



Sami Hakamäki

# Vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitalarakennusten muutossuunnittelu

Muuntojoustava kaupunkityöpaja

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusarkkitehtuuri (AMK)

Rakennusarkkitehtuuri

Opinnäytetyö

10.11.2022

## Tiivistelmä

Tekijä(t):	Sami Hakamäki
Otsikko:	Vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitilarakennusten muutos- suunnittelu – Muuntojoustava kaupunkityöpaja
Sivumäärä:	55 sivua
Aika:	10.11.2022
Tutkinto:	Rakennusarkkitehtuuri (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaaja(t):	Tutkintovastaava Jorma Lehtinen Lehtori Kaisa Hyyti

---

Suomen pääkaupunkiseudulla rakennetaan runsaasti uusia toimisto- ja toimitilarakennuksia mutta vanhoille, käyttökelpoisille rakennuksille ei löydy uusia käyttäjiä. Nämä rakennukset muutetaan tarpeettomina asunnoiksi tai puretaan pois uusien tieltä. Vajaakäyttöisistä toimisto- ja toimitilarakennuksista voi kuitenkin löytyä huomattavasti hyödyntämätöntä potentiaalia.

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitilarakennusten uusia käyttötarkoitussuunnitelmia arkkitehtuurin ja muutossuunnittelun näkökulmasta. Lähtökohtana on löytää kustannustehokkaat, muuntojoustavat ja arkkitehtuurisesti laadukkaat ratkaisut hyödyntäen vajaakäytölle jääneiden toimisto- ja toimitilarakennusten typologisia ominaispiirteitä ja rakenneratkaisuja, unohtamatta ulkoisia vaikutteita kuten väestörakenteen ja alueen vaikutteita sekä tarpeita.

Työssä pyritään kartoittamaan yleisluontoisesti erilaisia keinoja ja periaatteita, kuinka vajaakäytölle jäänyttä rakennusta voidaan hyödyntää uuden kannattavan konseptin suunnittelussa. Tämän jälkeen löydettyjä keinoja ja suunnitteluperiaatteita sovelletaan case-kohteen uuden konseptin suunnittelutyössä.

Avainsanat: toimisto- ja toimitilarakennus, korjausrakentaminen, kaupunkityöpaja

## Abstract

Author(s): Sami Hakamäki  
Title: Repurposing of Underutilized Commercial Buildings and Offices – Adaptive and Multi-Functional Urban Workshop  
Number of Pages: 55 pages  
Date: 10 November 2022

Degree: Bachelor of Construction Architecture  
Degree Programme: Construction Architecture  
Instructor(s): Jorma Lehtinen, Senior Lecturer  
Kaisa Hyyti, Lecturer

---

Plenty of new office spaces and commercial buildings are being built in Finland's capital region, but there are no new users for the old, usable buildings. These underutilized or empty buildings are converted into apartments or demolished to make way for new ones. However, you can find considerable unused potential in these buildings.

The purpose of the thesis is to research the new possibilities and use-cases of these neglected and underutilized office and commercial buildings from the perspective architecture and renovation. The premise is to find cost-effective, adaptive and architecturally high-quality solutions, utilizing the typological characteristics and structural solutions without forgetting external factors such as population structure and region and their needs.

The aim is to find the core methods and principles, how these underutilized buildings can be used in the design of a new profitable concept and how apply these methods and principles in redesigning the case site.

Keywords: office, commercial building, renovation, urban workshop

## Sisällys

Käsitteitä	1
1 Johdanto	2
2 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	2
2.1 Taustoitus	2
2.2 Syyt	6
2.3 Tulevaisuuden tarpeet	7
2.4 Arvio mahdollisista ongelmista ja mahdollisuuksista	8
2.5 Tutkimuksen tavoitteet	8
3 Toimisto- ja toimitilarakennuksen typologia	9
3.1 Tyypilliset piirteet	9
3.2 Erityispiirteet	9
3.3 Toimistorakennus muuntojoustavuuden näkökulmasta	10
3.3.1 Vahvuudet	10
3.3.2 Ongelmat	11
4 Case-kohde	11
5 Referenssikohteita	14
5.1 Red Plum Culture and Creative Park	14
5.2 VR:n makasiinit	17
5.3 Keskustakirjasto Oodi	19
6 Ratkaisumallien kartoitus	20
6.1 Yleistä korjausrakentamisprojektista	20
6.2 Imagotekijät	21
6.2.1 Alueen kehitys ja tarpeet	22
6.2.2 Käyttäjäkunnan kartoitus	22
6.2.3 Tavoitteet	23
6.3 Tilojen monikäyttöisyys	24
6.3.1 Muuntojoustavuus ja uudelleenkalustettavuus	24
6.3.2 Tilojen ja funktioiden yhdistely sekä jakaminen	25
6.4 Pitkän tähtäimen taloudellisuus	26
6.4.1 Materiaalien käyttö	26

---

6.4.2	Rakennuksen tekniset ominaisuudet	26
6.5	Käyttöasteen nostaminen	27
6.5.1	Palvelut ja toiminnot	27
6.5.2	Esteettömyys ja saavutettavuus	28
6.6	Kestävä kehitys	30
6.6.1	Energiankulutus	30
6.6.2	Huolto ja ylläpito	31
7	Konsepti	33
7.1	Urban Workshop - konsepti	33
7.1.1	Liikenne ja saavutettavuus	35
7.1.2	Piha	37
7.1.3	Julkisivu	39
7.1.4	Pohjaratkaisu ja tilaohjelma	41
7.1.5	Tekniikka	44
8	Johtopäätökset	44
	Lähteet	51

---

## Käsitteitä

### Muuntojoustavuus:

Muuntojoustavuudella tarkoitetaan arkkitehtuurin ja rakentamisen yhteydessä rakennuksen kykyä mukautua sen elinaikana tapahtuviin suuriin ja pieniin käyttötarkoituksen muutoksiin

### Imagotekijä:

Imagotekijöillä tarkoitetaan rakennukseen liitettäviä arvoja ja ominaisuuksia, jotka luovat rakennuksesta vaikutelman sitä tarkastelevalle henkilölle. Tällaisia ominaisuuksia voivat esimerkiksi olla rakennuksen ikä, käytetyt julkisivumateriaalit, sijainti, historialliset arvot jne.

### Saavutettavuus ja esteettömyys:

Esteettömyys ja saavutettavuus jakavat samoja piirteitä, vaikka ovatkin eri asioita. Esteettömyydellä tarkoitetaan rakennuksen ja ympäristön turvallisuutta ja helppokäyttöisyyttä kaikille ihmisryhmille heidän terveydentilaansa katsomatta. Esteetön rakennus ja ympäristö tarjoavat samat edellytykset jokaiselle käyttäjälle.

Saavutettavuutta voidaan myös luonnehtia tavoitettavuudeksi ja löydettävyydeksi. Vaikka esteettömyydellä on merkittävä rooli rakennuksen saavutettavuuden kannalta, esteetönkin rakennus voi olla heikosti saavutettavissa. Tällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi heikkoja liikenneyhteyksiä, syrjäistä sijaintia, epäselvää saapumista tontille tai puutteellisia opasteita.

---

# 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitilarakennusten uusia käyttötarkoituksmahdollisuuksia arkkitehtuurin ja muutos suunnittelun näkökulmasta. Lähtökohtana on löytää kustannustehokkaat, muuntojoustavat ja arkkitehtuurisesti laadukkaat ratkaisut hyödyntäen vajaakäytölle jääneiden toimisto- ja toimitilarakennusten typologisia ominaispiirteitä ja rakennerratkaisuja, jotka palvelevat työelämän ja vapaa-ajan tarpeita. Tutkimuksessa esitetyt ratkaisut ovat yleispäteviä, joita kuuluu soveltaa tapauskohtaisesti suunnittelukohteesta riippuen. Ratkaisut esitellään peruseriaattein ja tapauskohtaisin esimerkein.

Tutkimuksen case-kohteena käytetään Helsingin Myllypurossa sijaitsevaa, Kivensilmänkuja 2 toimistorakennusta. Toimistorakennus toimii myös Projekti 12 -kurssin kohteena.

## 2 Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

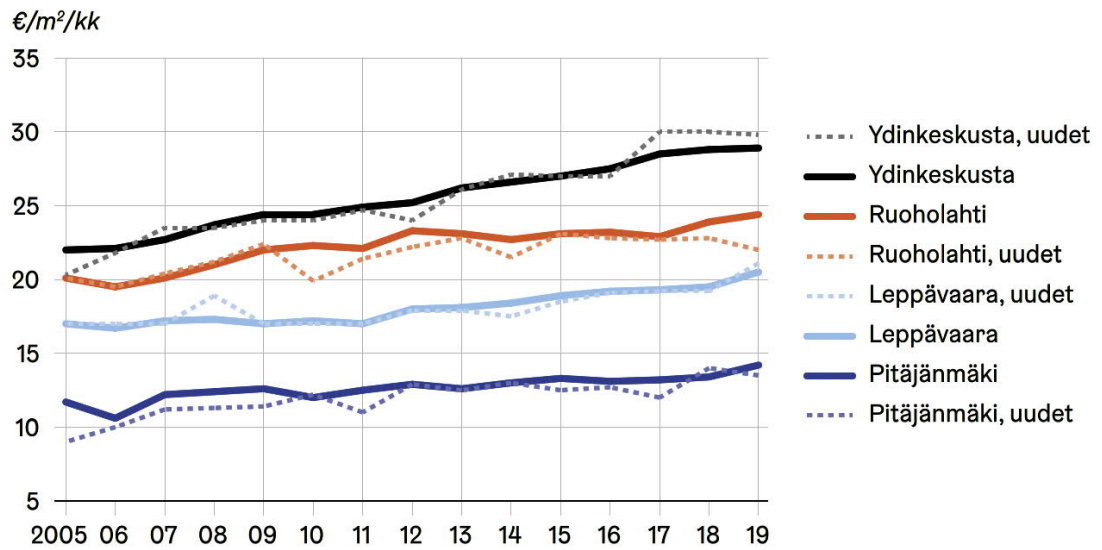
### 2.1 Taustoitus

Suomessa vanhojen toimistorakennusten vajaakäyttö on lisääntynyt vuosien aikana. Sitä vastoin uusien toimisto- ja toimitilarakennusten rakentaminen on lisääntynyt tasaisesti vuosittain. Tämän vuoksi vanhojen toimistojen ja toimitilojen vajaakäyttö tulee lisääntymään entisestään. Kyseiset rakennukset ovat energiasyöppöjä ja maan käyttö on tehotonta. Lisäksi puutteelliselle huollolle ja ylläpidolle jääneet rakennukset rumentavat ympäristöä ja laskevat merkittävästi niiden arvoa sekä tavoiteltavuutta.<sup>1</sup>

Alla olevien taulukoiden ja kuvaajien avulla voidaan tarkastella toimisto- ja toimitilarakennusten vuokrattavan alan ja hinnan kehitystä viimeisen vuosikymmenen aikana. Kuvan 1 ja 2 perusteella voidaan huomata, että vuokrattavan alan hintakehitys ja käyttöaste ovat pääsääntöisesti olleet nousujohtaisia. Tästä voidaan päätellä, että tilojen kysyntä on lisääntynyt.

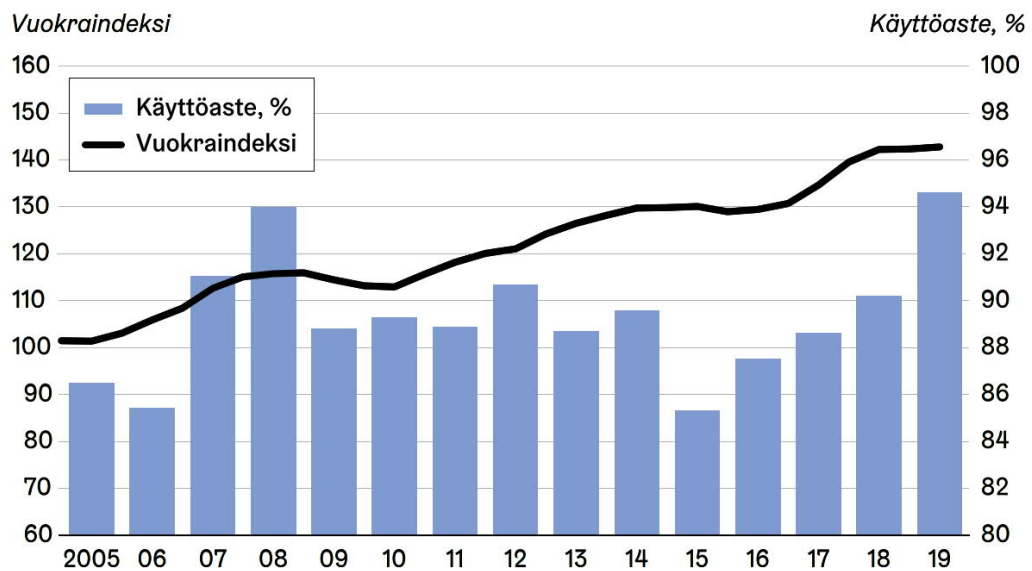
---

<sup>1</sup> *Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020*



Lähde: KTI

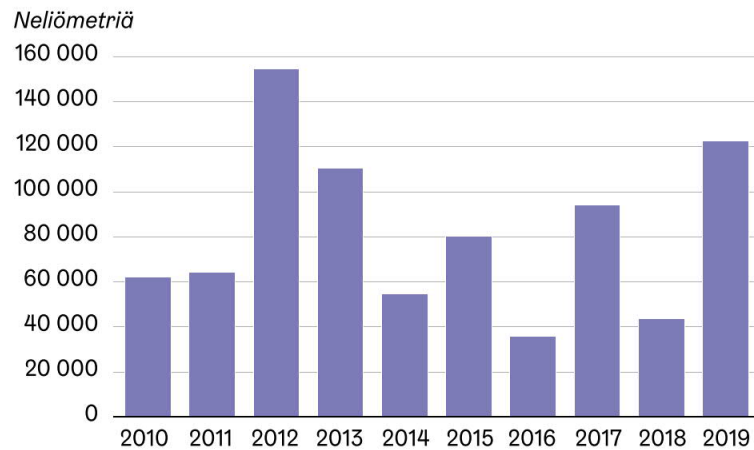
Kuva 1. Taulukko toimistotilojen mediaanivuokrien kehityksestä pääkaupunkiseudulla <sup>2</sup>



Lähde: KTI

Kuva 2. Taulukko toimistovuokraindeksien ja käyttöasteen kehityksestä Helsingin keskustassa <sup>3</sup>

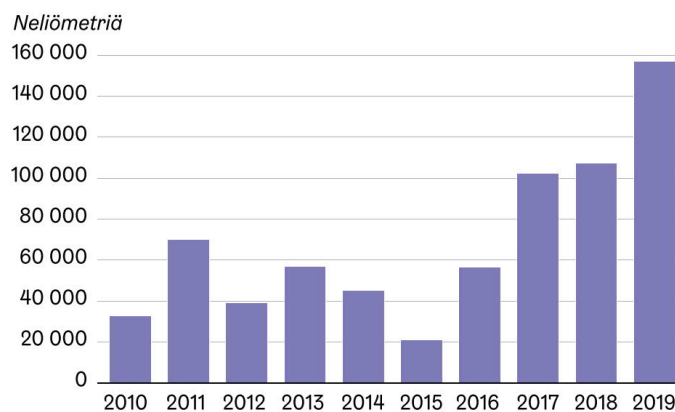
Kuvien 3 ja 4 perusteella nähdään toimisto- ja toimitilakiinteistöjen uudiskohteiden vuokrattavan määrään voimakas kasvu viimeisen vuosikymmenen aikana. Kuvaajista voidaan myös päätellä liikekiinteistöjen tarpeen tasainen kasvu ja toimistokiinteistöjen kausittainen tarpeen vaihtelu.



Jos vuokrattava ala ei ole tiedossa, se on arvioitu bruttoalan perusteella

Lähde: KTI, RPT Docu Oy

Kuva 3. Taulukko pääkaupunkiseudulle valmistuneiden toimistokiinteistöjen uudishankkeiden vuokrattava määräala vuosina 2010-2019 <sup>4</sup>

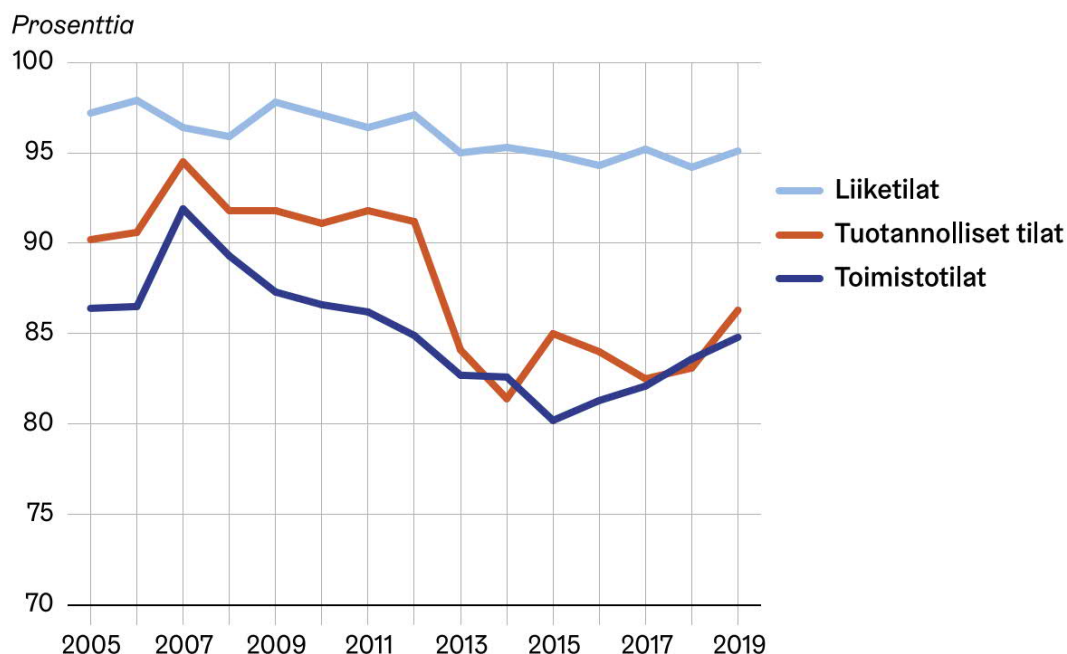


Jos vuokrattava ala ei ole tiedossa, se on arvioitu bruttoalan perusteella

Lähde: KTI, RPT Docu Oy

Kuva 4. Taulukko pääkaupunkiseudulle valmistuneiden liikekiinteistöjen uudishankkeiden vuokrattava määräala vuosina 2010-2019 <sup>5</sup>

Kuvan 5 kuvaaja kertoo erityyppisten kiinteistöjen käyttöasteen prosentuaalisesta kehityksestä viime vuosikymmenen aikana. Liiketilojen käyttöasteen pysyessä pääsääntöisesti ennallaan, toimistojen ja tuotannollisten tilojen käyttöasteessa voidaan huomata raju lasku.

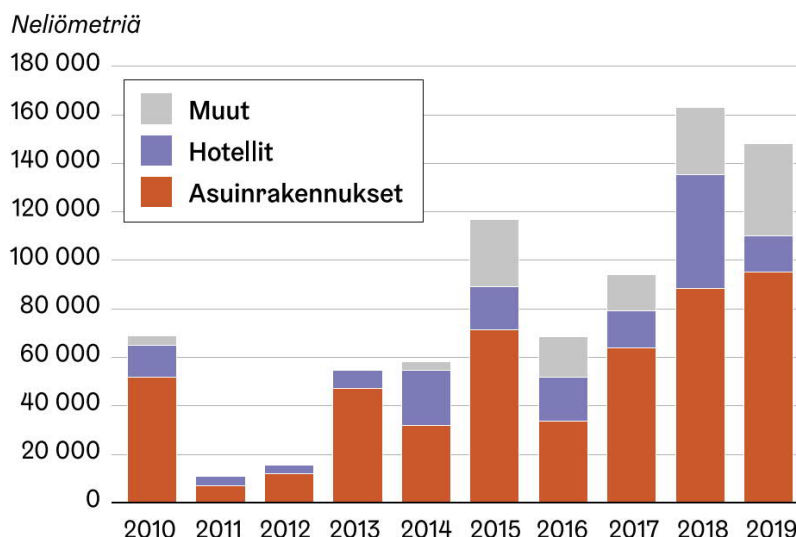


Lähde: KTI

Kuva 5. Taulukko kiinteistöjen käyttöasteen prosentuaalisesta kehityksestä vuosina 2005-2019 <sup>6</sup>

Kuvan 6 diagrammista näkee toimistorakennusten käyttötarkoituksen muutosten kehityksen vuokrattavina aloina viimeisen vuosikymmenen aikana. Kehitys on ollut voimakkaan nousujohteista ja pääasiallisena muutostrendinä on ollut toimiston muutos asuinrakennukseksi tai majoituspalveluita tarjoavan yrityksen toimitilaksi.

<sup>6</sup> Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020



\*Jos vuokrattava ala ei ole tiedossa, se on arvioitu bruttoalan perusteella

Lähde: KTI, RPT Docu Oy

Kuva 6. Taulukko toimistorakennusten käyttötarkoituksen muutoksista vuokrattavina aloina vuosina 2010-2019<sup>7</sup>

## 2.2 Syyt

Toimisto- ja toimitilarakennusten sijainnilla ja ulkonäöllä on useita merkityksiä vuokrattavien ja myytävien tilojen haluttavuuteen. Rakennuksen saavutettavuus on suuressa asemassa. Työntekijöiden, asiakkaiden ja muiden mahdollisten sidosryhmien on päästävä paikalle vaivattomasti eri liikkumistavoilla. Ihanteellinen paikka on julkisten liikenneyhteyksien solmukohdissa tai niiden varrella. Rakennuksen tulisi olla saavutettavissa kuitenkin yksityisautoilla sekä jalan tai pyörällä mikä vaatii riittävän auto- ja polkupyöräpaikoituksen. Hyvien ja monipuolisten palveluiden saavutettavuus toimiston tai toimitilan läheisyydessä on myös erittäin tärkeää.

Sijainti ja erityisesti rakennuksen ulkonäkö ovat myös imagon ja yrityskuvan tekijöitä. Organisaatioille on hyvin tärkeää, mitä rakennuksen sijainti ja ulkonäkö viestivät asiakkaille ja henkilökunnalle. Tämä on yksi suurimmista syistä, miksi uusia toimitiloja rakennetaan, vaikka vanhojakin olisi tarjolla. Vaikka edellä mainitut saavutettavuus ja palveluiden läheisyys täytyisivätkin, rakennus saattaa sijaita alueella, joka koetaan imagon kannalta negatiivisena

<sup>7</sup> Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020

asiana tai rakennuksen ulkonäkö voi myös olla esteettisesti epämiellyttävä eikä viesti organisaation tavoittelemaa yrityskuvaa.

Työtavat ja työkuulttuuri ovat myös muuttuneet. Hajautettu työympäristö ja etätyöskentely ovat lisääntyneet vuosien aikana ja ovat korostuneet erityisesti COVID-19 pandemian aikana. Entistä useammat työntekijät, joilla on mahdollisuus työskennellä kotoa käsin ovat alkaneet käyttää tätä mahdollisuutta hyväkseen. Lisäksi työn liikkuva luonne on saattanut tehdä toimistossa työskentelystä hankalaa tai tarpeetonta.

### 2.3 Tulevaisuuden tarpeet

Uusi kehittynyt työskentelykuulttuuri vaatii ennen kaikkea joustavuutta. Hajautettu työympäristö ja etätyöt tarkoittavat työtilojen kannalta muuntojoustavuutta ja monikäyttöisyyttä. Tiloja ja tilan ominaisuuksia pitää pystyä käyttämään useisiin eri tarkoituksiin edellyttäen vain vähäisiä tai olemattomia toimenpiteitä.

Muuntojoustavuus tulee korostumaan tulevaisuudessa yhä enemmän. Helsingin toimitilastrategia painottaa erityisesti muuntojoustavuutta toimitilojen suunnittelussa.

Helsingin pormestari Jan Vapaavuori toteaa haastattelussa: "Julkisella sektorilla puhutaan hyvin paljon tilojen terveellisyydestä, turvallisuudesta ja kustannustehokkaasta toiminnasta. Tiloihin liittyvät ohjausmekanismit ovat kuitenkin keskittyneet tyypillisesti eurojen vahtimiseen lyhyellä aikavälillä. Nyt haluamme Helsingissä muuttaa koko ajattelutavan. [...] Rakennuksia ei jatkossa tehdä ja peruskorjata kuin räätälinpukuja. Tilat suunnitellaan alusta alkaen helposti muunneltaviksi. Tämänkaltaiset tilat palvelevat erilaisia käyttäjiä vuosikymmenten kuluessa. Joustavat tilat toimivat paremmin myös asukaskäytössä, jota sitäkin haluamme lisätä".<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Helsingin kaupunki, 2020

## 2.4 Arvio mahdollisista ongelmista ja mahdollisuuksista

Sijainti ja saavutettavuus vanhojen toimistotila- ja toimitilarakennusten muutos suunnittelussa ja käyttöasteen nostamisessa ovat todennäköisesti vaikeimpia ongelmia ratkaista. Mikäli rakennus sijaitsee vaikeasti saavutettavassa paikassa tai syrjässä pääväyliltä tai väestökeskittymistä (esimerkiksi teollisuusalueet), rakennuksen käyttöaste ja tavoiteltavuus laskevat. Tutkimuksen case-kohde ei kärsi näistä ongelmista, mutta monet muut rakennukset sijaitsevat syrjässä. Tämän ongelman korjaaminen vaatisi laajempaa alueen ja liikenneyhteyksien kehittämistä. Toinen ratkaisu on rakennuksen kehittäminen vastaamaan alueen tarpeita paremmin, joka ei vaatisi vähemmän alueen kehittämistä. Tämä voisi tarkoittaa vajaakäyttöisen rakennuksen valjastamista alueen muiden toimintojen tueksi tarjoamalla palveluita, jotka tukevat tasapuolisesti kaikkia alueen rakennuksia, organisaatioita ja käyttäjiä.

Toinen ongelma on rakennuksen yleinen kunto, rakenne ja typologia. Nämä vaikuttavat voimakkaasti taloudellisiin ratkaisuihin muutossuunnittelussa. Mikäli rakennuksella ei ole mainittavaa historiallista arvoa tai kulttuuriarvoa, sen purkaminen voi olla taloudellisesta näkökulmasta järkevämpää, jos rakennuksen korjaaminen maksaa enemmän kuin uuden rakentaminen, eikä korjaamisella säävuteta merkittävää hyötyä. Rakenne ja typologia voivat myös olla sopimattomia alueen tarpeita vastaavan konseptin suunnitteluun ilman suuria ja kalliita muutoksia, joka tekee muutostyöstä taloudellisesti kannattamattoman.

## 2.5 Tutkimuksen tavoitteet

Tutkimuksen tavoitteena on löytää arkkitehtuurisesti ja taloudellisesti kestävä muutossuunnittelun konsepti vajaakäyttöisille toimisto- ja toimitilarakennuksille, jolla vastataan tämän päivän ja tulevaisuuden tarpeisiin. Konseptilla tavoitellaan rakennuksien suurempaa käyttöastetta, muuntojoustavuutta, ekologisempia, energiatehokkaampia ja arkkitehtuurisesti kestävämpiä suunnitteluratkaisuja ja pitkän tähtäimen taloudellista tuottavuutta.

---

### 3 Toimisto- ja toimitilarakennuksen typologia

Seuraavassa osiossa kartoitetaan toimisto- ja toimitilarakennuksien tyypilliset piirteet, erityispiirteet ja muuntojoustavuuden näkökulma. Kartoituksessa listataan myös edellä mainittujen ominaisuuksien vahvuudet ja heikkoudet tutkimuksen kannalta.

#### 3.1 Tyypilliset piirteet

Toimisto- ja toimitilarakennukset muistuttavat typologialtaan huomattavan paljon asuinkerrostaloa. Molemmissa hyödynnetään usein samankaltaista rakennejärjestelmää. Tavanomaisimpia ovat kirjahyllyrunko ja pilari-palkki-järjestelmä. Yleisimpänä rakennusmateriaalina käytetään betonia. Betonielementit ovat kustannustehokas ja nopea tapa rakentaa kohteita, joissa on runsaasti toistoa.

Toimisto- ja toimitilarakennukset noudattavat asuinkerrostalon tavoin pääasiassa hyvin rationaalisia muotoja. Ne voivat koostua yhdestä tai useammasta lamellimaisesta osasta tai olla pistemäisiä. Myös keskikäytävämalli ja korttelimalli ovat yleisiä. Asuinkerrostalon tapaan toimisto ja toimitilarakennukset jakautuvat myös kolmeen osaan: jalustakerrokseen, peruskerrokseen ja kruunukerrokseen, jotka jäsentävät rakennuksen julkisivua aistikkaasti (lähde). Kerrosten funktiot eroavat kuitenkin toisistaan.<sup>9</sup>

#### 3.2 Erityispiirteet

Vaikka toimisto- ja toimitilarakennukset muistuttavat typologialtaan paljon asuinkerrostaloja, niissä on myös huomattavia eroja. Jalustakerros on usein avarampi verrattuna asuinkerrostaloon. Tämä johtuu tilojen funktioiden erosta. Jalustakerrokseen sijoitetaan usein liiketiloja ja aluapalveluita, jotka vaativat huomattavasti enemmän tilaa kuin asuinkerrostalon toiminnot, joissa tiloista pyritään tekemään mahdollisimman kompakteja ja tehokkaita. Liiketilat vaativat myös runsaasti ikkunapinta-alaa ja omat sisäänkäynnit, joka tekee jalustakerroksesta kevyemmän.

---

<sup>9</sup> RT 95-11151 - Toimistotilat, yleiset suunnitteluperusteet (22.05.2014), RT 95-11152 - Toimistotilat, tilasuunnittelu (22.05.2014), RT 95-10719 - Toimistotilat, tekninen suunnittelu (01.01.2000), RT 95-11153 - Toimistotilat, työpistesuunnittelu (22.05.2014)

Aulatilat vaativat myös enemmän tilaa kuin asuinkerrostalon rappukäytävät aulapalveluiden tilantarpeen ja runsaamman pysty- ja vaakaliikenteen vuoksi. Pystyliikenteelle varattujen tilojen on sijaittava keskeisillä paikoilla, esimerkiksi rakennuksen päädyissä ja keskellä. ne voidaan sijoittaa rakennukseen keskeisesti tai reunalle, riippuen rakennuksen rakenteesta.

Peruskerrosten tilajako toteutetaan pääasiassa kevyillä väliseinillä lukuun ottamatta porrashuoneita, hissikuiluja ja osastoivia seiniä. Saniteettitilat, keittiöt ja tekniikkakuilut sijoitetaan usein vaaka- ja pystyliikenteen solmukohtiin tai niiden läheisyyteen.

Ylimpiin kerroksiin varataan tilaa teknisille tiloille. Mikäli rakennuksessa on kellarikerroksia, niihin sijoitetaan yleensä väestönsuojatiloja, varastoja ja arkistoja, sosiaalitylöitä, pukuhuoneita, siivouskeskus ja rakenteellinen pysäköinti.

### 3.3 Toimistorakennus muuntojoustavuuden näkökulmasta

Muuntojoustavuus on korjausrakentamisessa tärkeä tekijä. Olemassa olevan rakennuksen tilalliset ja rakenteelliset ominaisuudet määrittävät voimakkaasti korjaus- ja muutostyön haasteita.

#### 3.3.1 Vahvuudet

Toimisto- ja toimitilarakennukset ovat rakenteeltaan ja tilaratkaisuiltaan yleensä erittäin loogisia, järjestelmällisiä ja yksinkertaisia. Rakennuksen sisätiloissa on harvoin kantavia väliseiniä lukuun ottamatta palo-osastojen rajoja. Kantavia pilareita ja palkkilinjoja saattaa sisätiloissa olla useitakin mutta yleensä ne muodostavat yksinkertaisen ja hyvin muuntojoustavan moduuliverkoston, jota voidaan hyödyntää helposti tilojen jäsentelyssä. Porrashuoneet ja käytävät ovat usein myös esteettisesti mitoitettuja ja hisseillä varustettuja. Rakennuksen massa ja tilat noudattavat suorakulmaisia muotoja, joten paikkoja, johon hukkatilaa voisi muodostua, on vähän. Toimisto- ja toimitilarakennuksissa on myös suuret tekniset tilat jotka voidaan uusiokäyttää muutostyössä uusina teknisinä tiloina tai esimerkiksi sali- tai varastotiloina mikäli konsepti ei vaadi

---

runsaasti tekniikkaa. Materiaalit ovat kantavissa rakenteissa usein kestäviä ja edullisia kuten betonia, tiiltä ja terästä, jotka ovat muutos- ja korjaustyön näkökulmasta helppohoitoisia ja sallivat paremmin esimerkiksi julkisivusaneerauksen. Ikkunapinta-alaa toimisto- ja toimitilarakennuksissa on yleensä runsaasti, mikä helpottaa valonsaantia uuden konseptin näkökulmasta.

### 3.3.2 Ongelmat

Toimisto- ja toimitilarakennusten yksinkertaiset rakenneratkaisut ovat erittäin tarkasti mitoitettuja, jonka vuoksi suurten rakenteellisten muutosten toteuttaminen on vaikeaa. Esimerkiksi lisäkerrosten rakentaminen olemassa olevan rakenteen varaan voi osoittautua mahdottomaksi. Lisäsiipien toteuttaminen on helpompaa mutta vaakasuuntaiset rasitukset on otettava huomioon erityisesti, mikäli suunniteltu lisärakentaminen on runsasta ja tukeutuu olemassa olevaan rakenteeseen. Julkisivun lisääukottaminen esimerkiksi uusia ikkunoita tai sisäänkäyntejä varten on myös suunniteltava harkiten mikäli ulkoseinä on kantava. Porrashuoneet ja hissikuilut ovat toimisto- ja toimitilarakennuksissa jäykistäviä elementtejä. Tämä tarkoittaa sitä että niiden poistaminen tai siirtäminen voi osoittautua mahdottomaksi.

## 4 Case-kohde

Tutkimuksen case-kohteena toimii Helsingin Myllypurossa sijaitseva toimistorakennus. Rakennuksen osoite on Kivensilmänkuja 2 00920 HELSINKI. Rakennus on valmistunut vuonna 1989 ja sen omistaa toimitiloja vuokraava Tallberg Kiinteistöt Oyj. Kokonaispinta-alaa rakennuksessa on 4072 m<sup>2</sup>, joista vuokrattavaa pinta-alaa on yhteensä 3069 m<sup>2</sup>. Rakennuksessa on kolme maanpäällistä kerrosta, jotka koostuvat pääasiassa toimistoista sekä kellari, joka sisältää lisää toimistotilaa, kerhotilan, teknisiä tiloja, väestönsuojan ja lämpimän autohallin. Pääsisäänkäynti sijaitsee rakennuksen luoteiskulmassa sisäpihan puolella, jonka yhteydessä on kaariportas ja hissi. Toinen porrashuone sijaitsee rakennuksen eteläpäädyssä kellarin ajorampin läheisyydessä. Rakennus on suorakaiteen muotoinen ja betonirakenteinen. Ulkoseinät ovat kantavat.

---

Tontti, jolla rakennus sijaitsee, on jaettu kahteen osaan, joista toisella puoliskolla sijaitsee viisikerroksinen asuinkerrostalo. Tämä tarkoittaa sitä, että toimistorakennus ja asuintalo jakavat tontille varatut autopaikat, joka on huomioitava muutossuunnittelussa, vaikka tutkimus- ja suunnittelutyö eivät varsinaisesti koske asuinrakennusta. Tontin autopaikkavaatimus on 1 AP / 150 m<sup>2</sup> kerrosalaa eli  $3000 \text{ m}^2 / 150 \text{ m}^2 = 20 \text{ AP}$ .

Rakennus sijaitsee erittäin hyvällä ja näkyvällä paikalla. Vieressä sijaitsevat ostoskeskus, metroasema ja Metropolian Myllypuron kampus. Lisäksi rakenteilla olevat Stadian kiinteistö, rakennusalan kampus sekä kielilukio tulevat sijaitsemaan kohteen vaikutusalueella. Alueella sijaitsee myös Myllypuron terveysasema ja Liikuntamyly. Case-kohteen vaikutusalueella sijaitsee siis monipuolisia palveluita ja liikenneyhteydet ovat erinomaiset metroaseman ja bussiyhteyksien ansiosta. Lisäksi kohteelle on helppo saapua sekä jalan että polkupyörällä.

Kohteen sijainnista, palveluiden läheisyydestä, saavutettavuudesta sekä potentiaalisesta ja monipuolisesta käyttäjäkunnasta huolimatta rakennus on puoliksi tyhjillään ja purku-uhan alaisena. Tontille on ehdotettu uutta 12-kerroksista toimisto- ja toimitilarakennusta. Uusi ehdotettu rakennus rikkoo nykyisiä kaavamääräyksiä ja hakee uutta kaavaa. Koska uusi ehdotus ylittää nykyiset kaavamääräykset reilusti, case-kohteen muutossuunnittelussa käytetään uuden ehdotuksen kaavallisia ylityksiä raameina.

---



Kuva 7. Kivensilmänkuja 2 pohjoispäätty ja pääsisäänkäynti <sup>10</sup>



Kuva 8. Kivensilmänkuja 2 pohjoispäätty kadun puolelta <sup>11</sup>



Kuva 9. Kivensilmänkuja 2 ilmakuva <sup>12</sup>

## 5 Referenssi kohteita

Case-kohteen uuden konseptin suunnittelun tueksi valikoitui kolme kohdetta, joissa korostuvat konseptille olennaisia ominaisuuksia. Esteettisen inspiraation lisäksi kohteista on haettu eettisiä, filosofisia ja teknisiä ideoita.

### 5.1 Red Plum Culture and Creative Park

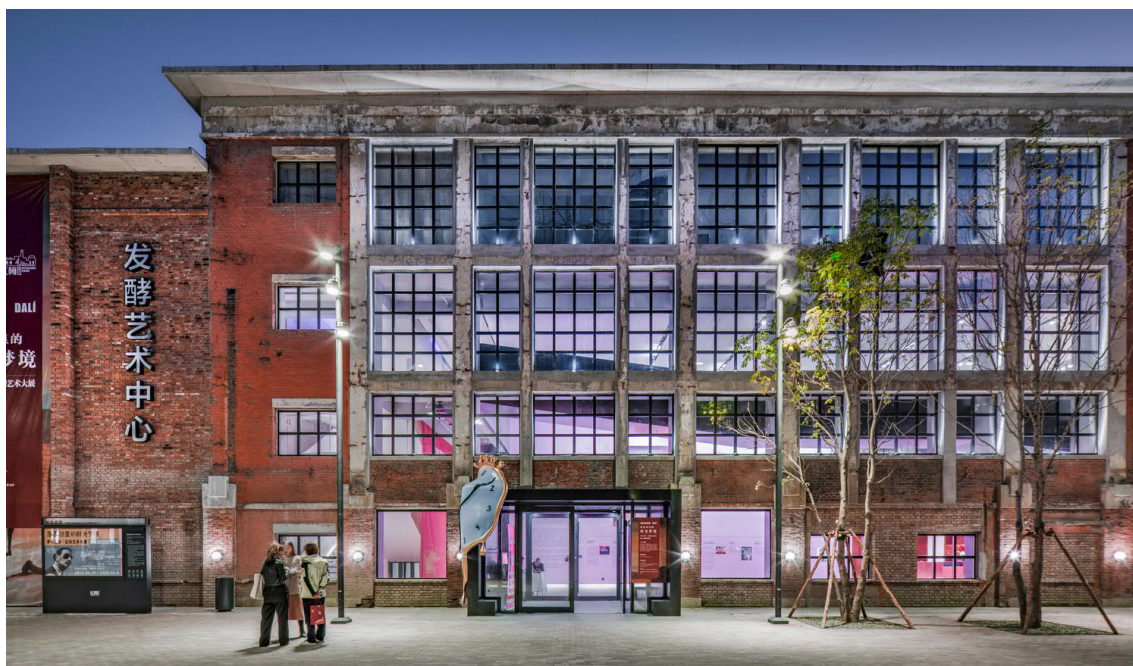
Red Plum Culture and Creative Park on Kiinassa, Shenyang Shissa sijaitseva 14 489 neliömetrin laajuinen, vanhaan tehdasrakennukseen toteutettu kulttuurikeskus, jonka on suunnitellut AArchitects ja IIA Atelier. <sup>13</sup> Kohde on valmistunut vuonna 2020. Kohteen suunnittelu aloitettiin luomalla aistikas suhde ympäröivään puistoalueeseen, jonka avulla on pyritty tuomaan suunnittelualueelle uusia kulttuurisia ominaisuuksia. Rakennusten ulkoasua on korjattu mutta niiden teollinen ilme on kuitenkin säilytetty. Sisätilojen suunnitteluratkaisut antavat kuitenkin huomattavasti modernimman, huolitellumman ja siistimmän ilmeen.

<sup>12</sup> tallberg.fi

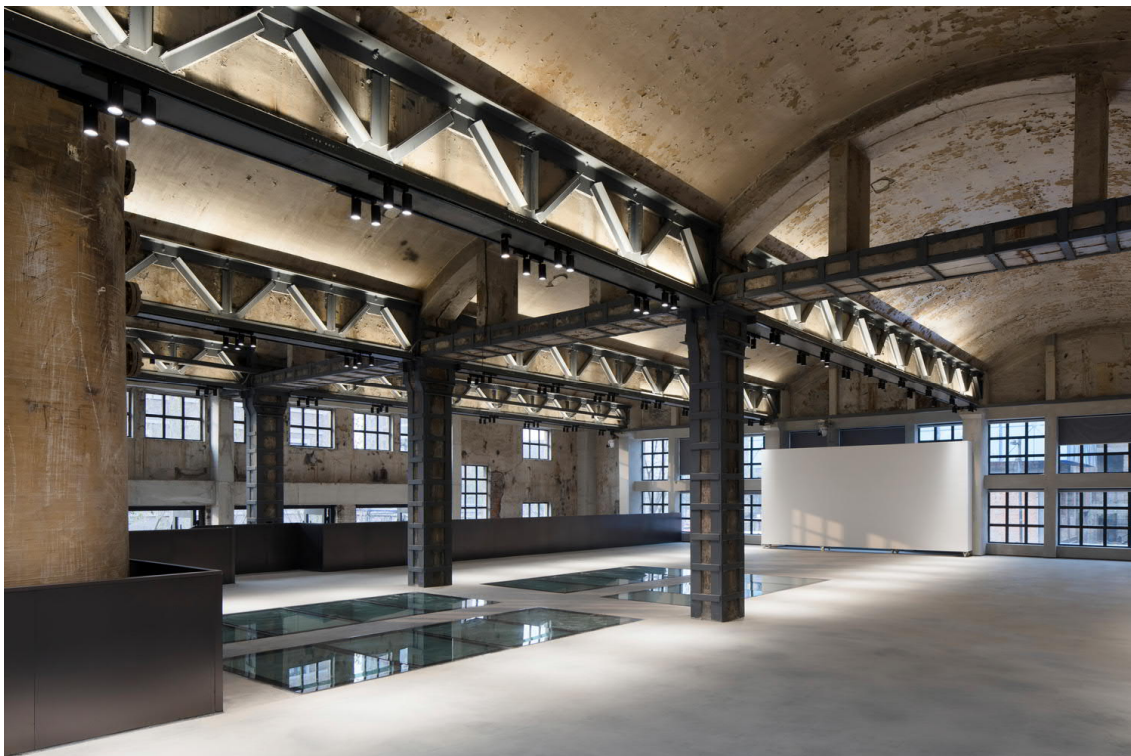
<sup>13</sup> ArchDaily

Rakennusten uudet funktiot ja käyttötarkoitukset määräytyivät niiden alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaan.

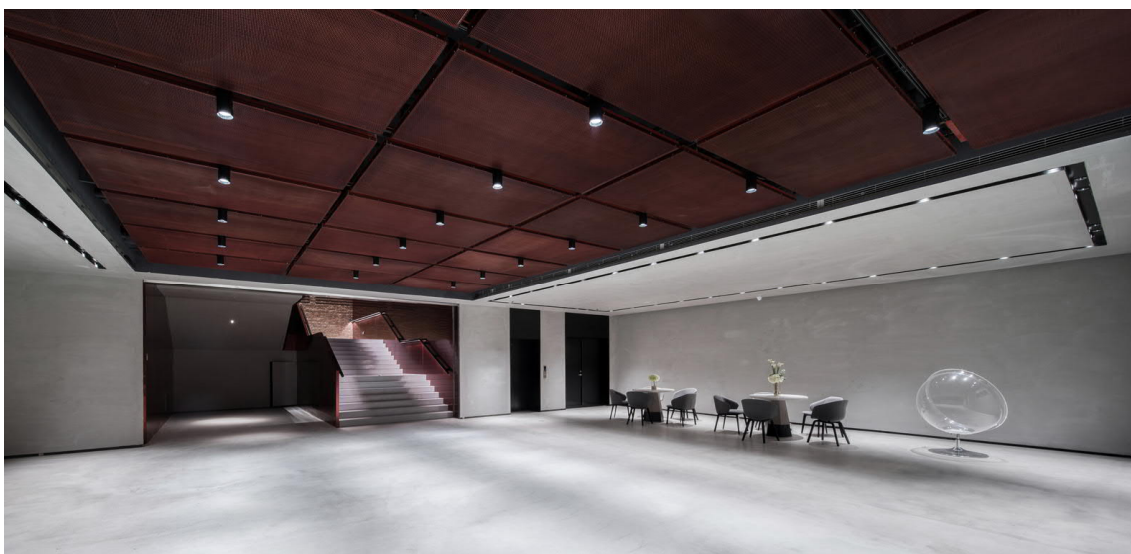
Red Plum Culture and Creative Parkissa on hyödynnetty ”Adaptive Reuse” -suunnittelufilosofiaa, jonka mukaan uusi käyttötarkoitus suunnitellaan hyödyntäen olemassa olevan rakennuksen teknisiä ja filosofisia ominaisuuksia. Suunnitteluratkaisut sovitetaan olemassa olevaan rakennukseen hävittämättä alkuperäisen käyttötarkoituksen ominaispiirteitä ja filosofiaa. Näin pystytään säilyttämään olemassa olevan rakennuksen arvot antaen sille samalla uuden elämän. Kohteessa yhdistyvät hyvin uusi ja vanha, funktionaalisuus ja estetiikka, tekniikka ja historia. Uuden ja vanhan yhdistäminen ja Adaptive Reuse toimivat case-kohteen inspiraationa.



Kuva 10. Red Plum Culture and Creative Park kunnostettu julkisivu <sup>14</sup>



Kuva 11. Red Plum Culture and Creative Park kunnostettu tehdashalli <sup>15</sup>



Kuva 12. Red Plum Culture and Creative Park galleriatila <sup>16</sup>

## 5.2 VR:n makasiinit

Bruno F. Granholmin Helsinkiin suunnittelemista ja vuonna 1899 valmistuneista VR:n makasiineista on ammennettu case-kohteelle filosofista suuntaa. VR:n makasiinit ovat ajalleen tyypillistä rautatiearkkitehtuuria eikä niillä ole arkkitehtuurisia yhtäläisyyksiä case-kohteen kanssa. Makasiineille on kuitenkin muodostunut niiden käytöstä poiston, tulipalon ja raunioiden purkamisen jälkeen kulttimaine, joka elää edelleen suomalaisessa populaarikulttuurissa elokuvien, musiikin ja kirjallisuuden kautta sekä ihmisten mielissä. Makasiinien maineeseen on voimakkaasti vaikuttanut erilaisten yhteisöjen toiminta sekä joukkotapahtumat kuten konsertit, juhlatapahtumat, muut taide- ja kulttuuritapahtumat sekä kirpputorit, myyjäiset ja muu yhteisöjen järjestämä kaupallinen toiminta. Rakennus itsessään ei ollut arkkitehtuurisesti uraauurtava tai teknisesti merkittävä saavutus mutta yhteisöjen ja käyttäjien voima on tehnyt rakennuksesta ja sen perinnöstä kuolemattoman paikallisille.

Yhteisön ja käyttäjien voimaa rakennuksen kulttuurillisen ja historiallisten arvojen luojina ei pidä aliarvioida. Suunnittelutyössä tätä tietoa voidaan hyödyntää luomalla tarkoituksenmukaisesti puitteet yhteisölliselle toiminnalle ja näin tehdä yhteistyötä käyttäjien kanssa ajattoman rakennuksen aikaansaamiseksi. Ajaton arkkitehtuuri ei ole vain rakennusten suunnitteluratkaisujen ansiota vaan arkkitehtuurin ja rakennukselle kehittyvien arvojen summa. Case-kohteen uuden käyttötarkoituksen on siis vastattava alueen ja yhteisön tarpeisiin ja samalla tukea niiden kehitystä ajansaatossa. Näihin tarpeisiin voidaan vastata esimerkiksi monipuolisella muuntojoustavuudella, joka ei tukahduta sen kehitystä ajansaatossa tai rajaa rakennuksen käyttömahdollisuuksia liian tarkkaan. <sup>17</sup>

---

<sup>17</sup> Wikipedia.org



Kuva 13. VR:n makasiinit 1930-luvulla <sup>18</sup>



Kuva 14. VR:n makasiinit vuonna 2005 <sup>19</sup>

### 5.3 Keskustakirjasto Oodi

ALA Arkkitehtien Helsinkiin suunnittelema kirjastorakennus, joka avattiin yleisölle joulukuussa 2018 on erinomainen esimerkki nykyaikaisesta, esteettisesti näyttävästä ja toiminnoiltaan ensiluokkaisesta rakennuksesta. Oodin arkkitehtuuri on mieleenpainuvaa ja korkeatasoista, jonka ansiosta se on noussut maamerkin asemaan. Toiminnallinen konsepti on erinomainen ja sen suunnitteluun ja toteutukseen on osallistunut asiantuntijoiden, henkilökunnan ja suunnittelijoiden lisäksi myös kaupunkilaiset. Tämä näkyy erityisesti Oodin monipuolisessa palveluntarjonnassa, joka on ollut mahdollisuus toteuttaa vain luomalla oikeanlaiset puitteet toiminnalle.

Oodissa korostuvat yhteisöllisen suunnittelun ja korkeatasoisen arkkitehtuurin merkitys, joka on ensiluokkaisen tärkeää jokaisen julkisen rakennuksen suunnittelussa ja toteutuksessa. Potentiaalisen käyttäjäkunnan ottaminen mukaan suunnittelutyöhön takaa toiminnoiltaan ja suunnitteluratkaisuiltaan julkisen rakennuksen menestyksekkään suunnitteluprosessin ja lopputuloksen.<sup>20</sup>



Kuva 15. Keskustakirjasto Oodi, aukio ja pääsisäänkäynti<sup>21</sup>



Kuva 16. Keskustakirjasto Oodi, pääsisäänkäynti ja huntu <sup>22</sup>

## 6 Ratkaisumallien kartoitus

### 6.1 Yleistä korjausrakentamisprojektista

Korjausrakentamisprojekti poikkeaa huomattavasti uudisrakennusprojektista. Suunnittelun sisällön kannalta korjausrakentamisprojektissa tilanteet usein muuttuvat useammin kuin uudisrakentamisessa. Tämä johtuu suunnittelun tai vasta toteutuksen aikana ilmenevistä ongelmista, johon työryhmän jäsenten on sopeuduttava nopeasti, hankkeen tavoitteiden saavuttamiseksi.

Hyväkään hankesuunnitelma ei aina takaa korjausrakentamisprojektin mutkatonta, mutta sen avulla voidaan selkeästi kartoittaa ja rajata projektin mahdollisia ongelmakohtia, ratkaisuja ja ennen kaikkea projektitavoitteita. Korjaushankkeiden luonteen takia joudutaan usein toteutuksenkin aikana täsmentämään ja korjaamaan projektitavoitteita, eikä niitä välttämättä voida aina perustella määräyksillä tai hankesuunnitelmalla, sillä korjausrakentamiseen liittyy myös monia

<sup>22</sup> Puuinfo.fi

arvomaailmakysymyksiä. Tästä syystä lähtötietojen kokoaminen, projektin tavoitteiden selvittäminen ja rajaaminen sekä arvomaailmakysymysten ja muiden mahdollisten ongelmien ja riskien tiedostaminen ennen suunnittelun aloittamista on äärimmäisen olennaista projektin onnistumisen kannalta.<sup>23</sup>

## 6.2 Imagotekijät

Rakennuksen imagotekijät ovat suoraan sidoksissa rakennuksen sijaintiin, alueen imagoon ja käyttäjäkuntaan. Rakennuskohtaisiin imagotekijöihin lukeutuvat esteettinen ilme, esteettömyys sekä rakennukseen sisältyvät arvot. Näitä ominaisuuksia muokkaamalla, parantelemalla ja kompensoimalla voidaan rakennuksen imagoa kohentaa.

Suunnittelija kykenee vaikuttamaan valinnoillaan rakennuksen imagotekijöihin ja niiden ilmentymiin. Rakennuksen esteettiseen ilmeeseen voidaan vaikuttaa materiaalivalinnoilla, julkisivun jäsentelyllä ja rytmityksellä sekä piha-alueiden teknisillä ja esteettisillä ratkaisuilla. Korjaus-, perusparannus- ja muutosprojekteissa tämä on kuitenkin haastavampaa, sillä mahdollisuuksia vaikuttaa rakennuksen ulkonäköön on huomattavasti vähemmän kuin uudiskohteiden suunnittelussa ilman mittavaa purkamista ja uudelleenrakentamista. Korjausrakentamisessa on otettava huomioon myös olemassa olevan rakennuksen tekniset ominaisuudet kuten U-arvo, palo-osastointi ja kantavat rakenteet. Suunnittelijan tavoitteena on säilyttää tekniset ominaisuuden ennallaan tai parannella niitä esteettisten ratkaisujen suunnittelun ohessa.

Suunnittelija ei välttämättä voi vaikuttaa kaikkiin korjaus- tai muutoskohteen imagotekijöihin suoraan, kuten kohteen sijaintiin. Näihin tekijöihin voidaan kuitenkin vaikuttaa epäsuorilla ratkaisuilla, kuten positiivisesti alueen kehitykseen ja tarpeisiin vaikuttavan konseptin kehityksellä yhteistyössä tilaajan kanssa. Mikäli alueelle on suunniteltu mittavaa kehitystä, korjauskohde voi toimia myös alueen kehityksen ja uudistamisen pelinavauksena ja suunnannäyttäjänä. Rakennukseen sisältyvien arvojen tulisi ohjata suunnittelutyötä mutta ei kuitenkaan määrittää sitä.

---

<sup>23</sup> RT-kortisto, 2013

### 6.2.1 Alueen kehitys ja tarpeet

Alueella vaikuttavat imagotekijät ohjaavat vääjäämättä kohteen suunnittelua. Voimakkaasta vaikutuksestaan huolimatta imagotekijät eivät kuitenkaan ole valmiiksi määriteltyjä vakioarvoja, jotka määrittelevät ja rajaavat pysyvästi alueen yleisen kuvan ja tulevaisuuden. Imagotekijät ovat jatkuvasti muuttuva ominaisuus alueissa ja rakennuksissa, joihin vaikuttavat alueen ja sen väestörakenteen luonnollinen ja ohjattu kehitys. Luonnollinen kehitys on yleensä hitaampaa ja hienovaraisempaa, joka johtuu väestörakenteen muutoksista, kuten ikääntymisestä ja muuttoliikkeestä. Ohjattu kehitys, kuten kaavamuutokset, laajat uudis- ja korjausrakentamisurakat sekä muut suunnitteluratkaisut aiheuttavat alueella voimakkaampia ja nopeampia muutoksia.

Ennen suunnittelutyön aloittamista on kohteelle ja alueelle tehtävä mahdollisimman laaja analyysi, jossa kartoitetaan alueen perustiedot, rakennuskanta, palvelut, liikenne, infra ja luonto. Lisäksi on selvitettävä myös historialliset ja kulttuuriset tekijät, jotka voivat vaikuttaa kohteen suunnitteluun ja huomioida mahdolliset alueen kehittämiseen liittyvät suunnitelmat.

Näiden tietojen avulla suunnittelija kykenee luomaan kokonaiskuvan alueen tulevaisuudentarpeista ja vastaamaan niihin konseptillaan loukkaamatta historiallisia- tai kulttuurisia arvoja. Suunnittelu ei kuitenkaan voi olla yksinomaan paikallälähtöistä vaan uuden konseptin tulee myös vastata myös alueen käyttäjäkunnan tarpeita.

### 6.2.2 Käyttäjäkunnan kartoitus

Kohteen käyttäjäkunnan kartoitus on erittäin tärkeää korjausrakentamishankkeissa. Toisin kuin uudiskohteissa, korjauskohteella saattaa vielä olla aktiivinen käyttäjäkunta, jonka toiminta on rakennuksen varassa. Ennen suunnittelutyön aloitusta on siis kartoitettava tarkasti olemassa olevan käyttäjäkunnan laajuus, toiminta ja toimintaan vaadittavat tarpeet. Uuden suunnitelman tulee vastata sekä olemassa olevan että uuden käyttäjäkunnan tarpeisiin.

---

Käyttäjäkunnan kartoitus voidaan aloittaa rakennuksen omistajan ja olemassa olevien käyttäjien haastattelusta, jonka selvitetään kohteen nykyinen käyttöaste, käyttäjäkunnan laajuus, erityistarpeet toiminnan edellyttämiseksi ja havaitut puutteet. Tämän jälkeen kartoitusta voidaan laajentaa uuden konseptin tavoittelemaan uuteen käyttäjäkuntaan. Mikäli haastattelututkimus osoittautuu haastavaksi epäsäännöllisesti rakennusta käyttävän ja hajanaisen käyttäjä- ja/tai asiakaskunnan vuoksi, voidaan selvityksessä hyödyntää myös esimerkiksi tilastokeskuksen asumiseen ja rakentamiseen liittyviä tilastoja ja ennusteita aluekohtaisesti. Tilastoista voidaan selvittää myös esimerkiksi alueen väestörakenteen ikä- ja sukupuolijakauma, keskimääräinen tulo- ja kulutustaso sekä muita konseptin kannalta olennaisia tietoja.

Käyttäjien tarpeita kartoittaessa on ensisijaisen tärkeää muodostaa ensin realistinen kokonaiskuva alueen nykyisestä väestörakenteesta ja sen kehittymisestä lähitulevaisuudessa. Näiden tietojen pohjalta suunnittelija kykenee huomioimaan suurempia väestökokonaisuuksia suunnitteluratkaisuillaan.<sup>24</sup>

### 6.2.3 Tavoitteet

Alueen ja käyttäjäkunnan tarkan analysoinnin ja kartoittamisen jälkeen voidaan asettaa raamit uuden konseptin suunnittelulle. Konseptin on vastattava alueen, käyttäjäkunnan, talouden ja ajan asettamiin haasteisiin parhaalla mahdollisella tavalla. Hyvillä perusratkaisuilla ja ihmislähtöisellä suunnittelulla saavutetaan ajallisesti ja taloudellisesti kestävää arkkitehtuuria.

Ajattoman rakennuksen saavuttamiseen vaaditaan kuitenkin enemmän kuin taloudellisesti kestävä, ympäristöystävällistä ja esteettisesti sekä toiminnallisesti onnistunutta arkkitehtonista suunnittelua. Christopher Alexander käsittelee ja selittää kirjassaan *A Timeless Way of Building* nimetöntä mutta mitattavissa olevaa arvoa, joka voi koostua useista erilaisista rakennukseen liitettävistä arvoista, kuten rakennuksen historiallisesta ja kulttuurisesta arvosta ja rakennuksen merkityksestä sen käyttäjille ja ympäröivälle miljöölle.<sup>25</sup> Nämä eivät kuitenkaan yksin riitä tekemään rakennuksesta ajatonta. Ajattomuus vaatii aikaa ja se

---

<sup>24</sup> SVT, 2021

<sup>25</sup> Alexander, 1979

kehittyä hiljalleen rakennuksen ikääntyessä ja edellä mainittujen ominaisuuksien kasvattaessa merkitystään. Tämän kaltaista ajattelua voidaan verrata museoalan ammattilaisen, Heikki Häyhän Significance-ajatteluun eli merkitysanalyysimenetelmään, jonka avulla voidaan määrittää erilaisten museoesineiden arvoa ja merkitystä kulttuurille nykyajassa.<sup>26</sup>

Ajattoman rakennuksen luominen vaatii suunnittelijalta siis laaja-alaista ymmärrystä kulttuurista, miljööstä ja ihmisistä, niiden arvoista, historiasta, nykyisyydestä ja mahdollisesta tulevaisuudesta ja tulevaisuuden tarpeista. Suunnittelijan on myös annettava tilaa rakennuksen kehittymiselle sen käyttäjien ja miljöönsä mukana. Ajankulu voimistaa ja vakiinnuttaa rakennuksen merkitystä, joten suunnittelijan tulee pyrkiä aina mahdollisimman pitkäikäiseen ja ajan hammasta kestävään designiin, joka vastaa ajan, miljöönsä ja ihmisten tarpeisiin mutta kykenee kuitenkin mukautumaan tulevaisuuden muutoksiin tinkimättömästi.

### 6.3 Tilojen monikäyttöisyys

Tilojen monikäyttöisyys on yksi tärkeimmistä rakennuksen käyttöikänsä ja käytettävyytensä vaikuttavista ominaisuuksista. Muuntautuva ja mukautuva rakennus kykenee vastaamaan alueen ja käyttäjäkunnan tarpeisiin huomattavasti paremmin ja pidempään ilman merkittäviä taloudellisia rasitteita. Muuntojoustava ja monikäyttöinen tilasuunnittelu on myös tilankäytöllisesti edullista, sillä hukkatilan syntyminen on minimoitu.

#### 6.3.1 Muuntojoustavuus ja uudelleenkalustettavuus

Tilojen muuntojoustavuuteen ja uudelleenkalustettavuuteen voidaan vaikuttaa suunnittelemalla tilat mahdollisimman yksinkertaisiksi. Muuntojoustavuus perustuu tilan soveltamiseen käyttötarkoituksen mukaan mahdollisimman vähäisillä muutoksilla. Suunnittelijan tulee huomioida ratkaisuihinsa monen eri mahdollisen käyttäjän tarpeet ja minimoida tilan tai tilasarjan muutostarpeiden määrä, oli kyseessä sitten tilojen laajentaminen tai niiden jakaminen pienempiin osiin. Näin tiloja voidaan käyttää monipuolisesti tekemättä mittavia rakenteellisia muutoksia, joka myös pidentää rakennuksen ja tilojen käyttöikänsä. Suunnittelijan tulisi

---

<sup>26</sup> Häyhä, 2015

myös mahdollisuuksien mukaan huomioida mahdolliset tekniikkaan ja ominaisuuksiin liittyvät erityistarpeet muutostilanteissa kuten erityiset laitteet, tilojen akustiikkaan, lämpötilaan, valoisuuteen ja valaistukseen liittyvät seikat. Ideaalisesti myös näiden on oltava monipuolisesti muuntojoustavia.

### 6.3.2 Tilojen ja funktioiden yhdistely sekä jakaminen

Suunnittelijan tulee valita tilojen sijainti rakennuksessa tai rakennuskompleksissa niin, että ne tukeva käyttäjän luontevaa siirtymistä toimintojen välillä. Toimintojen yhteyksien lisäksi suunnittelijan tulee huomioida rakennuksen sisäisen infran ja ominaisuuksien yhteys muuntojoustavuuden näkökulmasta. Tilojen sijainti rakennuksessa vaikuttaa merkittävästi niiden käyttötarkoituksen soveltamiseen, joten sijainnin on oltava luonteva nykyiselle ja mahdollisessa muutostilanteessa tavoiteltavalle käyttötarkoitukselle. Esimerkiksi saniteettitilojen sijoittaminen julkisen rakennuksen sisäisen liikenteen solmukohtiin, kuten porrashuoneiden ja hissien tai aulojen yhteyteen on luontevaa. Saman periaatteen mukaan monikerroksisen julkisen rakennuksen ensimmäiseen kerrokseen tulisi sijoittaa toimintoja, joiden halutaan olevan välittömästi saavutettavissa tai niiden käyttöaika asiakasta kohden on verrattain matala. Esimerkiksi ravintolat, kahviot ja liiketilat on luontevaa sijoittaa maantasokerrokseen niiden lyhyen käyttöajan vuoksi, jos niitä verrataan esimerkiksi toimistotiloihin, joiden käyttöaika käyttäjää kohden on huomattavasti pidempi. Liiketilojen ja ravintoloiden käyttäjien vaihtuvuus on kuitenkin korkeampi kuin toimistotilojen, joten niiden saavutettavuus on tehtävä mahdollisimman helpoksi.

Yllä mainittujen esimerkkien mukaisesti tilan käyttötarkoituksen ja käyttötarkoitukseen verrattavan toiminnon sijoittaminen oikeaan paikkaan rakennuksessa tai rakennuskompleksissa mahdollistaa saman tilan monipuolisen käytön mahdollisimman vähäisillä muutoksilla. Tiloja ja niiden sijaintia suunniteltaessa on siis tärkeää määrittää niiden mahdollinen käyttöaika, käyttöaste ja käyttötapa. Näitä ominaisuuksia yhdistelemällä luonteviksi kokonaisuuksiksi saavutetaan monipuolisesti käytettäviä tiloja.

Monipuolisten tilojen muuntojoustavuutta voidaan parantaa suunnittelemalla niistä helposti muuntauuvia. Muunneltavuutta voidaan lisätä esimerkiksi siirtoseinillä, joiden avulla pienien tilojen sarjoista voidaan vaivattomasti tehdä suurempia kokonaisuuksia. Toinen tapa on hyödyntää avointa konseptia, jossa esimerkiksi kantavat rakenteet luovat näennäisen rajan eri toimintojen välille, jota voidaan tehostaan erilaisilla kalusteratkaisuilla.

## 6.4 Pitkän tähtäimen taloudellisuus

Suunnittelijan tulee työssään myös ottaa kantaa rakennuksen taloudellisuuteen. Pitkän tähtäimen taloudelliset ratkaisut ovat aina eduksi rakennuttajalle, rakennuksen käyttäjille sekä itse rakennukselle. Suunnittelussa tähän voidaan vaikuttaa ja ottaa kantaa valikoimalla rakennukseen laadukkaat materiaalit ja muut rakennustuotteet. Näillä valinnoilla voidaan vaikuttaa merkittävästi rakennuksen huollon tarpeisiin ja ikääntymiseen.

### 6.4.1 Materiaalien käyttö

Pintamateriaalien valinnassa ensimmäisenä valintakriteerinä pidetään usein sen esteettisyyttä. Kauniit ja esteettisesti kestävät materiaalit tekevät rakennuksesta huolitellun ja korkeatasoisen näköisen, jolloin rakennuksen imago on myös korkeampi. Materiaalivalinnoissa kannattaa investoida niiden ulkonäön lisäksi kuitenkin myös kestävyteen ja huollon tarpeen vähäisyyteen.

Kaunis ja kestävä materiaali ikääntyy arvokkaasti antaen rakennukselle upean patinan ja matala huollon tarve vähentää rakennuksen ylläpitokustannuksia. Arvokkaasti ikääntynyt rakennus on miljöölle ja yleisölle mieleen, joka pitää rakennuksen imagon, ja tätä kautta myös käyttöasteen korkeana.

### 6.4.2 Rakennuksen tekniset ominaisuudet

Rakennuksen teknisissä ratkaisuissa tulee myös panostaa laatuun ja pitkäikäisyyteen. Rasituksessa olevien materiaalien huollon lisäksi toinen suuri taloudellinen menoerä on rakennuksen teknisten järjestelmien huolto ja ylläpito.

---

Tekniset järjestelmät ovat myös suuressa roolissa rakennuksen energiatehokkuuden kannalta, joka aiheuttaa myös kuluja.

Rakennuksen energiankulutusta tulisi myös taittaa ekologisilla ja energiaa säästävillä teknisillä ratkaisuilla kuten aurinkokeräimillä. Rakennus kuluttaa jatkuvasti energiaa käyttöasteesta huolimatta. Nämä käyttöasteen suvantovaiheiden energiankulutukset tulisi minimoida mahdollisuuksien mukaan rakennuksen tuottamalla energialla. Näin rakennuksesta voidaan tehdä käyttöajan ulkopuolella jopa lähes passiivinen energiankuluttaja.

## 6.5 Käyttöasteen nostaminen

Rakennuksen korkea käyttöaste on positiivisesti verrannollinen rakennuksen aiheuttamiin kuluihin. Runsaalla käytöllä olevan rakennuksen kulut potentiaalista käyttäjää kohden ovat matalammat, kun taas useamman käyttäjän tuoma potentiaalisen tulon määrä on korkeampi. Korkeatasoiset palvelut houkuttelevat paikalle asiakkaita mutta se ei yksinään riitä. Suunnittelija voi omalla ammattitaidollaan vaikuttaa rakennuksen ja sen sisältämien palveluiden käyttöasteeseen. Yhteistyössä rakennuttajan ja muiden asiantuntijoiden kanssa suunnittelija kykenee selvittämään alueen palveluiden tarpeet, sovittamaan ne rakennukseen luontevasti ja ratkaisemaan muutoskohteen esteettömyyteen ja saavutettavuuteen liittyvät ongelmat.

### 6.5.1 Palvelut ja toiminnot

Ennen konseptin luomista on tehtävä perusteellinen selvitys alueen palveluiden ja toimintojen tarpeista. Tämä voidaan selvittää tarkastelemalla esimerkiksi alueen väestörakennetta ja sen piirteitä kuten ikää, josta voidaan päätellä esimerkiksi ihmisten kiinnostuksen kohteita, työssäkäyvien, lasten ja eläkeläisten määrää sekä heidän ikäluokilleen tyypillisten erityistarpeiden tarvetta.

Kohteen välittömässä läheisyydessä sekä kauempana mahdollisesta vaikutuspiiristä oleviin palveluihin ja toimintoihin on syytä myös tutustua huolellisesti. Palveluiden ja toimintojen tulisi luoda alueille verkostoja, jotka palvelevat

---

toisiaan ja jakavat palvelut ja toiminnot tasaisesti omille vaikutusalueilleen. Esimerkiksi kirjastopalveluita ei ole järkevää sijoittaa alueelle useampaa siten, että ne sijaitsevat toistensa vaikutuspiirissä. Samankaltaiset palvelut tulisi sijoittaa riittävän kauas toisistaan, jotta kummankaan palvelun merkitys ja asema alueella ei laskisi. Kirjaston välittömään läheisyyteen on järkevää sijoittaa tai jopa integroida muita toimintoja, jotka tukevat kirjaston palveluita tai liittyvät osana niihin. Esimerkiksi koulujen sijoittaminen kirjastojen välittömään läheisyyteen on suotavaa niiden asiayhteyden vuoksi. Koulut taas tuovat mukanaan tarpeen sujuvalle liikenteelle, joten on todennäköistä, että koulujen ja kirjastojen läheisyydessä on jokin liikenteen solmukohta, kuten julkisen liikenteen keskus tai useamman linjan päätepysäkki. Tällä ajattelukaavalla voidaan priorisoida ja sitoa palveluita ja toimintoja yhteen ja luoda luonnollinen ja toimiva rakenne alueelle.<sup>27</sup>

### 6.5.2 Esteettömyys ja saavutettavuus

Esteettömyys ja saavutettavuus jakavat samoja piirteitä, vaikka ovatkin eri asioita. Esteettömyydellä tarkoitetaan rakennuksen ja ympäristön turvallisuutta ja helppokäyttöisyyttä kaikille ihmisryhmille heidän terveydentilaansa katsomatta. Esteetön rakennus ja ympäristö tarjoavat samat edellytykset jokaiselle käyttäjälle.

Saavutettavuutta voidaan myös luonnehtia tavoitettavuudeksi ja löydettävyydeksi. Vaikka esteettömyydellä on merkittävä rooli rakennuksen saavutettavuuden kannalta, esteetönkin rakennus voi olla heikosti saavutettavissa. Tällä voidaan tarkoittaa esimerkiksi heikkoja liikenneyhteyksiä, syrjäistä sijaintia, epäselvää saapumista tontille tai puutteellisia opasteita.

Olevan rakennuksen ikä ja sijainti vaikuttavat voimakkaasti sen esteettömyyteen. Rakennuksen korkea ikä voi tarkoittaa, että sitä ei ole varusteltu esteettömyyttä edistävillä laitteilla kuten hisseillä. Erittäin vanhoihin kohteisiin ei välttämättä uutta hissiä tarvitse rakentaa, mutta se on suotavaa, mikäli kohteen rakenteet sen mahdollistavat. Museoviraston kanta on myös otettava huomioon,

---

<sup>27</sup> Alexander, 1977

mikäli kyseessä on arvokas ja suojeltu rakennus. Tässä tapauksessa on pyrittävä maksimoimaan kohteen esteettömyys parhaalla mahdollisella tavalla, vahingoittamatta kuitenkaan kohteen arvoja. Suurimmat sijaintiin liittyvät ongelmat koskevat yleensä maaston korkoeroihin. Haastavat maastonmuodot voivat hankaloittaa tontille saapumista. Julkisissa kohteissa tämä on yleensä harvinaisempaa, mutta tontille vievän kulkuväylän esteettömyys ei koske omakotitaloja, rivitaloja tai kaupunkipientalaja, mikäli sen toteutuminen on rakennuspaikka ja korkeuserot huomioon ottaen mahdotonta. Tämä voi korjaus- ja muutossuunnittelussa tuottaa ongelmia, mikäli kohteen muutokset ovat mittavia tai tontille on kaavailtu laajaa lisärakentamista.

Tontille saavuttaessa esteettömyyttä voidaan parantaa suunnittelemalla uudet ajoväylät riittävän leveiksi uuden käyttötarkoituksen mukaisille ajoneuvoille. Autopaikoitukseen on varattava tilaa liikuntaesteisille käyttäjille ja polkupyöräilijöille on järjestettävä turvallinen polkupyörien säilytysalue tai -varasto. Lisäksi on varmistettava, että kevyt ja raskas liikenne eivät ole vaaraksi toisilleen eivätkä aiheuta pullonkauloja liikenteeseen. Tontilla sijaitsevien kulkuväylien tulisi olla mahdollisuuksien mukaan aina mahdollisimman tasaisia. Pintamateriaalien tulisi olla helppohoitoisia ja talvella liukastumisvaaraa edistämättömiä. Väylien pitää olla myös helposti aurattavissa ja lumelle on varattava lumenkasauspaikat. Pihan luiskat ja portaat on suunniteltava määräysten mukaisesti eikä liikuntaesteisille saa aiheutua kohtuuttoman pitkiä kiertoreittejä. Lisäksi pihan ja väylien valaistuksen on oltava riittävän kirkas mutta häikäisemätön. Riittävä valaistus tuo myös turvallisuudentunnetta käyttäjille.

Pääsisäänkäynti on suunniteltava esteettömäksi kaikille käyttäjille. Korkeita kynnyksiä tulee välttää mahdollisuuksien mukaan. Sisäänkäyntiaulan, tuulikaapin ja eteisen on oltava riittävän tilava käyttötarkoituksen mukaista toimintaa varten. Sisäänkäyntitilojen on oltava selkeät ja hyvin opastetut, jotta käyttäjät löytävät oikean suunnan nopeasti eivätkä aiheuta pullonkauloja rakennuksen sisäiseen liikenteeseen. Lisäksi rakennuksen pystyliikenteeseestä vastaavat tilat sekä liikuntaesteisille mitoitettut saniteettitilat olisi hyvä sijoittaa sisäänkäyntitilojen välittömään läheisyyteen, mikäli muutoskohteessa näin ei ole. Uusien

---

pystyliikennetilöjen rakentaminen on usein muutoskohteissa haastavaa tai jopa mahdotonta rakenteellisista syistä, joten on aiheellista harkita ensisijaisesti sisäänkäynnin siirtämistä tai kokonaan uuden rakentamista pystyliikennetilöjen yhteyteen. Porrashuoneiden muuttaminen voi olla hyvin haastavaa tai mahdotonta rakenteellisten syitten takia. Portaan esteettömyyttä voidaan kuitenkin vähäisilläkin muutoksilla parannella. Esimerkiksi asentamalla uuden turvallisemman ja tukevamman kaiteen tai käsijohteen, voidaan jyrkän portaan esteettömyyttä kohentaa, mikäli uuden porrassyöksen rakentaminen osoittautuu mahdolliseksi. Lisäksi, jos kohteen rakenteet mahdollistavat uuden hissikulun rakentamisen esimerkiksi liikuntaesteisille tarkoitetulle kevythissille tai porrashuoneeseen asennettavalle henkilönostimelle, voidaan hissittömän rakennuksen esteettömyyttä parantaa huomattavasti. Porrashuoneisiin tulisi myös sijoittaa asianmukaiset opasteet kerroksittain, mikäli kohde tai uusi käyttötarkoitus sitä vaatii.

## 6.6 Kestävä kehitys

Kestävän kehityksen huomioonottaminen suunnittelutyössä on tärkeämpää kuin koskaan aikaisemmin. Myös rakennusalan on vastattava ilmastonmuutoksen ja kasvavan energiatarpeen haasteisiin. Ilmaston vaalimisen ja ekologisten valintojen lisäksi kestävä kehitys arvojen ja tavoitteiden noudattaminen on myös taloudellisesti ja rakennuksen elinkaaren kannalta järkevää.

Huoltovapaa ja energiatehokas rakennus on pitkällä aikajänteellä edullisempi käyttää ja ylläpitää. Kestävillä suunnitteluratkaisuilla on myös positiivinen vaikutus rakennuksen käyttöikäen ja elinkaareen.

### 6.6.1 Energiankulutus

Rakennus kuluttaa energiaa koko elinkaarensa ajan, joko suoraan tai välillisesti, aina rakennustöiden aloittamisesta purkutöiden loppuun asti. Kestävillä suunnitteluratkaisuilla voidaan minimoida energian tehoton käyttö tai jopa passivoida rakennuksen energiankulutus. Viime vuosina aurinkoenergian hyödyntäminen rakennuksen energiakulutuksen taittamisessa on kasvanut huomattavasti

---

vauhtia. Aurinkoenergiateknologian voimakkaan kehityksen ansiosta aurinkoenergian suosio on myös kasvanut. Yhä useammissa uudiskohteissa on jo heti projektin alussa asetettu vaatimukseksi aurinkoenergian käyttö. Myös oleviin rakennuksiin ollaan kiihtyvällä tahdilla hankittu aurinkoenergiajärjestelmiä.

Tämän positiivisen kehityksen nojalla aurinkoenergian hyödyntäminen tulisi ottaa olennaiseksi ja pysyväksi osaksi rakennussuunnittelua. Aurinkoenergiaan investoiminen ei ole ainoastaan ekoteko vaan myös taloudellisesti kannattavaa. Aurinkoenergialla voidaan yksityisten asuinrakennusten ja julkisten kohteiden energiankulutusta passivoida käyttöajan suvantovaiheissa. Tämä tarkoittaa, että vain käyttötarkoituksen mukaisen normaalin ja intensiivisen käytön aikana rakennus kuluttaa energiaa, mutta vähäisen käytön aikana rakennus tuottaa itsenäisesti ylläpitoon tarvitsemansa energian. Suuremmissa julkisissa kohteissa, joissa talotekniikka on raskaammin mitoitettua, ei vielä päästä täysin omavaraiseen energian tuottoon ja kulutukseen, mutta sillä voidaan merkittävästi vähentää käytön suvantoajan energiankulutusta.

### 6.6.2 Huolto ja ylläpito

Huollon ja ylläpidon helpottamiseksi suunnittelutyöryhmän tulisi tehdä kauaskantoisia valintoja materiaalien ja tekniikan osalta. Täydellistä huoltovapautta, jossa huollon ja ylläpidon tarvetta ei olisi, ei voida koskaan saavuttaa, mutta mahdollisimman vähäistä huollon ja ylläpidon tarvetta voidaan luonnehtia huoltovapaaksi.

Suomessa rakennuksen julkisivumateriaalit ja ulkovaipan rakenneratkaisut korostuvat ajoittain ankarien ja usein vaihtelevien sääolosuhteiden vuoksi. Toteutuksessa työn jäljen on oltava laadukasta, mutta materiaalien valinnalla ja oikeanlaisilla rakennedetaljeilla on enemmän merkitystä. Materiaalit tulee valita käyttökohteen ja -tarkoituksen mukaan huomioiden niiden käyttöikä, ikääntyminen esteettisessä ja rakenteellisessa kontekstissa sekä rakennusosan kokeman rasituksen perusteella.

---

Rakennedetaljien, kuten räystäiden, vesipeltien, ikkunalautojen, kynnysten, ovien ja ikkunoiden liitosten sekä eri rakennetyyppien liitosten, merkitystä ei pidä aliarvioida huollon kannalta. Hyvin suunnitellut detaljit suojelevat rakenteiden herkkiä kohtia kuten saumoja, liitoksia ja aukotuksia kosteudelta ja lämmön siirtymiseltä ja ovat samalla helposti huollettavissa. Kauniit ja toimivat detaljit ovat myös arkkitehtonisesti mielenkiintoisia ja silmää miellyttäviä elementtejä julkisivussa sekä sisätiloissa, joiden esteettisesti arvokkaasta ikääntymisestä on huolehdittava.

Materiaali- ja tuotevalinnoissa on huomioitava kyseisen tuotteen käyttökohteen ja -tarkoituksen mukainen kulutusaste sekä huoltotarve. Materiaali tai tuote, joka altistuu voimakkaalle kulutukselle, on valittava ensisijaisesti sen kestävyysmukaan ja sen tulisi olla mahdollisimman huoltovapaa. Mikäli huoltotarve materiaalilla tai tuotteella on korkea, sen huoltaminen tai korvaaminen tulisi olla mahdollisimman esteetöntä ja tulevaisuudenkestävää. Esimerkiksi, jos talotekniikkaan liittyvään tuotteeseen tai sen osaan tulee vika, sen korjaaminen paikan päällä tai korvaaminen uudella tulisi tehdä suunnitteluratkaisuiden avulla mahdollisimman helpoksi. Lisäksi, mikäli laite tai osa on korvattava uudella, uuden osan tai laitteen saatavuus on tärkeää, mikä tarkoittaa mahdollisimman yksinkertaisten ja standardien mukaisten ratkaisuiden suosimista erityisvalmisteisten tuotteiden tai harvinaisten materiaalien käytön sijaan.

Materiaalien ja tuotteiden esteettömyyttä ei kuitenkaan tule unohtaa vain teknisten ominaisuuksien vuoksi. Esteettisyyden, huoltovapauden, kestävyys, taloudellisuuden ja muiden teknisten ominaisuuksien välillä on löydettävä oikea tasapaino parhaan mahdollisen suunnitteluratkaisun saavuttamiseksi.

---

## 7 Konsepti

Kohdassa 4 Case-kohde, esitelty purku-uhan alainen toimisto- ja toimitilarakennus on malliesimerkki kohteesta, joka säteilee hyödyntämätöntä potentiaalia. Alla käydään läpi käytännön esimerkein case-kohteen avulla, kuinka tämän tutkimuksen mukaisilla suunnitteluperiaatteilla ja ratkaisumalleilla voidaan luoda kohteelle lisäarvoa ja antaa rakennukselle uusi elämä.

### 7.1 Urban Workshop - konsepti

Case-kohteen valinnan jälkeen aloitettiin alueen väestörakenteen, palveluiden ja toimintojen tarkka kartoittaminen. Myllypuron alueen tutkiminen alkoi aluetta ja sen väestörakennetta koskevien tilastojen, selvitysten ja kartta-aineistojen tutkimisesta. Tutkimusten aikana selvisi, että Myllypuron väestörakenne on ikäluokkien kannalta monipuolistunut hyvien kulkuyhteyksien ja sijaintiinsa nähden monipuolisten palveluiden ansiosta. Aineistoista voidaan myös päätellä, että alueen kehitys tähän suuntaan tulee olemaan nousujohteista tulevaisuudessa. Tämä tarkoittaa, että uuden konseptin tulisi vastata monipuolisen väestörakenteen tarpeisiin hukkumatta jo alueella olevien monipuolisten palveluiden virtaan.

Kohteen välittömässä läheisyydessä olevien palveluiden ja toimintojen tutkimisen aikana havaittiin, että liikenneyhteydet ja sijainti ovat erinomaiset. Kohde sijaitsee erittäin lähellä metroasemaa ja muita julkisen liikenteen linjoja. Myös muu ajoneuvoliikenne kohteen ympärillä on sujuvaa. Sijaintiin voidaan saapua vaivattomasti suuria liikenneväyliä pitkin Helsingin keskustasta sekä pienempiä teitä pitkin lähialueilta. Jalankulku ja polkupyöräliikenne toimivat alueella moitteettomasti ja alue on yleisesti ottaen hyvin esteetön tasaisen maaston ansiosta.

Palveluiden monipuolisuus oli konseptin keksimisen kannalta sekä positiivinen että negatiivinen asia. Monipuoliset palvelut ja toiminnot alueella mahdollistavat käyttäjille nopean ja lyhyen siirtymän paikasta toiseen, mutta uuden käyttötarkoituksen keksiminen jo valmiiksi laajaan palveluiden tarjontaan osoittautui

---

haastavaksi. Uuden konseptin tulisi vastata laajan käyttäjäkunnan tarpeisiin jäämättä kuitenkaan alisteiseksi vallitsevalle palveluverkostolle. Uuden käyttötarkoituksen tulisi siis integroitua orgaanisesti olemassa olevaan palveluverkoston huomioiden kohteen välittömässä läheisyydessä olevat toiminnot.

Uuden konseptin kehitykselle aloitettiin luomaan raameja tutustumalla kohteen piha-alueisiin ja rakennuksen typologiaan sekä kartoittamalla sen vaikutusalueella olevat palvelut. Lisäksi tutkittiin myös COVID-19 pandemian aikana ihmisille kehittyneitä ajanviettotapoja, josta kävi ilmi kasvanut kiinnostus kädentaitojen kehittämistä kohtaan. Kädentaidot, kohteen lähellä sijaitsevat Stadin Ammattiopisto ja Metropolian ammattikorkeakoulu sekä saavutettavuudeltaan erinomainen sijainti antoivat idean uudesta työskentelyyn ja kokoontumiseen liittyvästä konseptista. Ammattioppilaitosten läheisestä sijainnista inspiroituneena konseptista alkoi kehittyä eri ammattialojen opiskelijoiden kokoontumispaikka, johon matka on lyhyt ja lähteminen töiden jälkeen on vaivatonta. Tämä ei kuitenkaan vielä riittänyt koko Myllypuron väestörakenteen tarpeisiin vaan ideaa jalostettiin kädentaitojen, työn ja vapaa-ajan keskuksiksi, johon jokainen on tervetullut toteuttamaan ideoitaan.

Monipuolisia palveluita tarjoavan rakennuksen on oltava myös itse monipuolinen ja muuntautumiskykyinen. Muuntojoustavuus nousi tärkeäksi tavoitteeksi heti konseptin raamien löytämisen jälkeen. Tilojen tulisi tarjota kaikille jotain ja kehittyä ajan ja trendien mukaan, jotta kohde ja konsepti olisivat mahdollisimman pitkäikäisiä. Toimistorakennuksen typologia ja kohteen runkorakenne mahdollistaa suurien tilallisten muutosten toteuttamisen. Uuden konseptin mukaiset sisätilat tulisi kuitenkin olla muuntojoustavat mahdollisimman vähäisillä rakenteellisilla muutoksilla.

Rakennuksen ulkoasua ja imagoa tulisi myös kohentaa. Työhön, vapaa-aikaan ja kädentaitoihin keskittyviä palveluita tarjoavan rakennuksen tulisi viestiä tekemisen ja kokeilemisen iloa ympärilleen, joten uudeksi julkisivumateriaaliksi valikoitui punaisen ja ruskean sävyjä kantava tiililaatta. Ilmettä tuovat myös uudet tummat ovien ja ikkunoiden karmit sekä niiden muoto ja suuri pinta-ala, jotka

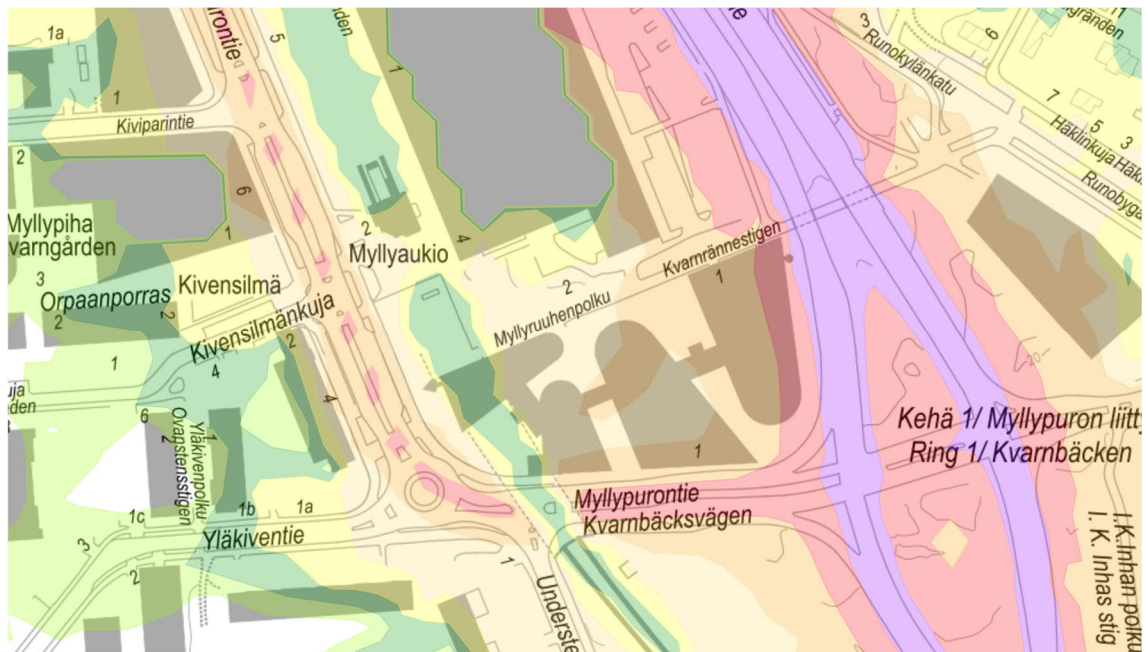
---

antavat rakennukselle modernin industrialistisen ilmeen. Teollista ilmettä pehmentävät istutukset ja rakennuksen päädyissä viherseinät.

Kohde jakaa viereisellä tontilla sijaitsevan asuinrakennuksen kanssa saman parkkipaikan. Tontti on alun perin kuulunut kokonaan case-kohteelle, mutta maankäytön tehostamisen seurauksena tontti on myöhemmin jaettu kahtia. Sisäpihan ilmeetön parkkipaikka rasittaa kohteen esteettisyyttä, joten lisärakentamisena toteutettavat pysäköintihalli ja kansipiha liittyivät mukaan konseptiin julkisivun suunnittelun yhteydessä.

### 7.1.1 Liikenne ja saavutettavuus

Saavutettavuuden näkökulmasta kohteessa ei juuri ole parannettavaa. Rakennus sijaitsee liikenteen solmukohtassa ja on helposti saavutettavissa kaukaa ja läheltä yksityisen ja julkisen liikenteen avulla. Liikenne kohteen ympärillä on kohtuullisen vilkasta, mutta merkittävää meluhaittaa tai vaaratilanteille alttiita liikenteen kohtia ei kohteen läheisyydessä ole hyvän näkyvyyden vuoksi.



Kuva 17. Meluselvitys case-kohteen alueelta

Savutettavuutta on kuitenkin kohotettu parantelemalla pysäköintimahdollisuuksia ja lisäämällä rakennukseen uusia esteettömiä sisäänkäyntejä. Tontille on suunniteltu pysäköintihalli ja kansipiha vanhan maanpäällisen pysäköintialueen tilalle. Halli on kapasiteetiltaan vanhan pysäköintialueen kokoinen ja kansipihalle on järjestetty tilava ja katseilta suojattu polkupyöräparkki. Ajoramppi on myös suojattu katseilta, mutta näkyvyydestä ja turvallisuudesta on kuitenkin pidetty huolta. Rakennuksen kadunpuoleiselle julkisivulle on suunniteltu uusi, esteetön pääsisäänkäynti ja yhteys kansipihalle suoraan sisätiloista. Vanhat sisäänkäynnit on säilytetty huolto- ja henkilökuntaliikenteen käyttöä varten.



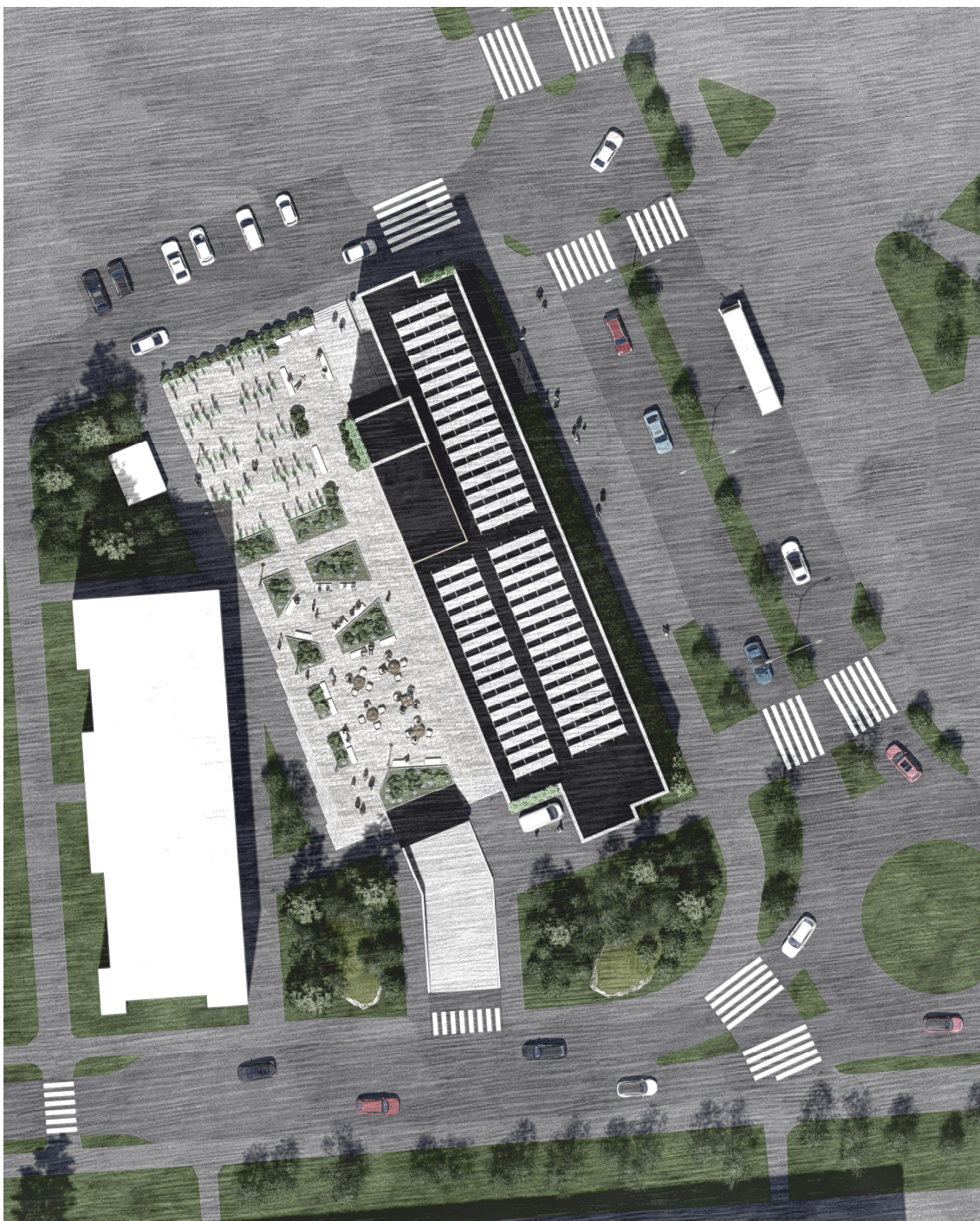
	LIIKENNEVIRRAT, JALANKULKU
	LIIKENNEVIRRAT, POLKUPÖRÄT
	LIIKENNEVIRRAT, JULKINEN LIIKENNE
	LIIKENNEVIRRAT, AUTOT
	RINNE
	RAKENNUS, RAKENNELMA + KERROSLUKU
	KORKEUSKÄYRÄ
	METRORAITEET
	PUUT JA ISTUTUKSET

Kuva 18. Liikennevirrat case-kohteeseen

### 7.1.2 Piha

Case-kohteen ja saman tontin toisella osalla sijaitsevan asuinkerrostalon välinen piha-alue on pääasiassa asfaltoitua pysäköintialuetta. Pysäköintialueen tilalle suunniteltiin maanalainen pysäköintihalli ja kansipiha, joka parantaa rakennusten piha-alueiden ilmettä ja viihtyisyyttä sekä monipuolistaa niiden toiminnallisuutta. Pysäköintihallissa on nykyisen kaavan määräämä pysäköintikapasiteetti ja kansipihalle on järjestetty runsas, mutta katseilta suojattu ulkosäilytys polkupyörille, joka tontilta puuttui. Kansipiha on laatoitettu ja varustettu runsailla istutuksilla puistomaisen ilmeen saavuttamiseksi. Istutukset ovat korotetuissa istutusaltaissa, jotka jäsentävät pihan toimintoja ja alueita sekä toimivat samalla istumapaikkoina. Istutuksiksi on valikoitu rustiikkisia ja kestäviä pohjoismaisiin olosuhteisiin sopivia kasvilajeja, kuten kääpiövuorimäntyä, kanervia ja pallohortensioita, jotka sopivat rakennuksen henkeen ja tekevät pihasta viihtyisemmän. Istumapaikkoina toimivat myös minimalistiset betonipenkit, joita on sijoitettu polkupyöräparkin, ulkoilmaluokan ja kesäpihan yhteyteen. Rakennukseen suunnitellun ravintolan toimintoja voidaan laajentaa kesäpihalle lämpiminä vuodenaikoina.

Piha on suunniteltu luomaan esteettistä lisäarvoa molemmille tontilla sijaitsevalle rakennukselle ja laajentamaan case-kohteen toiminnallisuutta. Piha-alueet toimivat rakennuksen tilojen jatkeena sekä omina itsenäisinä toimintoinaan. Viihtyisyyden parantamisen lisäksi, piha kohottaa rakennuksen ja alueen yleisilmettä ja imagoa sekä toimii suojaisana ja rauhallisena kohtauspaikkana. Lisäksi puistomainen piha on miellyttävä ja rauhallinen läpikulkureitti sekä vetovoimitehtävä rakennukselle.



Kuva 19. Tyylitelty ilmavainnekuva case-kohteen tontista ja lähiympäristöstä

### 7.1.3 Julkisivu

Huomiota herättävin uudistus case-kohteeseen on julkisivun saneeraus. Rakennuksen betoninen julkisivu on suunniteltu tasoitettavaksi ja vuorattavaksi uudella, rustiikkisella ja ympäristöstä erottuvalla tiililaatoituksella antaen rakennukselle industrialistista ilmettä. Myös ikkunat ja ovet uusitaan tiililaatta-julkisivuun sopivilla, aistikkailla, mustakarmisilla lasiseinillä ja ovilla. Ylimmän kerroksen ikkunat tehdään yläreunasta kaareviksi ja alimman kerroksen lasiseinien alapinta viedään 1. kerroksen lattian pintaan, joka antaa rakennukselle harmonisen, pystysuuntaisen kolmijaon. Julkisivujen aukotuksia on suurennettu alkuperäisestä, uhraamatta rakenteellista kantavuutta. Tehosteeksi julkisivuun on lisätty kapeita pystysuuntaisia teräsverkkoja, joita voidaan käyttää köynnöskasvien kasvualustana tai muiden julkisivuelementtien, kuten valomainosten, ulkovalaistuksen, tai taideinstallaatioiden kiinnityspintana. Lisärakentamisena katolle toteutettavaan talotekniikkakonttiin asennetaan vaakasuuntainen puurimoitus, joka keventää kontin ilmettä ja on harmoniassa muiden julkisivuelementtien kanssa.

Rakennuksen nykyistä ilmettä voidaan luonnehtia tylsäksi ja huomaamattomaksi, joka ei edistä rakennuksen imagoa. Kohentamalla rakennuksen ulkonäköä yllä mainituin keinoin, voidaan rakennus erottaa ympäristöstä sen eduksi. Uusi rustiikkinen tiililaatta-julkisivu on lämmin ja kutsuva sekä edistää mittakaavan tuntua ihmisen mittakaavaan verrattuna.



Kuva 20. Havainnekuva case-kohteesta, tien puolelta



Kuva 21. Havainnekuva case-kohteesta, pihan puolelta

#### 7.1.4 Pohjaratkaisu ja tilaohjelma

Kohteen oleva pohjaratkaisu noudattaa tyypillisen toimistorakennuksen tyyliä. Rakennus on I-mallinen, kapea ja pitkänomainen betonielementeistä rakennettu kerrostalo, jossa on kolme maanpäällistä kerrosta sekä kellari. Pääsisäänkäynti rakennukseen kulkee sisäpihan puolelta ja toimii samalla porrashuoneena. Maanpäällisissä kerroksissa on kapeahko käytävä, joka kiertää koko kerrosta-son ympäri ja palaa takaisin samalle porrashuoneelle. Toimistohuoneet sijoittuvat ulkovaipalle sekä kerroksen keskelle, josta löytyy myös saniteetti-, tauko-, keittiö- ja varastotilat. Noin puolet kellarikerroksen pinta-alasta kuuluu ahtaalle pysäköintihallille, jonka kapasiteetti on 17 autopaikkaa. Muita kellarikerroksesta löytyviä tiloja ovat hallimainen kerhotila ja toimistohuoneet, rauhan aikana sosiaalitaloina hyödynnettävä väestönsuoja sekä tekniset tilat ja varastot.

Kerroksien välillä liikutaan kahden erillisen porrashuoneen kautta, jotka sijaitsevat rakennuksen päädyissä. Pääsisäänkäyntinä toimivassa porrashuoneessa on myös rakennuksen ainoa hissi, joka kulkee kellarikerroksen ja kolmannen kerroksen välillä. Pääsisäänkäynnin portaat ulottuvat vesikatolle.

Kohteen toimistohuoneet vaihtelevat kooltaan noin 10-30 neliön välillä. Osassa toimistohuoneista on lasiseinä, joka tekee niistä avaramman tuntuisia. Toimistorosten tukitilat ovat minimimitoitettuja toimistotilan maksimoimiseksi. WC-tilat eivät mitoitukseltaan täytä liikuntaesteisten tarpeita ja keittiöt on toteutettu keit- tokomeroina. Kellarikerroksen kerhotilaan saadaan luonnonvaloa katon rajassa sijaitsevista kapeista ikkunoista, mutta vastapäätä sijaitsevat toimistotilat ovat ikkunattomia. Kellarin pysäköintihallissa kantavien pilareiden sijainnit aiheutta- vat ongelmia pysäköintipaikkojen sijoittelussa, josta vastaavasti aiheutuu hukka- tilaa. Lisäksi halli on ahdas ja kaartuva ajoramppi on kaltevuudeltaan 1:8, joka on suurin sallittu jyrkkyys rampille.

Uutta tilaohjelmaa suunniteltaessa on keskitytty uuden konseptin mukaisten toi- mintojen tilallisten vaatimusten täyttämiseen, muuntojoustavuuteen mahdolli- simman vähäisillä rakenteellisilla muutoksilla sekä toimintojen luonnolliseen

jakautumiseen rakennuksen eri osissa. Lisäksi hukkatilaa sekä pysty- ja vaaka-liikenteelle varattua tilaa on pyritty minimoimaan mahdollisimman paljon. Tilojen esteettömyyteen on kiinnitetty erityistä huomiota ja rakennuksen heikoimmille osa-alueille kuten kellarikerrokseen ja sisäpihalle on pyritty suunnittelemaan mahdollisimman paljon lisäarvoa tuottavia ratkaisuja.

Maantasokerrokseen on suunniteltu konseptin mukaisesti työelämää, opiskelua ja vapaa-ajan viettoa palvelevia, korkean käyttöasteen ja käyttäjien nopean vaihtuvuuden huomioon ottavia toimintoja. Kadun puolelle suunniteltu uusi, esteetön pääsisäänkäynti ohjaa luontevasti käyttäjiä rakennuksen palveluihin kattavien aulapalveluiden kautta. Maantasokerroksen palveluihin lukeutuvat co-workingtila, jossa on myös ravintola ja kahviopalveluita. Co-working-ravintolan yhteydessä on myös pieni lukusali, joka on varustettu ääntä eristävillä toimistomoduuleilla. Ravintolan palveluita voidaan myös tarvittaessa laajentaa sisäpihalle sijaitsevalle kesäpihalle. Co-working-ravintolan hallimainen tila on myös helposti muunneltavissa muuhun käyttöön sisustuksen ja kevyiden rakenteiden avulla.

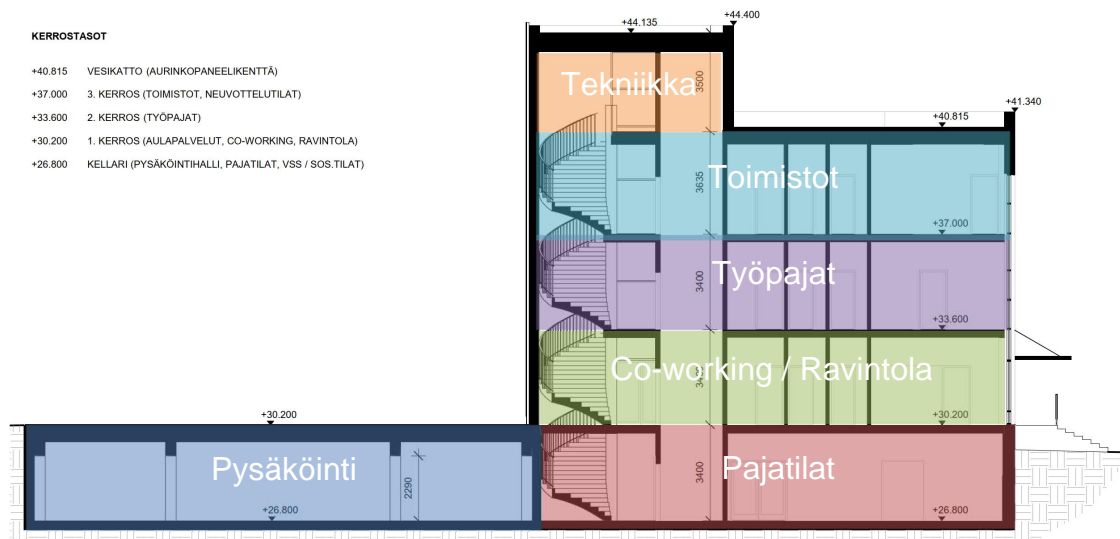
Kohteen kellarikerrokseen on uuden pysäköintihallin lisäksi sijoitettu erilaisia teknisiä käsitöitä varten suunnitellut pajatilat. Saapuminen kellarikerrokseen tapahtuu pääsisäänkäynnin ja aulapalveluiden kautta tai pysäköintihallista. Pajatiloihin on varattu kattavat tilat ja mahdollisuudet harjoittaa erilaisia rakenteluun, korjaamiseen ja huoltotöihin liittyviä kädentaitoja kuten puu-, metalli-, sähkö- ja maalaustöitä. Pajatilojen lisäksi kellarissa sijaitsee rauhanaikana sosiaalituloina toimiva väestönsuoja, ensiapuhuone ja lokerotilaa erilaisille työvälineille ja vaatteille. Pysäköintihallista on useampi suora yhteys pajatiloihin tavarankuljetuksen helpottamiseksi.

Rakennuksen toiseen kerrokseen on sijoitettu erilaisia käyttötarkoituksen mukaan muuntojoustavia workshoptiloja. Workshoptilat on sijoitettu siten, että ne luovat kerroksen keskelle keskikäytävän. Käytävän varrelle on varattu tilaa yksittäisille työpisteille ja taukopaikoille. Keskikäytävän tarkoituksena on toimia eri workshoptiloja hyödyntävien käyttäjien yhteisenä kokoontumis- ja

---

taukopaikkana, tavanomaisen vaakaliikenteen lisäksi. Workshoptilat on rajattu erilleen keskikäytävästä lasiseinillä ja eroteltu toisistaan käyntiovellisilla siirtoseinillä. Siirtoseinien avulla tiloja voidaan yhdistellä ja rajata käyttötarkoituksen mukaan, joka tekee kerroksen toiminnoista erittäin muuntojoustavia.

Kolmanteen kerrokseen on suunniteltu toisen kerroksen suunnitteluperiaattein tavanomaisempia toimisto-, ja kokoustiloja. Työtilojen lisäksi kolmanteen kerrokseen on sijoitettu yhteiset keittiö- ja taukotilat toimistoväen käyttöön sekä auditorio, jonka istumapaikat toteutetaan jättiläisenportaitailla. Toisen ja kolmannen kerroksen tiloista on pyritty tekemään mahdollisimman valoisia suurten ikkunoiden ja lasiseinien avulla, jotka tekevät tiloista myös avaramman tuntuiset. Vesikatolle on suunniteltu uusi talotekniikkakontti porrashuoneen viereen. Konttiin on varattu tilaa aurinkopaneelien vaatimalle tekniikalle.



Kuva 22. Värikoodattu leikkauskuva, jossa on esitetty eri luonteisten palveluiden ja toimintojen jakautuminen kerroksiin.

### 7.1.5 Tekniikka

Rakennuksen tekniikkaa on myös päivitettävä tilasuunnittelun ohella. Uusien tilojen käyttötarkoituksen mukaisten sähkö- ja LVI ratkaisujen lisäksi voidaan rakennukselle luoda lisäarvoa päivittämällä talotekniikka ajan tasalle ja lisäämällä kiinteistöön uusia energialla säästäviä ratkaisuja. Suurimmat talotekniset päivitykset uudessa konseptissa ovat kellarikerroksen pajatilojen ilmanvaihto ja katolle asennettava aurinkosähköjärjestelmä. Aurinkosähköjärjestelmää ja uudelleenmitoitettua ilmanvaihtoa varten vesikatolle on suunniteltu uusi talotekniikkakontti, johon uudet järjestelmän osat voidaan sijoittaa.

Rakennuksen energiatehokkuutta voidaan parantaa talotekniikan keinoin myös investoimalla vähemmän energiaa kuluttaviin laitteisiin. Uuden konseptisuunnitelman tärkeimpiä kohtia energiansäästön kannalta ovat etenkin maantasokerroksessa sijaitseva co-working-ravintolan keittiö sekä kellarin pajatilojen työkooneet. Laadukkaiden ja energiaa säästävien laitteiden valitseminen suuren energiankulutuksen tiloihin on taloudellisesti ja ekologisesti kestävää erityisesti kiinteistönomistajalle ja sitä kautta myös rakennuksen käyttäjille.

## 8 Johtopäätökset

Tutkimuksen aihe konkretisoitui, kun etsin sopivaa korjaus- ja muutossuunniteluun liittyvää pulmaa, jonka pyrin ratkaisemaan työssäni. Aihe löytyi erilaisiin rakentamisen tilastoihin ja rakennuskannan ikääntymistä koskevien artikkeleihin, selvityksiin ja tutkimuksiin perehtymällä. Aineistoista selvisi ristiriita, jota ei yhdessäkään lähteessä käsitelty laaja-alaisesti. Ristiriita koski toimisto- ja toimitilarakennusten vuosi vuodelta kohonnutta uudiskohteiden rakentamisen määrää verrattuna vajaakäytölle tai käyttämättä jääneiden kohteiden kohonneeseen määrään. Tutkimus aloitettiin kartoittamalla syyt tähän ilmiöön ja selvisi, että vajaakäytölle tai käyttämättä jääneillä toimisto- ja toimitilakiinteistöillä on huomattavaa hyödyntämätöntä potentiaalia. Vajaakäytön syyksi selvisi pääasiassa rakennuksen sijainti, imagotekijät ja rakennuksen yleisilme, rakennuksen kuntoon, terveellisuuteen ja turvallisuuteen liittyvien ongelmien sijaan, joka laskee niiden

---

kysyntää tai jopa sulkee toimitilamarkkinoiden ulkopuolelle. Ollessaan pitkään käyttämättöminä, nämä rakennukset rapistuvat, kuluttavat energiaa, rasittavat ympäristön esteettisyyttä ja ovat maankäytöllisesti turhia. Tämän kaltaiset rakennukset usein puretaan pois niiden huonon kunnon vuoksi, mikä aiheuttaa myös taloudellisia rasitteita.

Vajaakäyttöisten kiinteistöjen aiheuttamia kuluja ja rasitteita voidaan estää tai ennaltaehkäistä tunnistamalla rakennusten potentiaali ennen, kun ne ikääntyessään ja laiminlyötynä muuttuvat käyttökelvottomiksi. Kyseisillä rakennuksilla on harvoin, jos koskaan, kulttuurihistoriallisia tai -maisemallisia arvoja, jotka edellyttävät niiden säilyttämistä tai mutkistavat niiden käyttötarkoituksen muutossuunnittelua. Tämä mahdollistaa laajatkin muutokset, mikäli rakennuksen hyödyntämätön potentiaali tunnistetaan. Tämän kaltaisten rakennusten uudelleenkäyttö vähentää myös purku- ja rakennustöistä aiheutuvia ekologisia rasitteita kuten purku- ja rakennusjätettä.

Vajaakäyttöisten kiinteistöjen potentiaalia tutkiessa on myös huomioitava rakennusta ympäröivän alueen ja väestörakenteen tarpeet. Alueeseen ja väestörakenteeseen sekä niiden historiaan ja mahdollisiin tulevaisuuden näkymiin on ensisijaisen tärkeää perehtyä syvällisesti uutta käyttökonseptia suunniteltaessa. Rakennuksen ja konseptin on vastattava nykyhetken tarpeisiin huomioiden samalla tulevan kehityksen edellytykset säilyäkseen pitkäikäisenä, taloudellisesti kannattavana sekä osaltaan edistää alueen kehitystä positiivisesti. Tämä voidaan saavuttaa ainoastaan tuomalla alueen ja väestörakenteen tarpeet kiinteäksi osaksi konseptinmuodostusta, suunnitteluperiaatteita ja -tavoitteita.

Ongelmatonta vanhan rakennuksen uusiokäyttö ei kuitenkaan ole. Kuten kaikissa korjausrakentamisprojekteissa, tulee suunnitteluryhmän varautua ja valmistautua mukautumaan yllättävien ongelmien ilmetessä. Konseptia ja toteutusta voidaan joutua muuttamaan merkittävästikin. Vakavimpia ongelmia ovat rakennuksen turvallisuuteen ja kuntoon liittyvät viat. Esimerkiksi kuntotarkistusta tehtäessä voidaan kohdata vakava rakennusvirhe tai rakennuksen ikääntymisestä ja laiminlyönnistä johtuvia vakavia puutteita tai ongelmia, joiden korjaus

---

vaatii enemmän resursseja kuin alun perin oli suunniteltu. Myös huonokuntoinen tai viallinen talotekniikka voi aiheuttaa potentiaalisia vaaratilanteita tai mittavia uudistuksia. Mahdollisiin rakennuksen ulkopuolisiin haittoihin on myös perehdyttävä tarkasti. Potentiaalisia ongelmia alueesta riippuen ovat esimerkiksi merkittävä meluhaitta, monimutkaiset ja/tai ahtaat liikennejärjestelyt, uhanalaiset kasvi- ja eläinlajit, muinaismuistoalueet ja -löydöt, heikkokuntoinen tai jopa pilaantunut maaperä ja haastavat maastonmuodot. Suunnitteluryhmän tulee parhaansa mukaan selvittää kohteen potentiaaliset ongelmakohdat sekä mahdollisuudet ja muodostaa näistä kattava selonteko ratkaisujen ja tavoitteiden saavuttamiseksi.

Tässä tutkimuksessa on keskitytty typologialtaan tavanomaisiin toimisto- ja toimitilarakennuksiin. Tyypillisesti rakennusmassat ovat I, L- ja pistemassoja, joiden tiloja voidaan luonnehtia käytäviksi, yksittäisiksi huoneiksi, hallimaisiksi suuriksi tiloiksi sekä pystyliikennetiloiiksi mikäli rakennuksessa on useampi kuin yksi kerros. Hallimaiset tilat, kuten liiketilojen myymälät, varastot, konesalit yms. sijoitetaan yleensä rakennuksen alimpiin kerroksiin maantasolle, kellareihin tai puolikellareihin tavara- ja henkilöliikenteen sujuvuuden vuoksi. Hallimaisilla tiloilla on usein myös toimintansa tukena pieniä taustatiloja kuten asiakas-wc:tä, henkilökunnan taukotiloja ja yksittäisiä toimistotiloja. Ensimmäisen kerroksen toimintoihin voidaan myös laskea työpaikkaravintolat, mutta yleensä ne erotetaan pääasiallisesta käyttötarkoituksesta omaksi kokonaisuudekseen. Maantasokerroksia luonnehtii yleisesti käytävätilan vähäinen määrä ja toiminnoille varattujen tilojen maksimointi. Henkilö- ja tavaraliikenne tapahtuu suoraan tilasta toiseen tai erittäin vähäisten käytävien kautta. Kellarikerrokseen voidaan myös sijoittaa laajempia sosiaalityiloja, erityistarpeita vaativia säilytystiloja, teknisiä tiloja ja muita koneita, väestönsuojatiloja ja pysäköintihalleja. Maantasokerroksen päälle sijoitetaan yleensä erilaisia käyttötarkoitukseen sopivia toimistotiloja ja talotekniikkaa. Toimistokerroksessa on usein huomattavasti enemmän käytävätilaa, useampia pieniä toimistotiloja ja niitä tukevia toimintoja kuten saniteetti-, keittiö-, varasto-, siivous- ja sosiaalityloja. Rakennusmassasta riippuen toimistotilat pyritään sijoittamaan aina rakennuksen ulkovaipalle, jotta mahdollisimman moneen toimistoon saadaan luonnonvaloa. Toimistoja tukevat tilat voidaan

---

sijoittaa rakennuksen keskiosiin, koska ne eivät vaadi luonnonvaloa. Talotekniikkaa palvelevat tilat sijoitetaan yleensä katolle, jossa ne eivät aiheuta meluhaittaa toimistoihin tai liiketiloihin. Käynti talotekniikan tiloihin voidaan järjestää katon kautta, suoraan rakennuksen sisältä tai erillisellä huoltoportaalla rakennuksen ulkopuolelta riippuen rakennuksen paloluokasta ja laajuudesta.

Toimisto- ja toimitilarakennusten typologian vahvuus on niiden muuntojoustavuudessa. Runkojärjestelmänä toimii usein yksinkertainen pilari-palkki-järjestelmä tai kantava kirjahyllyrunko, joka mahdollistaa kevyiden, ei-kantavien väliseinien käytön rakennuksen sisätiloissa. Tiloja ja tilajakoa voidaan muunnella melko vapaasti, kunhan rakennejärjestelmää ei muuteta merkittävästi. Kyseiset rakennejärjestelmät mahdollistavat myös erilaisten lisäsiipien ja laajennusten rakentamisen. On kuitenkin huomioitava, että lisäkerrosten rakentaminen voi olla erittäin vaativaa tai jopa mahdotonta, koska kyseiset rakennejärjestelmät on mitoitettu kestämään ainoastaan olevan rakennuksen rasitteet. Ilman merkittäviä muutoksia rakennejärjestelmä ei kestä lisäkerrosten aiheuttamia rasitteita. Rakennusmassan muoto voi kuitenkin käyttötarkoituksen muutoksesta riippuen olevan rakennuksen muuntojoustavuutta. I- ja L-massaisten rakennusten tilat ovat helpommin järjestettävissä kuin pistemassaisessa rakennuksessa. Pistetalon runkosyvyys on usein huomattavasti syvempi kuin I- ja L massaisissa rakennuksissa, joka voi aiheuttaa tilojen pakollista sijoittamista rakennusmassan keskelle.

Vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitilarakennusten muuttaminen asunnoiksi on ollut viime vuosien kasvava trendi. Toimistojen typologia muistuttaa periaatteeltaan usein hyvinkin paljon asuinrakennusta. Tästä huolimatta käyttötarkoituksen muuttamiseen liittyy kuitenkin usein ongelmia, joita ei välttämättä heti osata huomioida. Ensimmäinen ongelma liittyy kaavoitukseen. Muutettavalle kohteelle ja tontille on haettava kaavamuutosta, joka voi viedä runsaasti aikaa. Iso osa tällaisista tonteista ja kohteista jää pitkäksi aikaa tyhjilleen tai käyttämättä. Hiitaasta kaavoitustahdistusta huolimatta toimistojen muuttaminen asunnoiksi on ollut paikoin liiankin nopeaa. Tämä negatiivinen kehitys on ollut havaittavissa erityisesti Helsingissä kantakaupungin alueella. Liian nopea kehitys voi johtaa

---

kantakaupungin alueiden muuttumisen asukkaiden kaupungiksi, joka voi merkittävästi haitata alueen elinkeinoelämän kehitystä. Kasvavassa kaupungissa asuntojen riittävä määrä on tärkeää, mutta hyvät ja monipuoliset työpaikat ja palvelut ovat kaupungin vetovoimatekijöitä. Kaupunkeihin muuttamisen perusteena on yleensä ollut paremmat työllistymis- ja opiskelumahdollisuudet. Mikäli työpaikkoja ja palveluita karsitaan asumisen kustannuksella, kaupungin kasvu ja kehitys heikkenee. Tästä syystä sekoitettu kaupunkirakenne, joka sisältää oikeassa tasapainossa sekä asuntoja ja palveluita on paras vaihtoehto kaupungin kehitykselle.

Työpaikkojen, palveluiden ja asumisen yhdistämistä on pidetty kiinnostavana ja uutena tapana torjua asukkaiden kaupungin ilmiötä, mutta käytännössä tämän kaltaisen hybridimallin toteuttaminen nykyisten määräysten puitteissa on hankalaa ja hintavaa. Toimisto ja toimitilarakennukset ovat usein runkosyvyydeltään suurempia kuin asuinrakennukset, joka johtaisi epämiellyttäviin keskikäytäväratkaisuihin ja hukkatilaan asuinkerroksissa. Lisäksi yhtiöiden tavoittelemien pienten ja valoisien asuntojen toteuttaminen leveärunkoiseen toimistorakennukseen osoittautuu usein erittäin hankalaksi tai jopa mahdottomaksi, jonka vuoksi purkaminen ja uudelleenrakentaminen olisi edullisempi vaihtoehto. Määräysten aiheuttamat lisäkustannukset eivät kannusta kiinteistön omistajia ja sijoittajia tämänkaltaisiin muutoksiin, mikä johtaa vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitilarakennusten laiminlyönteihin tai jopa hylkäämiseen. Loppujen lopuksi kiinteistöistä tulee käyttökelvottomia ja kalliita ylläpitää tai korjata, jolloin ainoa taloudellisesti järkevä vaihtoehto on purkaa rakennus.

Käyttötarkoituksen muuttamista suunniteltaessa tulisi siis pohtia tarkasti kohteen funktion merkitystä sen vaikutusalueella kaupunkirakenteen näkökulmasta. Toimistojen ja toimitilojen muuttamista asunnoiksi ei pidä sulkea pois kokonaan, mutta siihen on suhtauduttava kriittisesti ja ratkaisu tehtävä perustellusti. Yhtenä perusteena on usein pidetty asuinrakennuksen pidempää elinkaarta verrattuna toimistojen ja toimitilojen elinkaareen. Elinkaariajattelu on taloudellisesta näkökulmasta järkevää, mutta palveluiden ja työpaikkojen merkitystä ei pidä aliarvioida. Tästä syystä tämän työn case-kohteelle kehitetty uusi käyttökonsepti

---

keskittyy ensisijaisesti alueella toimivien palveluiden ja toimintojen tukemiseen uuden asuinrakennuksen suunnittelun sijaan. Case-kohteen konseptin pääasiallinen tarkoitus on osoittaa, että vajaakäyttöisestä palveluihin keskittyneestä rakennuksesta voidaan luoda ekologisista, esteettisistä ja taloudellisista rasisitteistaan huolimatta kannattava ja alueen kehitystä tukeva ratkaisu, jonka elinkaarta voidaan pidentää investoimalla resursseja pitkän tähtäimen kautta.

Case-kohteen konseptin mukaisen suunnitelman toteuttaminen osoittautui hie- man haastavaksi. Koska työtä ei voitu hankkeistaa, tilaohjelma ja tilojen käyttö- tarkoitus piti kehittää ilman asiakkaan asettamia vaatimuksia ja rajoitteita. Tämä tarkoittaa, että tilat oli suunniteltava niin monikäyttöisiksi kuin mahdollista, jotta ne sopivat mahdollisimman moneen käyttötarkoitukseen. Tilojen muuntojous- tavuus syntyy niiden rationaalisesta, nelikulmaisesta muodosta, joka tekee niistä helpommin sisustettavia sekä siirtoseinistä, joiden avulla tiloja voidaan jakaa pieniin ja suuriin yksiköihin käyttötarkoituksen mukaan. Koska työtä ei pystytty hankkeistaa, tilaajan ohjaus puuttuu suunnitelmista, joka tarkoittaa, että tilat on suunniteltu yleispäteviksi ja erityisiä tarpeita vaativia tiloja on varsin vähän.

Kohteen julkisivu on myös suunniteltu sopimaan imagoltaan ja estetiikaltaan monien erilaisten toimijoiden tarpeisiin. Tiililaatta-julkisivu luo mittakaavan tun- tua ja sopii sekä toimisto ja toimitilarakennuksen ilmeeseen. Suuri ikkunapinta- ala vahvistaa myös julkisen rakennuksen imagoa. Julkisivun korjaaminen ja ehostaminen tiililaatalla on taloudellisesti kestävä ratkaisu ja helposti toteutetta- vissa betonielementin pintaan ilman suuria rakenteellisia muutoksia. Lisäarvoa tontille tuo myös sisäpihan viihtyisä, puistomainen kansipiha, joka peittää alleen esteettisesti epämiellyttävämmät pysäköintitoiminnot. Pysäköintihalli on talou- dellisesti ja ajallisesti huomattavasti suurempi investointi kuin julkisivun ehostus, jonka tarkoitus on tukea pitkän tähtäimen tavoitteita. Case-kohteeseen on py- ritty tekemään sekä suuria että pieniä korjauksia laajennuksia ja parannuksia joilla voidaan tutkia eri kokoisten parannusten vaikutusta kohteen toiminnalli- suuteen ja esteettisyyteen.

---

Kaikkia tutkimuksessa havaittuja asioita ei voida tai ei ole järkevää case-kohteeseen soveltaa, sillä ne ovat aina tapauskohtaisia kohteesta riippuen. Suunnittelijan tulee tutkia kohde ja siihen vaikuttavat ympäristötekijät huolellisesti sekä huomioida kohteen vaikutus ympäristöön. Näiden tietojen pohjalta voidaan nostaa esille suunnittelutyön kannalta tärkeimmät asiat joihin resursseja kannattaa käyttää. Esimerkiksi case-kohteen sijainti ei ollut ongelmallinen vaan pikemminkin ihanteellinen. Tästä syystä heikkoa sijaintia kompensoivia suunnitteluratkaisuja ei tarvittu. Kohteen esteettistä ilmettä voidaan sen sijaan pitää rasitteena, joka vaatii ehostusta.

Tutkimuksen tavoitteena on osoittaa, että pitkän tähtäimen taloudellisilla, ekologisilla ja esteettisillä suunnitteluratkaisuille sekä kattavalla perehtymisellä kohteeseen, sen vaikutusalueeseen ja ympäristöön voidaan valjastaa vajaakäyttöisten toimisto- ja toimitilarakennusten hyödyntämätön potentiaali uudelleen hyötykäyttöön. Tavoitteena on myös osoittaa, että purkaminen ja käyttötarkoituksen muuttaminen asunnoiksi eivät aina ole parhaita vaihtoehtoja tämän kaltaisille rakennuksille.

---

## Lähteet

### Kirjallisuus

Alexander, Christopher (1977). A Pattern Language: Towns, Buildings, Construction. Oxford University Press. ISBN 9780195019193.

Alexander, Christopher (1979). The Timeless Way of Building. Oxford University Press. ISBN 9780195024029.

Ching, Francis D. K. (2014). Architecture – Form, Space & Order. John Wiley Sons Inc. ISBN 9781118745083

Frederick, Matthew (2007). 101 Things I Learned in Architecture School. MIT Press. ISBN 9780262062664

Rasmussen, Steen Eiler (1964). Experiencing Architecture. MIT Press. ISBN 9780262680028

Koolhaas, Rem. Mau, Bruce (1997). S, M, L, XL. Monacelli Press. ISBN 9781885254863

Koolhaas, Rem (2020). Koolhaas. Elements of Architecture. Taschen GmbH. ISBN 9783836556149

Koolhaas, Rem (2013). Junkspace with Running Room. Notting Hill Editions. ISBN 9781907903762

Lidwell, William. Holden, Kritina. Butler, Jill (2010). Universal Principles of Design. Rockport Publishers Inc. ISBN 9781592535873

Häyhä, Heikki, Jantunen, Sari, Paaskoski, Leena. 2015. Merkitysanalyysimenetelmä. Suomen museoliiton julkaisuja 64. Helsinki: Suomen museoliitto.

### Internet

Helsingin kaupunki: Helsingin toimitilastrategia päätöksentekovaiheeseen – lyhyen aikavälin talouden optimoinnista kohti pitkäaikaista kestävyyttä, <https://www.sttinfo.fi/tiedote/helsingin-toimitilastrategia-paatoksentekovaiheeseen-lyhyen-aikavalin-talouden-optimoinnista-kohti-pitkaaikaista-kestavyytta?publisherId=60590288&releaseId=69882747>

Helsingin karttapalvelun aineistot: <https://kartta.hel.fi/>

Museoliitto: Merkitysanalyysimenetelmä: <https://www.museoliitto.fi/merkitysanalyysimenetelma>

---

Puuinfo: Helsingin keskustakirjasto Oodi: <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/julkiset-rakennukset/helsingin-keskustakirjasto-oodi/>

Rakennuslehti: Toimistojen muuntamiseen asunnoiksi kaivataan vauhtia, 2015: <https://www.rakennuslehti.fi/blogit/vauhtia-toimistojen-muuntamiseen-asunnoiksi-kaivataan/>

Rakennuslehti: Toimistojen muuttaminen asunnoiksi herättää intohimoja Helsingissä, 2017: <https://www.rakennuslehti.fi/2017/02/toimistojen-muuttaminen-asunnoiksi-herattaa-intohimoja-helsingissa/>

Red Plum Culture and Creative Park / AAarchitects + IIA Atelier" 19 Aug 2021. ArchDaily. <https://www.archdaily.com/967099/red-plum-culture-and-creative-park-aaarchitects-plus-iaa-atelier> ISSN 0719-8884

Suomen virallinen tilasto (SVT): Väestörakenne [verkkójulkaisu]. ISSN=1797-5379. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.10.2021].  
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/vaerak/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Vapaa-ajan osallistuminen [verkkójulkaisu]. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.10.2021].  
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/vpa/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Ajankäyttö [verkkójulkaisu]. ISSN=1799-5639. Työviikon rakenne 2009. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.10.2021].  
Saantitapa: [http://www.stat.fi/til/akay/2009/07/akay\\_2009\\_07\\_2014-04-16\\_tie\\_001\\_fi.html](http://www.stat.fi/til/akay/2009/07/akay_2009_07_2014-04-16_tie_001_fi.html)

Suomen virallinen tilasto (SVT): Asunnot ja asuinolot [verkkójulkaisu]. ISSN=1798-6745. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.10.2021].  
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/asas/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Alueellinen yritystoimintatilasto [verkkójulkaisu]. ISSN=2342-6241. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.10.2021].  
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/alыр/index.html>

Suomen virallinen tilasto (SVT): Elinolotilasto [verkkójulkaisu]. ISSN=2669-8854. Helsinki: Tilastokeskus [viitattu: 21.10.2021].  
Saantitapa: <http://www.stat.fi/til/eot/index.html>

VR:n makasiinit: Wikipedia.org: [https://fi.wikipedia.org/wiki/VR:n\\_makasiinit](https://fi.wikipedia.org/wiki/VR:n_makasiinit)

---

### RT-kortisto

RT 95-11151 - Toimistotilat, yleiset suunnitteluperusteet (22.05.2014)

RT 95-11152 - Toimistotilat, tilasuunnittelu (22.05.2014)

RT 95-10719 - Toimistotilat, tekninen suunnittelu (01.01.2000)

RT 95-11153 - Toimistotilat, työpistesuunnittelu (22.05.2014)

RT 13-11120 - Suunnittelun johtaminen korjaushankkeessa (21.11.2013)

RT 18-11220 - Asunto-osakeyhtiön korjaushankkeen hankesuunnittelu (31.05.2016)

RT 82-10604 - Betonijulkisivut. Korjausrakentaminen (01.05.1996)

RT 82-10614 - Julkisivun uudelleenverhous, korjausrakentaminen (01.09.1996)

RT 82-10603 - Julkisivun korjaustarpeen arviointi. Korjausrakentaminen (01.05.1996)

RT 103368 - Asuntoyhtiön korjaushanke (30.06.2021)

### Tutkimukset ja selvitykset

Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

### Kuvat

Kuva 1 - Taulukko toimistotilojen mediaanivuokrien kehityksestä pääkaupunkiseudulla. Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

Kuva 2 - Taulukko toimistovuokraindeksien ja käyttöasteen kehityksestä Helsingin keskustassa. Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

Kuva 3 - Taulukko pääkaupunkiseudulle valmistuneiden toimistokiinteistöjen uudishankkeiden vuokrattava määräala vuosina 2010-2019. Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

---

Kuva 4 - Taulukko pääkaupunkiseudulle valmistuneiden liikekiinteistöjen uudishankkeiden vuokrattava määräala vuosina 2010-2019. Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

Kuva 5 - Taulukko kiinteistöjen käyttöasteen prosentuaalisesta kehityksestä vuosina 2005-2019. Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

Kuva 6 - Taulukko toimistorakennusten käyttötarkoituksen muutoksista vuokratavina aloina vuosina 2010-2019. Hanna Kaleva, Saana Kumpula, Mikko Soutamo, Perttu Rantanen (2020). Toimitilamarkkinat Helsingissä ja pääkaupunkiseudulla 2019/2020. Helsingin kaupunki, kaupunginkanslia, kaupunkitutkimus ja -tilastot. ISSN 2489-43

Kuva 7 – Kivensilmänkuja 2 pohjoispääty ja pääsisäänkäynti. <https://www.tallberg.fi/kiinteisto/helsingin-kivensilmankuja-2/>

Kuva 8 – Kivensilmänkuja 2 pohjoispääty kadun puolelta. <https://www.tallberg.fi/kiinteisto/helsingin-kivensilmankuja-2/>

Kuva 9 - Kivensilmänkuja 2 ilmakehän kuva. <https://www.tallberg.fi/kiinteisto/helsingin-kivensilmankuja-2/>

Kuva 10 - Red Plum Culture and Creative Park kunnostettu julkisivu. <https://www.archdaily.com/967099/red-plum-culture-and-creative-park-aaarchitects-plus-ia-atelier>

Kuva 11 - Red Plum Culture and Creative Park kunnostettu tehdashalli. <https://www.archdaily.com/967099/red-plum-culture-and-creative-park-aaarchitects-plus-ia-atelier>

Kuva 12 - Red Plum Culture and Creative Park galleriatila. <https://www.archdaily.com/967099/red-plum-culture-and-creative-park-aaarchitects-plus-ia-atelier>

Kuva 13 - VR:n makasiinit 1930-luvulla. [https://fi.wikipedia.org/wiki/VR:n\\_makasiinit](https://fi.wikipedia.org/wiki/VR:n_makasiinit)

Kuva 14 - VR:n makasiinit vuonna 2005. [https://fi.wikipedia.org/wiki/VR:n\\_makasiinit](https://fi.wikipedia.org/wiki/VR:n_makasiinit)

Kuva 15 - Keskustakirjasto Oodi, aukio ja pääsisäänkäynti. <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/julkiset-rakennukset/helsingin-keskustakirjasto-oodi/>

Kuva 16 - Keskustakirjasto Oodi, pääsisäänkäynti ja hunttu. <https://puuinfo.fi/arkkitehtuuri/julkiset-rakennukset/helsingin-keskustakirjasto-oodi/>

---

Kuva 17 - Meluselvitys case-kohteen alueelta. Helsingin Karttapalvelu

Kuva 18 - Liikennevirrat case-kohteeseen. Sami Hakamäki, Projekti 12

Kuva 19 - Tyyllitelty ilmahavainnekuva case-kohteen tontista ja lähiympäristöstä. Sami Hakamäki, Projekti 12

Kuva 20 - Kuva 20. Havainnekuva case-kohteesta, tien puolelta. Sami Hakamäki, Projekti 12

Kuva 21 - Havainnekuva case-kohteesta, pihan puolelta. Sami Hakamäki, Projekti 12

Kuva 22 - Värikoodattu leikkauskuva, jossa on esitetty eri luonteisten palveluiden ja toimintojen jakautuminen kerroksiin. Sami Hakamäki, Projekti 12

---

