat			2		348	htm2	
						155,6 m2 + 192,6 m2	
Yhteistilat						Huomioita	
VSS	123	m2				2% kerrosalasta	
Irtaimistovarasto	67	m2				VSS + irtainvarasto = 128 m2	
Ulkovälinevarasto	96	m2				2 m2 per asunto (ml. pyörät)	
Apuväline-/vaunuvarasto	24	m2				0,5 m2 per asunto	
Talovarasto	5	m2				4-5 m2, lukittava tila	
Pesula	25	m2				31-60 as. = 23-26 m2	
Kuivaushuone	20	m2				1/20 as = 10 m2	
Saunaosasto (ph + kp/wc + s)	30	m2				Sauna 4 hlö, 2 suihkua, ph 4 hlö	
Kerho-/harrastustila	60	m2				1.5% asemakaavan rak. oik.	
Siivouskomero	5	m2				1 per rakennus	
Jätehuone	20	m2				RT 69-10584	
Huoltotila		m2				Ei tule	
Pesula		m2				Ei tule	
	Yhteistilat yhteensä	475			hym2		
Tekniset tilat						Huomioita	
Sähköpääkeskus	11,2	m2					
Lämmönjakuhuone	42	m2					
IV-konehuone	22,3	m2					
Talojakomo	7	m2					
Mittarikeskus	7	m2					
Porrasjakamo	2	m2					
Kiinteistökeskus	2	m2					
	Tekniset tilat yhteensä	93,5			hym2		
Parvekkeet	0	m2	0	kpl	0	yht. m2	Mahd. ranskalaiset parvekkeet
Yhteistilat ja tekniset tilat yhteensä	568,5				hym2		
Porrashuone (sis. hissit)	315,7				m2	30,3 + 14,8 = 45,1 m2 per krs.	
Käytävät	57,6				m2		
Lämmin bruttoala yhteensä	3771,6				m2	Liiketila mukaanlukien	
Autohalli						Huomioita	
Pinta-ala	675	htm2					
Autopaikkojen lukumäärä	27	kpl				1 kpl / 100 k-m2	
Paikan pinta-ala tarve	25	htm2/kpl				25-30 m2 per autopaikka	
KERROSALA YHTEENSÄ	3771,6	m2					
HUONEISTOALA YHTEENSÄ	2482	m2					



Kuva 26: Ensimmäisiä luonnoksia asuinhuoneistojen tilajaosta



4 SUUNNITELMA JA JOHTOPÄÄTÖKSET

4. Suunnitelma ja johtopäätökset

4.1 Tilat ja toiminnot kerroksittain

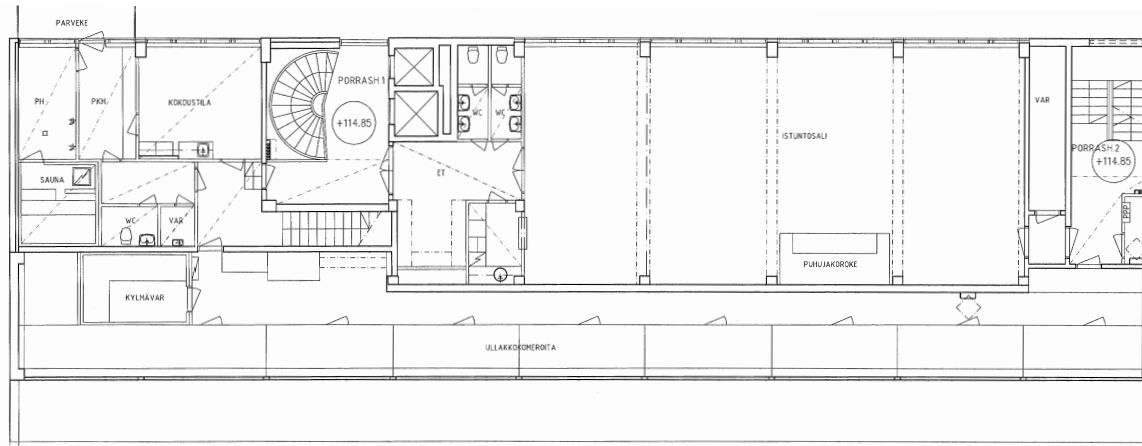
4.1.1 Ullakkokerros ja kattoterassi (6. krs.)

Rakennuksen ullakkokerros toimi aiemmin kokous- ja saunatilana sekä kylmänä varastotilana. Muutossuunnitelmassa vanha kokoustila muutetaan vuokrattavaksi liiketilaksi, jonka yhteyteen sijoitetaan toimisto. Toimis-

ton viereiset wc-tilat pidetään ennallaan, mutta saneerataan tarvittaessa. Ullakkokerroksen saunatilat uudistetaan palvelemaan paremmin vuokrattavina juhlatiloina. Sekä saunatiloista että liiketilasta on pääsy isolle, koko rakennuksen levyiselle kattoterassille, joka toimii myös saunan vilvoittelupaikkana. Kattoterassilla on erilaisia toimintoja myös asukkaille, kuten istuskelupaikkoja sekä viheristutusaltaita. Terrassin turvallisuuden varmistamiseksi asennetaan 1200 mm korkea turvalasinen kaide.

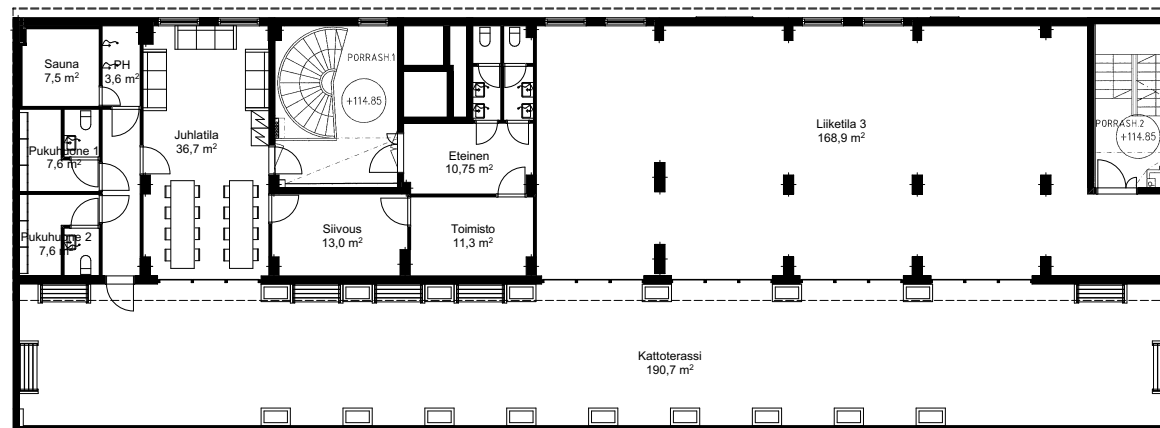


Kuva 27: Havainnekuva kattoterassilta länteen Hämeenkadulle



ULLAKKOKERROS

Kuva 28: Alkuperäinen pohjapiirustus, ullakkokerros

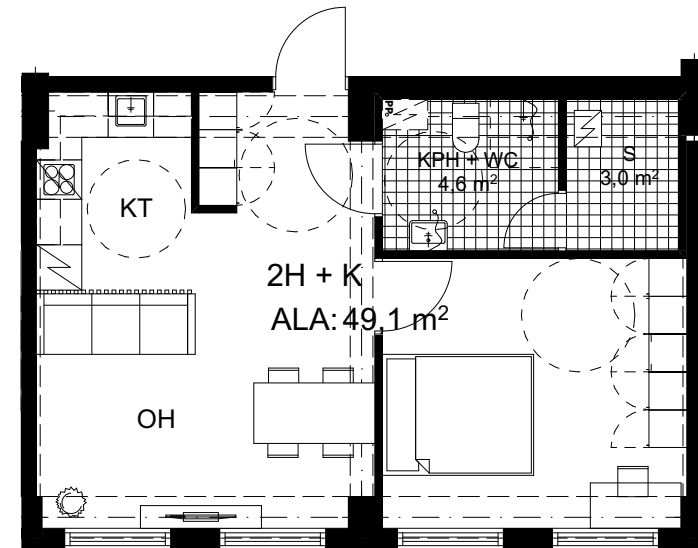


Kuva 29: Muutossuunnitelma, ullakkokerros

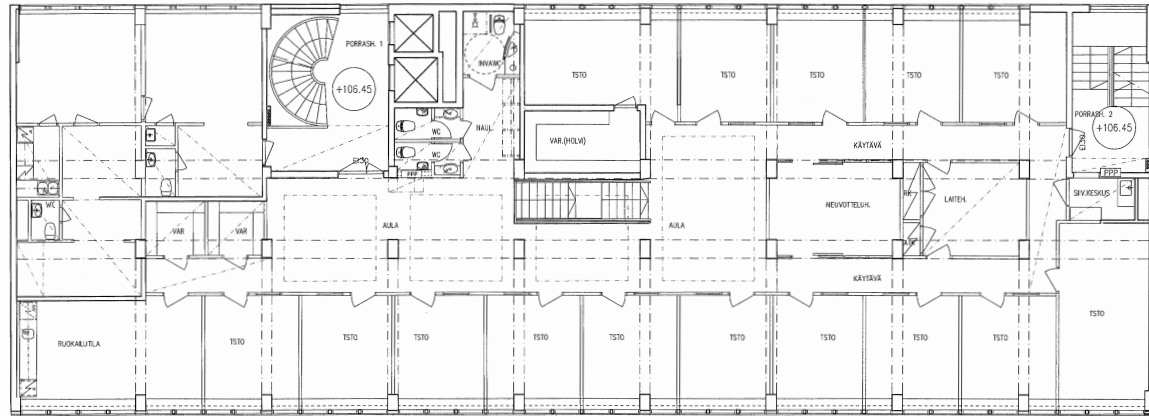
4.1.2 Asuinkerrokset (2-5. krs.)

Muutos suunnitelman asuinkerrokset (2-5 krs.) toistuvat samanlaisina joka kerroksessa. Tämä ratkaisu mahdollisti asuntojen tehokkaan tilankäytön, sekä tarvittavien vesi- ja viemärikoteloitien minimoinnin. Asuinhuoneistoja yhdistää koko rakennuksen pituinen käytävä, jonka varrella on yksi yhteiskäyttötila; viherhuone. Tällä saatiin maksimoitua luonnonvalon määrää käytävään, sekä tehtyä muuten poikkeuksellisen pitkää käytävää viihtyisämmäksi asukkaille.

Asuinhuoneistoja on kolme erilaista: 24,1 m² yksiö, 49 m² kaksio sekä 57,4 m² kolmio. Isommat perheasunnot jätettiin pois, koska Lahden keskustan neliöhintataso ei pysty kilpailemaan isommilla asunnoilla alueen vallitsevalle pientalomarkkinalle. Sen sijaan pääpaino oli kompakteissa ja toimivissa pienemmissä asunnoissa joille on aito kysyntä keskusta-alueella. Rakennuksen huoneistojako on suunniteltu myös muuntojoustavaksi. Asuntoja voi elämäntilanteiden muuttuessa joko yhdistää isommiksi tai erottaa pienemmiksi asunnoiksi puurakenteisia väliseiniä purkamalla.

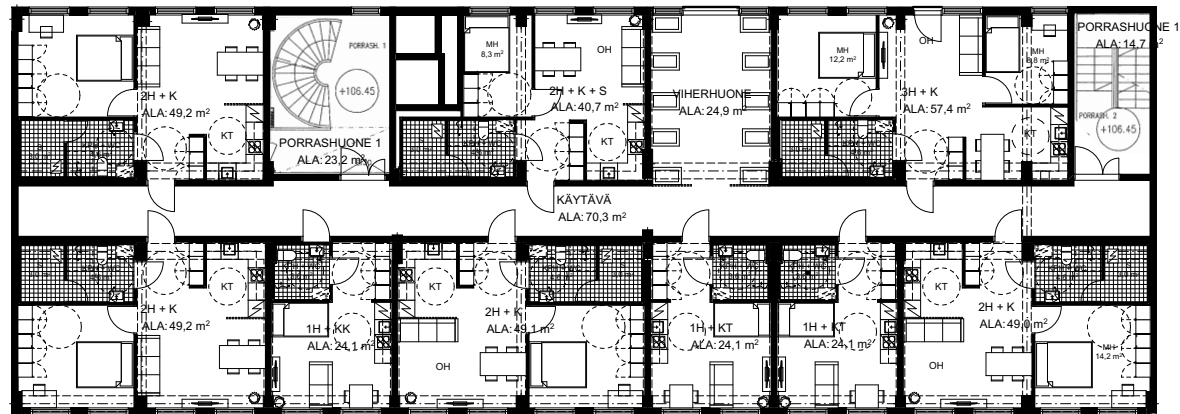


Kuva 30 ja 31: 49,1 m² kaksion pohjapiirustus sekä havainnekuva



3. KERROS

Kuva 32: Alkuperäinen pohjapiirustus, 2-5 krs.



Kuva 33: Muutossuunnitelma, asuinkerrokset, 2-5 krs.

4.1.3 Pohjakerros ja piha (1. krs)

Rakennuksen pohjakerroksen Hämeenkadulle avautuvat liiketilat säilytetään ja niiden lasijulkisivut uusitaan muun julkisivun yhteydessä. Liiketil-
oille erotetaan uudet taka- ja varastotilat kevyillä väliseinillä. Liiketil-
ojen huoltoliikenteen sisäänkäynnit muutetaan porttikongin välittömään lähe-
isyyteen sisäpihalle.

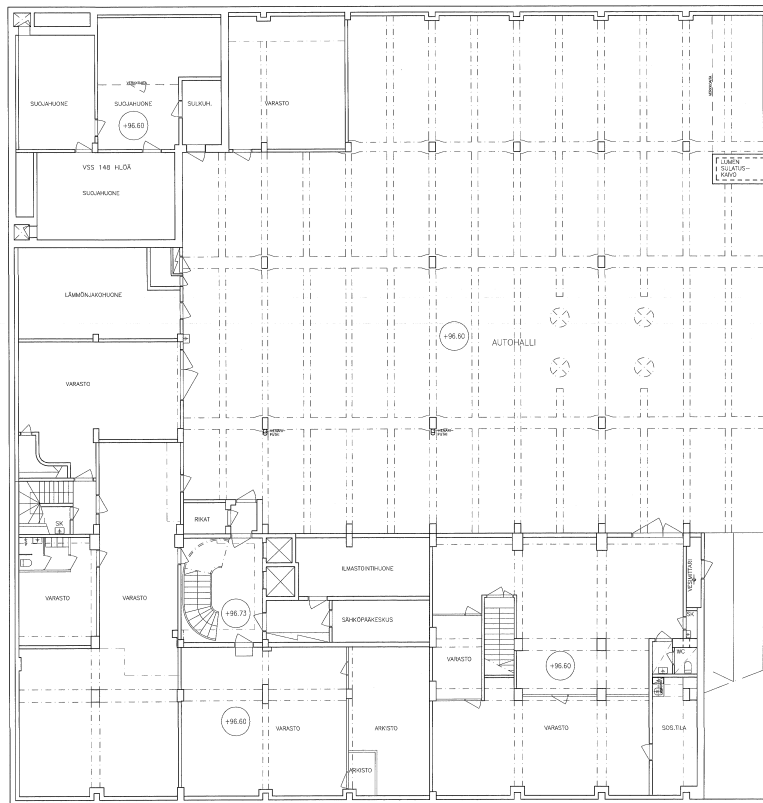
Itse sisäpiha omistetaan täysin asuinrakennuksen toiminnoille. Vanhat,
alkuperäiskuntoiset liiketilat ja porrastasanne puretaan. Näin saadaan
avattua sisäpihan suuntia muiden umpikorttelin sisäpihojen tapaan. Uu-
det puurakenteiset ulko- ja pyörävarastorakennukset sijoitetaan tontin
eteläreunaan rajaamaan sisäpihaa. Niiden vinot katokset tarjoavat sa-
manlaista patiomaista tunnelmaa kuin alkuperäisen suunnitelman por-
rastasanne. Sisäpihalle tehdään kaksi isompaa viheraluetta, joihin istuteta-
an keskikokoisia lehtipuita. Näiden viheralueiden yhteyteen sijoitetaan
myös roskakatos sekä leikkipaikka.

Kuva 34 ja 35: Havainnekuvat Hämeenkadulta sekä sisäpihalta

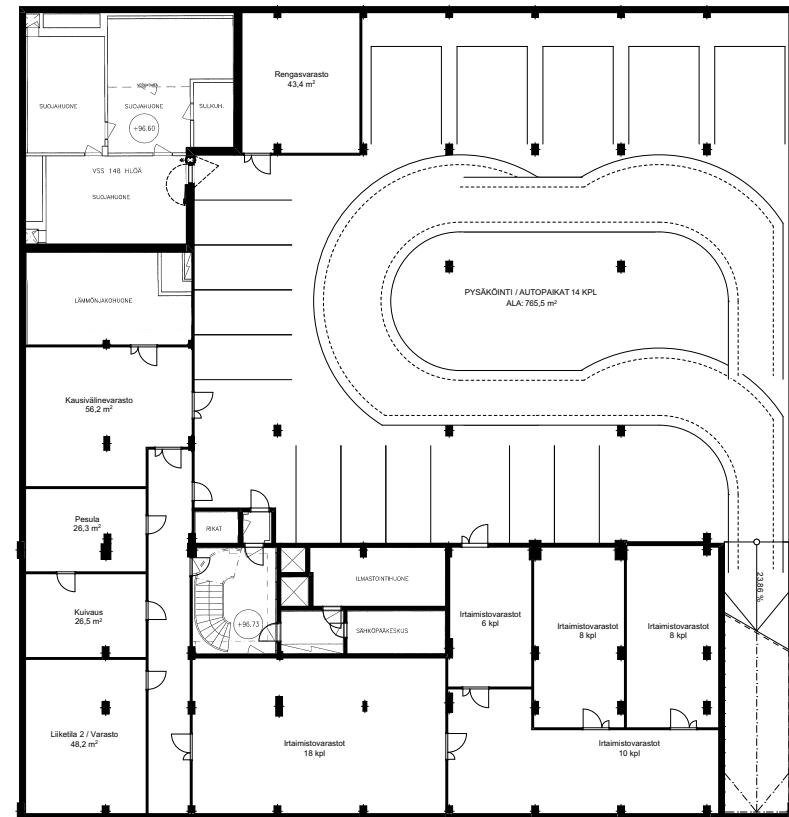


4.1.4 Kellarikerros (0. krs.)

Rakennuksen maanalainen kellarikerros säilyy toiminnoiltaan autohallin ja väestönsuojan osalta samana. Mittavat varastotilat muutetaan kevyin väliseinän palvelemaan asuinrakennuksen käyttötarkoituksia. Kellarikerrokseen sijoitetaan asuntojen pienvarastot, sekä pesula ja kuivaustilat. Autohallin yhteydessä sijaitseva varastotila muutetaan renkaiden kausisäilytykseen soveltuvaksi. Lämmönjakohuoneen viereen sijoitetaan asukkaiden kausivälinevarasto. Tämän lisäksi porrashuoneen puoleiselle liikehuoneistolle varataan kellarikerroksesta yksi 48 m² suuruinen varastotila.



Kuva 38: Alkuperäinen pohjapiirustus, kellarikerros



Kuva 39: Muutossuunnitelma, kellarikerros

4.2 Julkisivut ja materiaalit

Julkisivut toteutetaan esivalmistettuina betoni-sandwich-elementteinä tiililaattapinnalla. Tiililaattana käytetään Wienerbergerin Tuohi -nimistä karheapintaista 20 mm paksua laattaa vaalealla saumalla. Vaalean tiililaatan sekä sauman yhdistelmällä saadaan luotua tasaista homogeenistä pintaa, mikä kauempaa tarkasteltuna näyttää yhdeltä tasopinnalta. Tämä sulauttaa rakennuksen aikaisempaa paremmin viereisiin vaaleisiin, rapattuihin naapurirakennuksiin. Tiililaatan ladonnan suunta ja tasoero vaihtelee aukotusten ympärillä muistuttaen vanhan julkisivun pystylinjoista sekä ikkunajaosta. Julkisivun tiilipinnalla saadaan aikaan myös sääolosuhteiden mekaanista rasitusta hyvin kestävä julkisivu, jonka arvokas ulkonäkö sopii myös kantakaupungin rakennusmiljööseen.

Kontrastina julkisivun vaalealle tiilelle ikkunapokissa ja smyygeissä käytetään tummanharmaita pellityksiä sekä 200 mm pitkiä, jyrkästi alasviistettyjä vesipeltejä. Nämä rajaavat korostetusti julkisivun ikkuna-aukotusta, luoden julkisivulle rytmikkään ulkonäön. Pohjakerroksen liiketilojen lasijulkisivut ovat niin ikään mustilla alumiinipokilla, ja lasijulkisivujen välissä oleva tiilipinta ulottuu jalankulkijan käsinkosketeltavaksi.



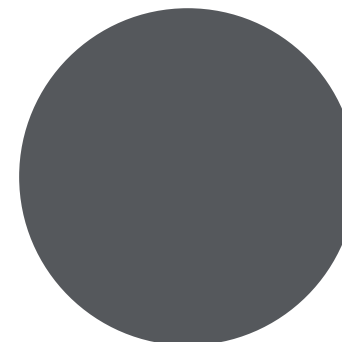
Kuva 40: Julkisivun erilaiset tiililadonnat korostavat ja rytmittävät ikkuna-aukotusta



Kuva 41: Julkisivu etelään Hämeenkadulle



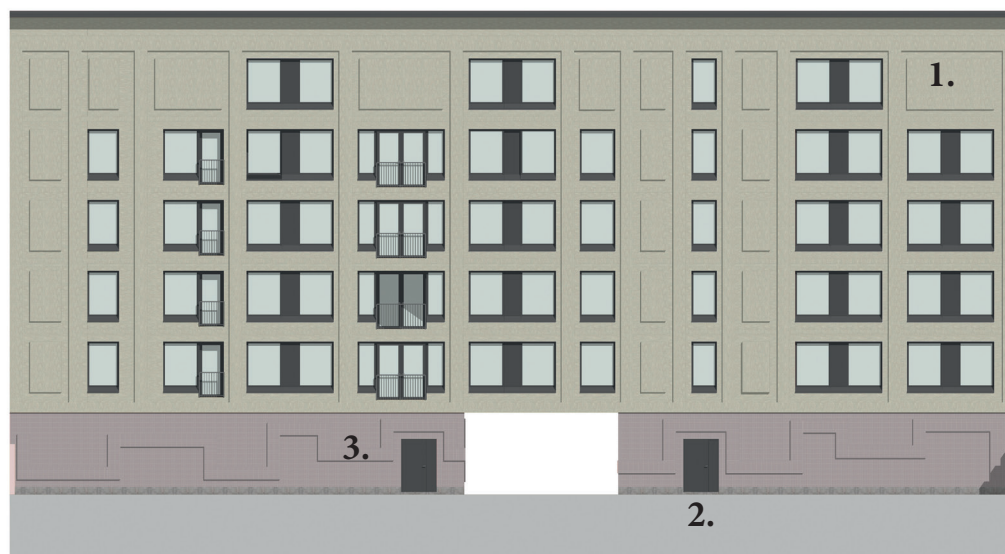
1. Wienerberger 20 mm tiililaatta, Tuohi



2. Ikkunat ja ovet, grafiitin harmaa RAL 7024



3. Wienerberger lasitettu 20 mm tiililaatta,
harmaa

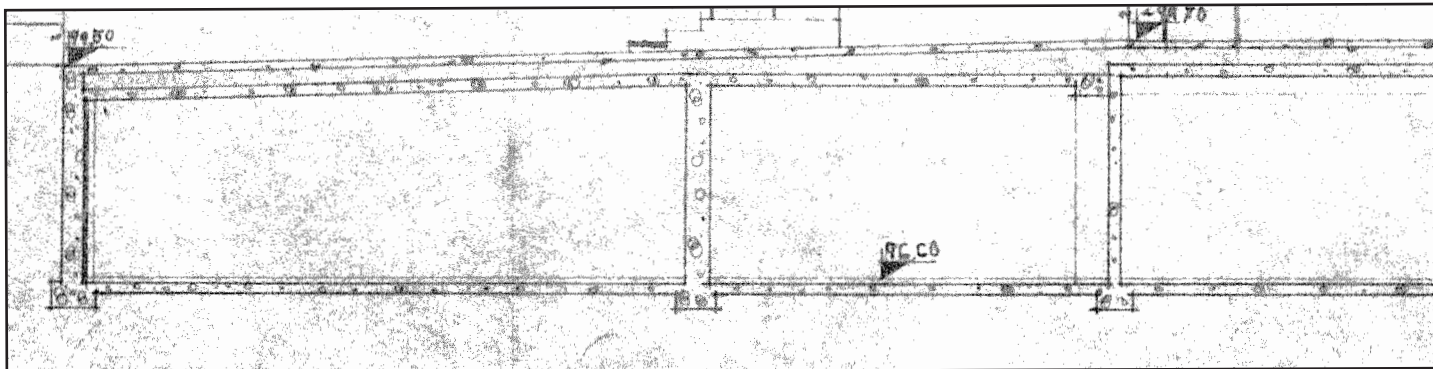
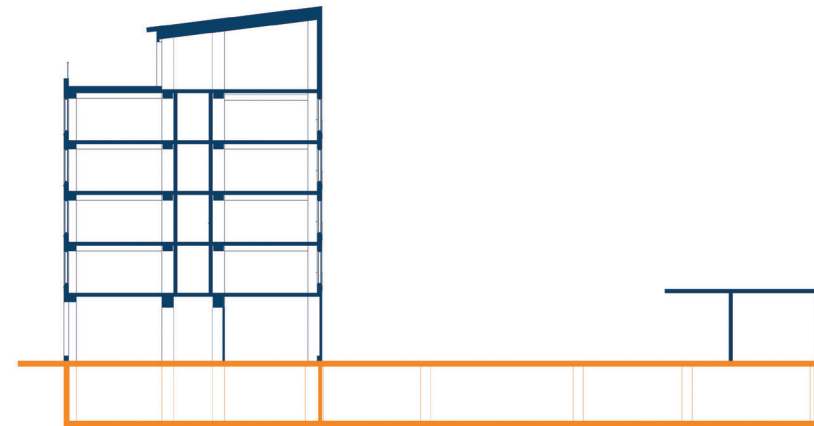


Kuva 42: Julkisivu pohjoiseen sisäpihalle

4.3 Korjaussuunnitelma, rakenteelliset ratkaisut ja detaljit

4.3.1 Pohjakerros, autohalli ja varastotilat

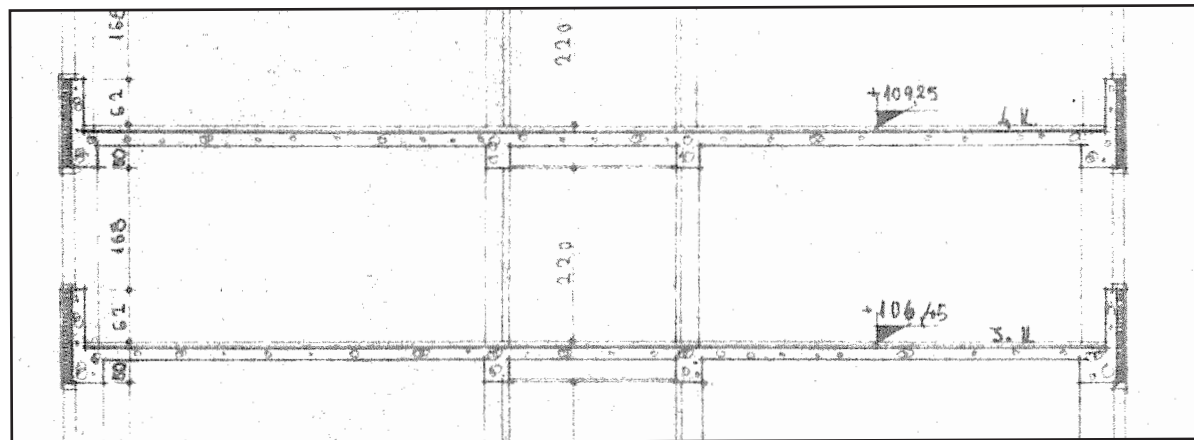
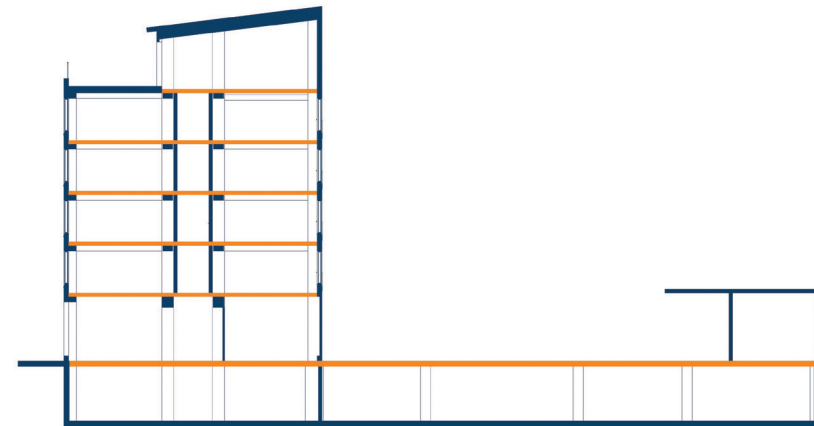
Rakennuksen pohjakerros säilytetään autohallin ja väestönsuojan osalta ennallaan. Pohjakerroksen runsaat varastotilat uusiokäytetään asukkaiden pienvarastoiksi sekä erilaisiin yhteiskäyttötiloihin. Varastotilojen uusiokäytössä hyödynnetään olemassaolevia sähköjä sekä vesi- ja viemäri-liitoksia. Pihakannta kannattelevien mittavien pilari- ja palkkirakenteiden kunto tarkastetaan ja ne huoltomaalataan tarvittaessa.



Kuva 43: Alkuperäinen kellarikerroksen leikkauspiirustus

4.3.2 Välipohjat

Rakennuksen asuinkerrosten välipohjat koostuvat pilari-palkki-rakenteen päälle paikallaan valetuista 200 mm betoniholveista. Näiden betonivalujen kunto tarkastetaan mutta muuten ne säilytetään sellaisenaan, lattian pintamateriaaleja lukuunottamatta. Betonivalun päälle asennetaan lattia-asennus solumuovi 2 mm sekä huoneistokohtainen lattiamateriaali. Näin päästään askeläänitasoluvussa sallittuun 53 dB arvoon huoneistojen välillä. Huoneistojen sisäkatot rapataan ja maalataan himmeällä valkoisella maalilla.



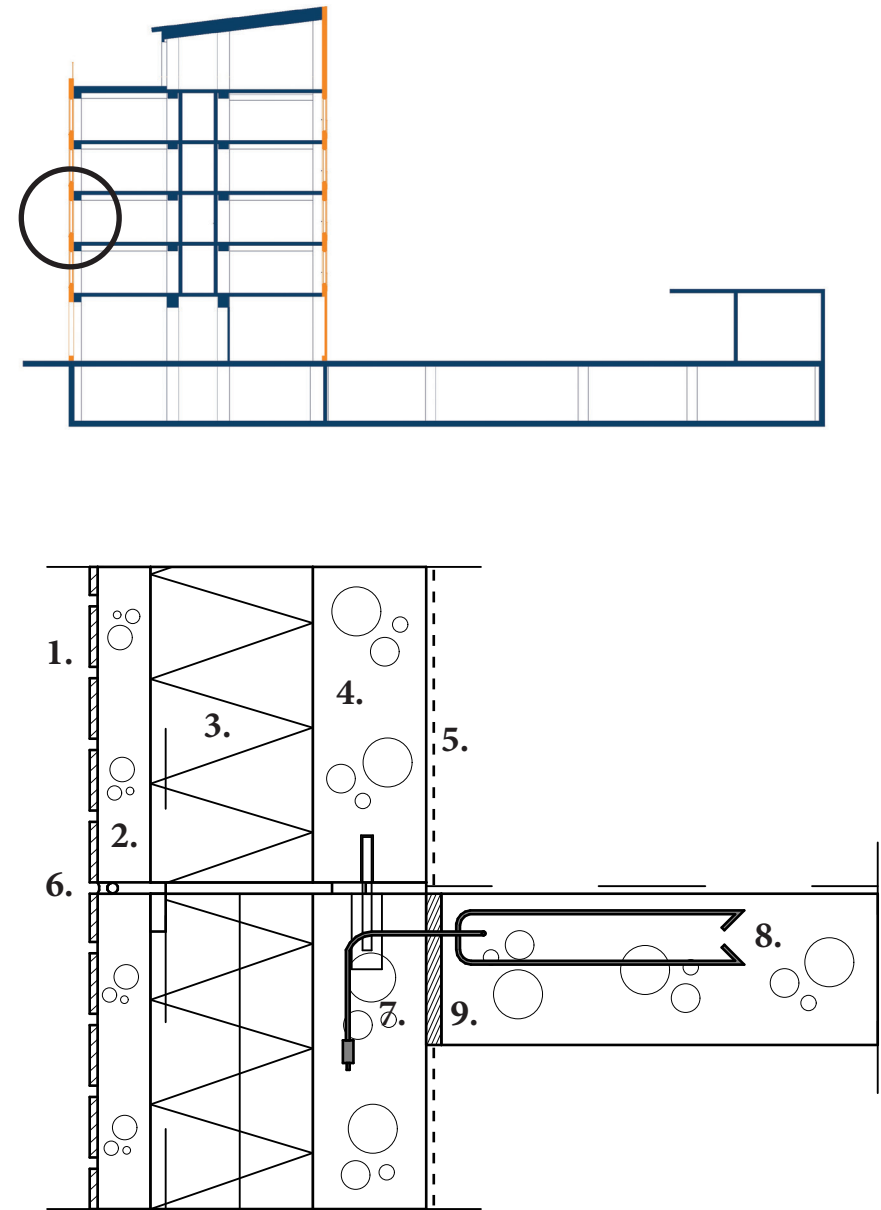
Kuva 44: Alkuperäinen välipohjan leikkauspiirustus

4.3.3 Julkisivuelementit

Rakennuksen vanhat julkisivut puretaan ja uusitaan kokonaisuudessaan molemmin puolin rakennusta ja uudet julkisivut toteutetaan esivalmistettuina betoni-sandwich-elementteinä. Sandwich-elementtien käyttöä puolsi niiden kustannustehokkuus ja korkea 80% kierrätysaste. Betoni-tiilipintainen julkisivu kestää myös lasia paremmin sääolosuhteita ja mekaanista kulutusta. Uuden seinän eristekerroksena toimii 200 mm uriutettu ja urasuojattu mineraalivilla ja ulkoseinän U-arvo on 0,17 W/m²k, mikä täyttää nykyiset lämmöneristysvaatimukset ja on huomattavasti eristävämpi kuin alkuperäisen ulkoseinän 70 mm kuitueristekerros (U=0,56 W/m²k). Julkisivuihin haluttiin tuoda modernia ilmettä päivitetyillä julkisivumateriaaleilla. Elementin pinnaksi valittiin 20 mm Wienerbergerin Tuohi -tiililaatta vaihtuvilla ladonnoilla.

Kuva 45: Julkisivuelementin liitosdetalji

1. 20 mm tiililaatta, Wienerberger Tuohi
2. 80 mm teräsbetoninen ulkokuori ja saumat
3. 200 mm uritettu urasuojattu mineraalivilla
4. 150 mm teräsbetoni
5. Pintamateriaali ja -käsittely huoneselostuksen mukaan
6. Elastinen saumamassa
7. Vaijerilenkki
8. Harjateräslenkki
9. Juotosbetoni



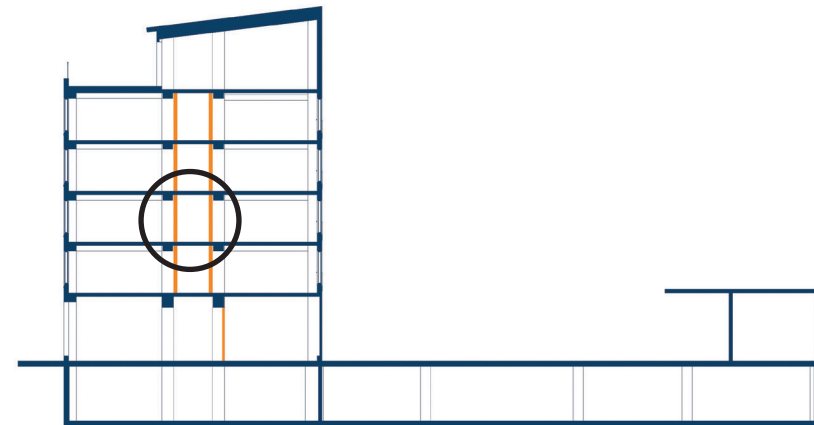
4.3.4 Väliseinät sekä palo-osastoivat väliseinät

Asuinkerrosten huoneistojen väliseinät toteutetaan puurunkoisina palo-osastoivina väliseiminä, uloimpana rakennekerroksena molemmin puolin toimii erikoiskova, palamaton tuplakipsilevy. Puumateriaalin käyttöön väliseinissä päädyttiin puun kustannustehokkuuden, ekologisuuden sekä saatavuuden vuoksi. Väliseinien runkopuut eivät ole lainkaan yhteydessä toisiinsa, jolloin ei pääse syntymään paikallisia äänisilloja huoneistojen välille. Puurunkoiset väliseinät mahdollistavat myös rakennuksen tehokkaan muuntojoustavuuden tulevaisuudessa, koska ne ovat yksinkertaisia purkaa, eivätkä vaadi raskaita työkoneita, eikä niistä koidu haitallista ongelmajätettä.

Huoneistojen märkätiloissa (kylpyhuone ja sauna) käytetään muurattavia väliseinäpönttihakkoja (esimerkiksi ympäristömerkitty Weber Kahi) sekä tarvittavia vesieristyksiä. Väliseinäpönttihakkoihin päädyttiin niiden yksinkertaisen ja asennuksen sekä vähäisen materiaalienekin (ohutsaumamuuuraus) ansiosta.

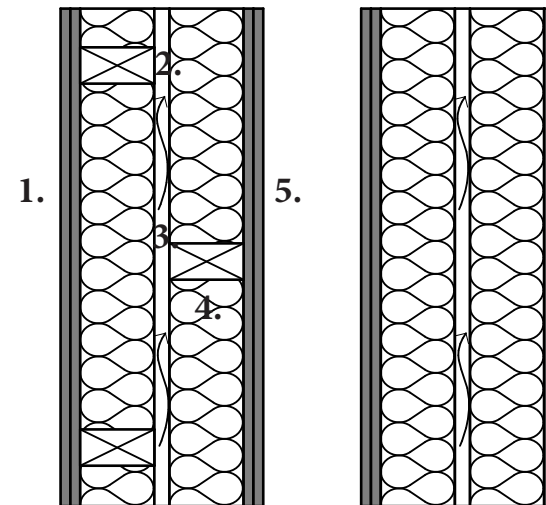
Kuva 46: Huoneistojen väliseinän detalji

1. 2 x 13 mm EK-kipsilevy
2. 48x98 mm runkopuu
3. Ilmarako >20 mm
4. 48x98 mm runkopuu
5. 2 x 13 mm EK-kipsilevy



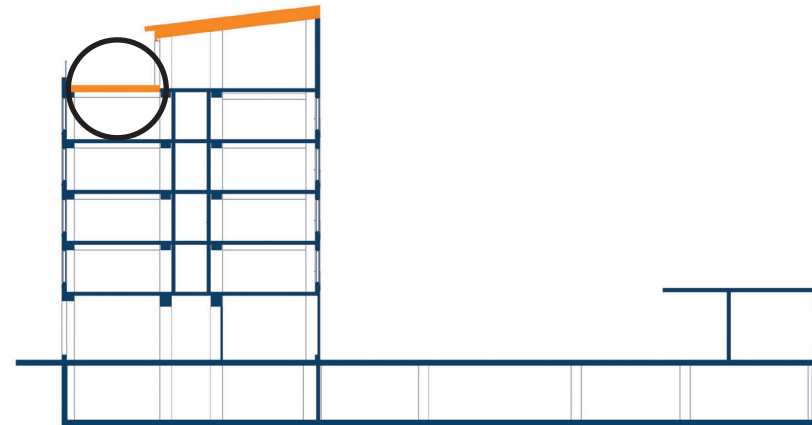
Pystyleikkaus

Poikkileikkaus



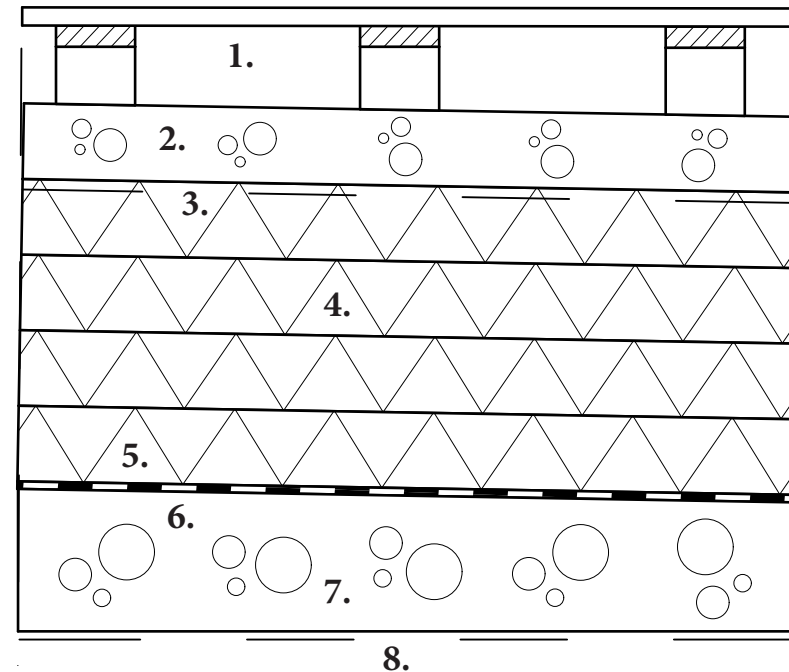
4.3.5 Yläpohjat

Ullakkokerroksen muutostöissä myös yläpohjan rakennetta joudutaan muuttamaan. Vanhan ullakko-osan vesikatto uusitaan, sekä sen yhteydessä yläpohjan eristeen (puhallettu ekovilla) määrä kasvatetaan 600 mm:iin. Rakennuksen ulkovaipan ulkopuolella sijainnut kylmäkomeroiden tila puretaan pois ja vanhan yläpohjan kunto tarkastetaan sekä korjataan tarvittaessa. Tämän päälle rakennetaan kattoterassin vaatimat rakennekerrokset hulevesijärjestelmineen.



Kuva 47: Kattoterassin yläpohjan detajli

1. 150 mm kestopuuritilä, alla korokepalat >25 mm
2. 100 mm teräsbetonilaatta
3. Suodatinkangas N2, saumat limitetty
4. 4 x 100 mm XPS solupolystyreeni
5. 10 mm salaojamatto
6. Vedeneristys
7. Kantava teräsbetonilaatta
8. Pintakäsittely huoneselostuksen mukaan



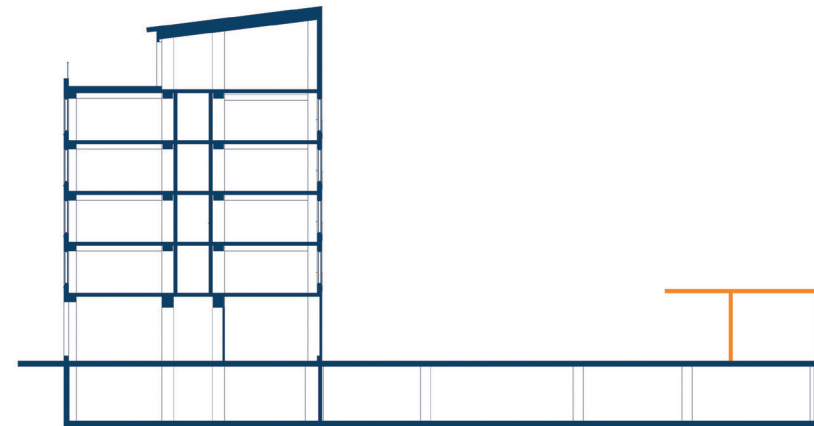
4.3.6 Pihakannen rakennukset

Uusia lisärakennuksia sisäpihan pihakannelle tulee kolme; ulkoväline- ja vaunuvarasto, polkupyörävarasto sekä roskakatos. Näin saadaan käyttöasteeltaan tärkeät säilytystilat pois kellarikerroksesta ja paremmin saavutettavaksi vaunujen tai polkupyörän kanssa. Vanhat liiketilat olivat teräsbetonirakenteisia, joten uusien puurakenteisten piharakennusten ollessa huomattavasti kevyempiä pihakannelle ei pääse syntymään kantavuusongelmia.

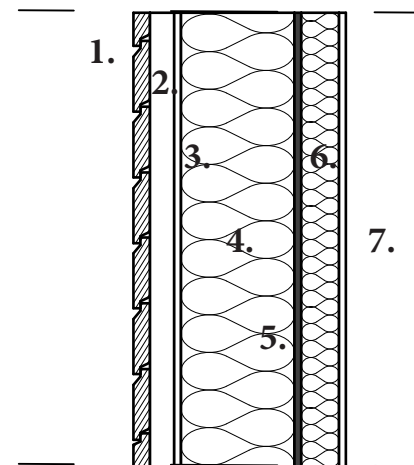
Lisärakennukset toteutetaan rankarakenteisina, 150 mm puukuitueristeellä eristettyinä, poislukien roskakatos joka toteutetaan kylmänä tilana. Rakennusten ulkopinta on puuverhoiltu vaakalaudoitus ja pintakäsittelynä tummanruskea kuultomaalaus. Rakennusten suuret puupilareilla tuetut lipat toimivat myös pihan suojapaikkoina sateella tai kesän kuumassa auringossa.

Kuva 48: Puurankarakenteen detajli

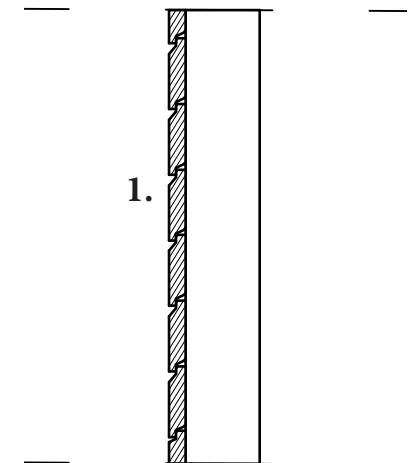
1. 23 mm ulkoverhouslauta vaakaan, pintakäsittely ruskea kuultomaalaus
2. 32 mm, ilmarako + pysty laudoitus 32x100 k 600
3. 9 mm tuulensuojalevy
4. 150 mm puukuitueriste, pystyrunko 50x150 mm k 600
5. Polyeteenikalvo, saumat 200 mm limittäin ja teipattu
6. 50 mm mineraalivilla, pystykoolaus 50x50 k 600
7. 13 mm sisäverhouslevy ja pintamateriaali



Lämpimän seinän detajli



Kylmän seinän detajli



5 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli kartoittaa erilaisia mahdollisuuksia toimistorakennuksen käyttötarkoituksen muuttamiseksi asuinkäyttöön.

Lopputuotteena oli muutossuunnitelma, joka vastaa asukkaiden tarpeisiin ja luo lisäarvoa ympäröivälle kaupunkikeskustalle. Tämän lisäksi perhdyin korjaus- ja uudisrakentamisen eroihin rakennusvaiheen hiilidioksidipäästöjen osalta.

Työn aikana opin, että vanhojen rakennusten korjaus- ja muutossuunnittelun prosessi on monilta osin monimutkaisempi uudisrakentamiseen verrattuna. Suunnittelun on edettävä rakennuksen olemassa olevista rakenteista ja hyödynnettävä niitä mahdollisimman monipuolisesti. Havaitsin myös, että muutossuunnittelusta on yllättävän vähän tutkittua ja ajankohtaista tietoa saatavilla. Suomessa on valitettavasti toteutunut myös runsaasti korjaus- ja muutossuunnittelukohteita, jotka eivät kaikki täytä hyvän arkkitehtuurin ja kestävän kehityksen toimintaperiaatteita.

Opinnäytetyön johtopäätöksenä voidaan todeta, että vanhojen toimistorakennusten uudelleenkäyttö asuinkäytössä voi olla realistinen ja ekologinen vaihtoehto uudisrakentamiselle sekä edistää osaltaan kaupunkien tiivistymistä ja kestävästä kehitystä. Toivon työni kannustavan tulevia rak-

ennussuunnittelijoita tutkimaan olemassa olevan rakennuskannan mahdollisuuksia sekä löytämään niistä vielä hyödyntämätöntä potentiaalia. Tehokas ja toimiva kiertotalous on yksi tärkeimpiä tavoitteita tulevaisuuden kestävän rakennuskannan luomiseksi.



Kuva 49: Kuvitteellinen logo rakentamisen kiertotaloudelle

Kuva: Heikki Leino

Lähteet

Lahden Historiallinen Museo. Riihimäki-Pietari-rautatie. Verkkoaineisto.

<https://www.lahdenhistoriallinen.fi/tee-ja-koe/lahden-historian-kohokohtia/riihimaki-pietari-rautatie/> Luettu: 04.4.2024

Ympäristöministeriö. 2023. Rakennuksen käyttötarkoituksen muutoksen edellytykset - Case toimistorakennus.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165186/](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165186/YM_2023_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[YM_2023_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165186/YM_2023_35.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Luettu: 20.04.2024

Ympäristöministeriö. 2021. Purkaa vai korjata? Hiilijalanjälkivaikutukset, elinkaarikustannukset ja ohjauskeinot.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162862/](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162862/YM_2021_9.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

[YM_2021_9.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/162862/YM_2021_9.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Luettu: 20.04.2024

Valtioneuvosto. 2022. Kohti kestäväää arkkitehtuuria, Suomen ark.poliittinen ohjelma 2022-2035.

[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163757/](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163757/VN_2022_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

[VN_2022_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163757/VN_2022_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y) Luettu: 07.3.2024

Takala, Sami. 13.1.2024. Purkubuumi valtasi Helsingin. Helsingin Sanomat. <https://www.hs.fi/kaupunki/art-2000010093695.html>

Luettu: 08.02.2024

Uusikallio, Vili. 2022. Lahden keskustassa on 94 tyhjää liiketilaa, kertoo uusien laskenta. Verkkoaineisto. <https://www.ess.fi/paikalliset/4633447>

Luettu 7.3.2024.

Niskanen ym. 2012. Selvitys Lahden sodanjälkeisestä rakennusperinnöstä.

<https://www.lahti.fi/tiedostot/selvitys-lahden-sodanjalkeisesta-rakennusperinnosta/> Luettu: 08.02.2024

Lahden Kaupunki. 2024. Lahden Keskustavisio 2040 -verkkoaineisto.

<https://www.lahti.fi/asuminen-ja-ymparisto/kaupunkiympariston-suunnittelu/uudistuva-lahti/keskustan-kehittaminen/keskustavisio/>

Luettu: 08.2.2024

Uotila, Millamari. 12.3.2024. Lahti suunnittelee Hämeenkadulle kesäkatua. Etelä-Suomen Sanomat.

<https://www.ess.fi/paikalliset/6622764> Luettu: 10.4.2024

Betoniteollisuus Ry. Kiertotalous toimii. Verkkojulkaisu.

<https://betoni.com/perustietopaketti/ekologisuus/kierratys/>

Luettu: 17.04.2024

Seloy. 17.10.2022. Kiertotalous kunniaan. Verkkoaineisto.

<https://seloy.fi/kiertotalous-kunniaan/>

Luettu: 17.04.2024

Ylitalo, Silja. 28.2.2023. *“Näyttää siltä, että he eivät kerro koko totuutta”* – Asiantuntijat löysivät epäselvyyksiä hiilijalanjälkiraportista, jolla Mannerheimintien toimistotalon purkamista perustellaan, SAFA Verkkouutiset

<https://www.safa.fi/arkkitehtiuutiset/nayttaa-silta-etta-he-eivat-kerro-koko-totuutta-asiantuntijat-loysivat-epaselvyyksia-hiilijalanjalkiraportista-jolla-mannerheimintien-toimistotalon-purkamista-perustellaa/> Luettu 04.3.2024

Liitteet

1. Muutossuunnitelman planssipienennökset

TOIMISTORAKENNUKSEN MUUTOSSUUNNITELMA: HÄMEENKATU 9 LAHTI



SUUNNITTELUHOTOUSKUN NÄKYMÄ HÄMEENKADULTA KAAKKOON

TAUSTAA

Muutos- ja korjaussuunnitelman kohteena oleva toimistorakennus Maakuntatalo sijaitsee osoitteessa Hämeenkatu 9, aivan Lahden ydinkeskustan tuntumassa. Kiinteistö on osa isompaa ruutukaava-alueen umpikorttelikonaisuutta, jota ympäröi Mariankatu, Vuorikatu sekä Rauhankatu. Muiden umpikorttelihin kuuluvien kiinteistöjen sisäpihat ovat entuudestaan verrattain avoimia, kun taas Hämeenkatu 9:n sisäpiha on nykytilassaan kahdelta sivulta liikerakennusten rajaama.

KORJAAMISELLA PIENEMPI HIILIJALANJÄLKI

Korjaustoimenpiteiden sekä uudisrakennuksen tuote- ja rakentamistavien aiheuttama hiilijalanjälki on merkittävästi pienempi kuin uudisrakentamisessa, jos vähintäänkin olemassa olevan rakennuksen runkoa ja perustuksia voidaan hyödyntää, eikä täällin näiden rakennusosien valmistuksesta synny lainkaan päästöjä. Ympäristöministeriön Purkaa vai Korjata (2021) -selvityksestä ilmenee, että riippumatta korjaustoimenpiteiden laajuudesta tuote- ja rakentamistavien hiilijalanjälki kaikissa tutkimuksen tapauksissa pienemmäksi kuin uudisrakentamisessa. Tämä mahdollistaa korjaus- ja muutosrakentamisella merkittävästi pienemmän hiilijalanjäljen verrattuna uudisrakentamiseen. Tämä mahdollistaa korjaus- ja muutosrakentamisella merkittävästi pienemmän hiilijalanjäljen verrattuna uudisrakentamiseen. Tämä mahdollistaa korjaus- ja muutosrakentamisella merkittävästi pienemmän hiilijalanjäljen verrattuna uudisrakentamiseen.

Korjausrakentamisessa hiilipäästöt ovat kuitenkin huomattavasti pienemmät kuin uudisrakentamisessa, jos vähintäänkin olemassa olevan rakennuksen runkoa ja perustuksia voidaan hyödyntää, eikä täällin näiden rakennusosien valmistuksesta synny lainkaan päästöjä. Ympäristöministeriön Purkaa vai Korjata (2021) -selvityksestä ilmenee, että riippumatta korjaustoimenpiteiden laajuudesta tuote- ja rakentamistavien hiilijalanjälki kaikissa tutkimuksen tapauksissa pienemmäksi kuin uudisrakentamisessa. Tämä mahdollistaa korjaus- ja muutosrakentamisella merkittävästi pienemmän hiilijalanjäljen verrattuna uudisrakentamiseen. Tämä mahdollistaa korjaus- ja muutosrakentamisella merkittävästi pienemmän hiilijalanjäljen verrattuna uudisrakentamiseen.

RAKENNUKSEN NYKYTILA

Rakennuksen on toteutettu julkisivuremontti, joka on valmistunut vuonna 2017. Korjauksessa julkisivun rakenteet uusittiin vastaamaan alkuperäistä lasista levyjulkisivua ja rakennuksen ulkonäkö pysyi tuolloin ennallaan. Muutossuunnitelmasani tutkin, mitä mahdollisuuksia julkisivun korjauksessa olisi voitu ottaa huomioon, jos tahtotila rakennuksen käyttötarvikkeen muutokseen olisi ollut jo tuolloin tiedossa. Kiinteistön sisäpihalla olevia matalampia liikerakennuksia ei sisällytetty tähän julkisivuremonttiin; ne ovat alkuperäiskuntoisia ja alkavat olla jo monilta rakennusosiltaan käyttöikänsä päässä.



RAKEISUUSKARTTA LAHDEN KESKUSTASTA 1:3000

964 valmistuneen Maakuntatalon on suunnitellut Erik Castrén. Se oli aikansa taidonnäyte liiketilojen ja asuinosa-alueen yhdistämisestä. Rakennuspoikkesijoina huomattavasti viereisistä rapatuista toimistorakennuksista kiiltävän mustalla lasijulkisivullaan. Toimistorakennus ei ole juurikaan yritetty sulauttaa ympäristöönsä, vaan se on erittäin erottuva ja merkittävästi viereisistä vaalean rapatun maamaisista rakennuksista. Ikkuna-aukutus on symmetrisiä ja toistuu kaikissa kerroksissa samantyyppisessä liikerakennuksen isojen lasijulkisivujen lukuun.

LAHDEN LÄHTÖKOHDAT

Muutos- ja korjaussuunnitelma lähti syyskuun 2023 jätetyistä kiinteistömuutosmuutoshakemuksesta, jossa entinen omistaja haluttiin muuttaa käyttötarkoitukseltaan liiketilat rakennuskäyttöön. Halusin kartoittaa mitä vaihtoehtoisia mahdollisuuksia tällainen vanhan toimistorakennuksen muutossuunnitelma tarjoaisi uudisrakennukseen.



SISÄPIHAN LIIKETILAT OVAT PÄSSEET HUONOON KUNTOON



KUVIA RAKENNUKSEN NYKYTILASTA

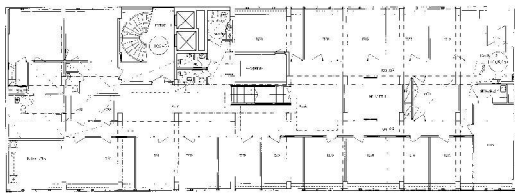
TOIMISTORAKENNUKSEN MUUTOSSUUNNITELMA: HÄMEENKATU 9 LAHTI



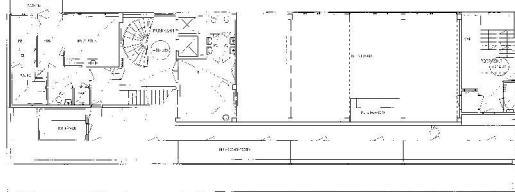
NÄKYMÄ KATTOTERASSILTA HÄMEENKADULLE

ASUINKERROKSET 2-5. KRS.

Muutos suunnitelman asuinkerrokset (2-5 krs.) toistuvat samanlaisina joka kerroksessa. Tämä ratkaisu mahdollisti asuntojen tehokkaan tilankäytön, sekä tarvittavien vesi- ja viemäriverojen minimoinnin. Asuinhuoneistoja yhdistää koko rakennuksen pituinen käytävä, jonka varrella on yksi yhteiskäyttötila; viherhuone. Tällä saatiin maksimoitua luonnonvalon määrää käytävään, sekä tehtyä muuten poikkeuksellisen pitkää käytävää viihtyisämmäksi asukkaille. Asuinhuoneistoja on kolmea erilaista; 24,1 m² yksiö, 49 m² kakso- sekä 57,4 m² kolmio. Rakennuksen huoneistojako on suunniteltu myös muuntojoustavaksi. Asuntoja voi elämäntilanteiden muuttuessa joko yhdistää isommiksi tai erottaa pienemmiksi asunnoiksi väliseiniä purkamalla.



VANHA 2-5. KRS. POHJAPIIRUSTUS 1:100



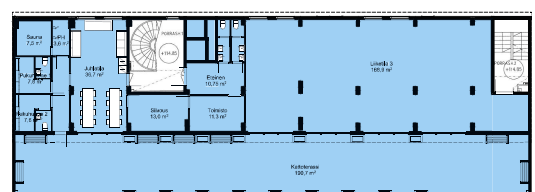
VANHA ULLAKKOKRS. POHJAPIIRUSTUS 1:100

ULLAKKOKERROS JA KATTOTERASSI 6. KRS.

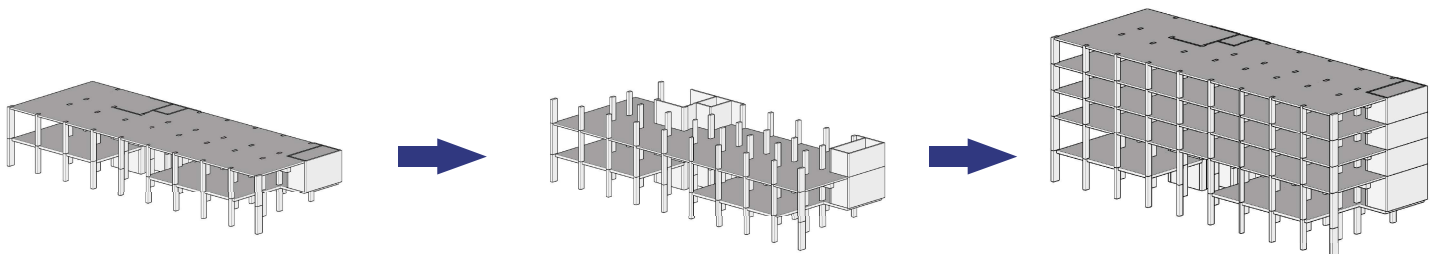
Rakennuksen ullakkokerros toimi aiemmin kokous- ja saunatilana sekä kylmänä varastotilana. Muutos suunnitelmassa vanha kokoustila muutetaan vuokrattavaksi liiketilaksi, jonka yhteyteen sijoitetaan toimisto. Toimiston viereiset wc-tilat pidetään ennallaan, mutta saneerataan tarvittaessa. Ullakkokerroksen saunatilat uudistetaan palvelemaan paremmin vuokrattavina juhlatiloina. Sekä saunatiloista että liiketilasta on pääsy isolle, koko rakennuksen levyiselle kattoterassille, joka toimii myös saunan vilvoittelupaikkana. Kattoterassilla on erilaisia toimintoja myös asukkaille, kuten istuskelpaikkajakoja sekä viheristutusaitaita



UUSI 2-5 KRS. POHJAPIIRUSTUS 1:100

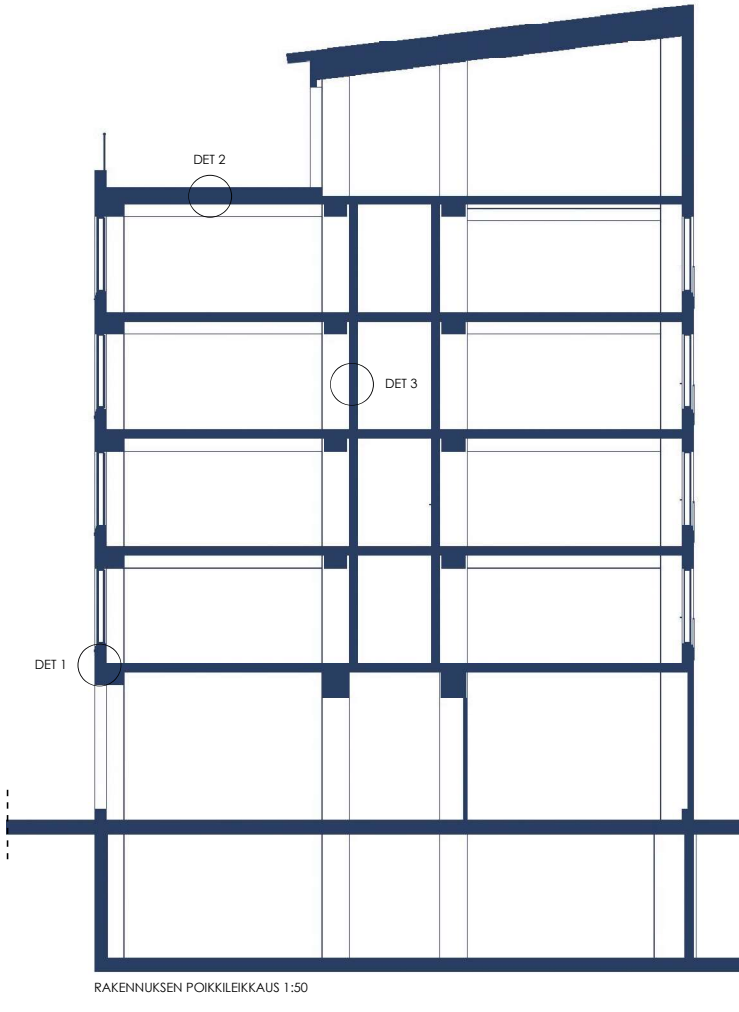


UUSI ULLAKKOKRS. POHJAPIIRUSTUS 1:100

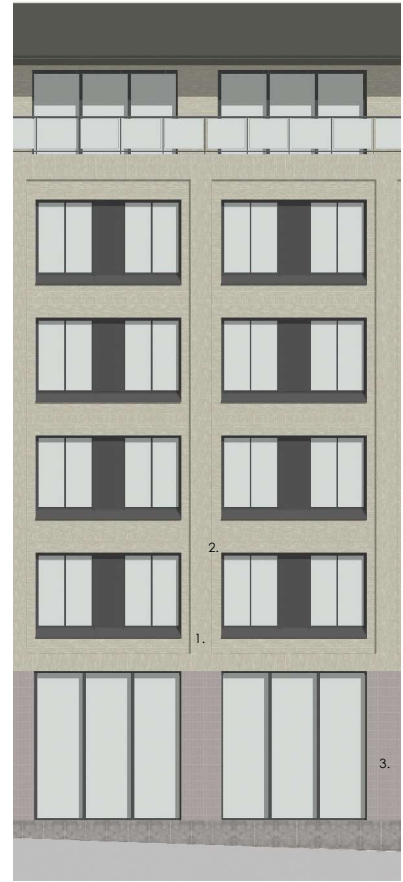


RAKENNUKSEN PILARI-PALKKI-LAATTA RAKENNEJÄRJESTELMÄN AKSONOMETRIA

TOIMISTORAKENNUKSEN MUUTOSSUUNNITELMA: HÄMEENKATU 9 LAHTI



RAKENNUKSEN POIKILEIKKAUS 1:50



JULKISIVUOTE 1:50

JULKISIVUT JA MATERIAALIT

Julkisivut toteutetaan esivalmistettuina betoni-sandwich-elementteinä tiillaattapinnalla. Tiillaattana käytetään Wienerbergerin Tuohi -nimistä karhepintaista 20 mm paksua laattaa vaalealla saumalla. Vaalean tiillaatan sekä sauman yhdistelmällä saadaan luotua tasaista homogeenistä pintaa, mikä kauempaa tarkasteltuna näyttää yhdeltä massalta. Tämä sulauttaa rakennuksen aikaisempaa paremmin viereisiin vaaleisiin, rapattuihin naapurirakennuksiin. Lähempää tarkasteltuna näyttää tiilipinta näyttää kuitenkin yksityiskohtaisemmalta, vaihtelevien tiiladantojen luoman reliefimäisen tekstuurin ansiosta. Julkisivun tiilipinnalla saadaan aikaan myös sääolosuhteiden mekaanista rasitusta hyvin kestävä julkisivu, jonka arvokas ulkonäkö sopii myös kantakaupungin rakennusmiljööseen.

Rakennuksen perustasossa on käytetty samanlaista pystyladontaa sekä lasitettua tiiltä kuin vanhasakin julkisivussa. Perustason värimaailma vaihtui tumman ruskeasta lempeämpään vaalean harmaaseen, joka sopii hyvin yhteen ylempien kerrosten kanssa. Ikkunoiden ja ovien alumiinistoihin ja pellityksiin valittiin värisävyksi tummanharmaa luomaan kontrastia muuten vaalealle julkisivulle. Ikkuna-aukosten väliin lisättiin tummanharmaa alue, jolla saatiin ikkunajako lähemmäs rakennuksen alkuperäistä nauhamaista ikkunapintaa.



JULKISIVU POHJOISEEN HÄMEENKADULLE



1. WIENERBERGER 20 MM TIILLAATTA, TUOHI



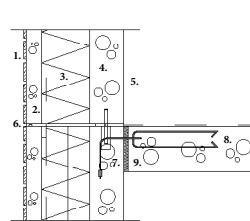
2. IKKUNAT JA OVIET YLEENSÄ, GRAFIITIN HARMAA RAL 7024



3. WIENERBERGER LASITETTU 20 MM TIILLAATTA, HARMAA

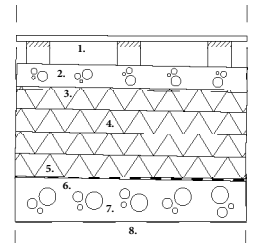


JULKISIVU ETELÄÄN SISÄPIHALLE



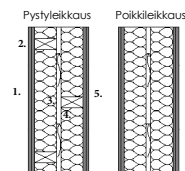
DET 1

- 20 mm tiillaatta, Wienerberger Tuohi
- 80 mm teräsbetoninen ulkokuori ja saumat
- 200 mm uritettu urasuojattu mineraalivilla
- 150 mm teräsbetoni
- Pintamateriaali ja -käsittely huoneselostuksen mukaan
- Elastinen saumamassa
- Vaijerilenkki
- Hajotteröstenkki
- Juotusbetoni



DET 2

- 150 mm kestovuoriliitä, alla korokepalat >25 mm
- 100 mm teräsbetonilaatta
- Suodatinkangas N2, saumat limityt
- 4 x 100 mm XPS solupolystyreeni
- 10 mm salajamatto
- Vedeneristys
- Kantava teräsbetonilaatta
- Pintakäsittely huoneselostuksen mukaan



DET 3

- 2 x 13 mm EK-kipsilevy
- 48x98 mm runkopuu
- Ilmarako >20 mm
- 48x98 mm runkopuu
- 2 x 13 mm EK-kipsilevy