

TIIVISTELMÄ

Tekijä:	Julia Kalliomäki
Otsikko:	Asuinkerrostalon lisäkerrosrakentaminen - Suunnitelma Koivukylään
Sivumäärä:	51 sivua + 2 liitettä
Aika:	3.5.2023
Tutkinto:	Rakennusarkkitehtuuri (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat:	Lehtori Janne Järvinen Lehtori Kaisa Hyyti
Avainsanat:	Lisärakentaminen, lisäkerrosrakentaminen, korjausrakentaminen

Toiminnallisen opinnäytetyön aiheena oli suunnitelma asuinkerrostalon lisäkerrosrakentamisesta. Suunnitelma sijoittui Vantaan Koivukylään, joka on 1970-luvulla rakennettu betonikerrostalolähiö. Opinnäytetyössä lisärakentamisen mahdollisuuksia tutkittiin alueelta valitulle tontille luomalla skenaarioita tonttianalyysin, luonnospiirustusten ja pienoismallityöskentelyn avulla. Lopulta skenaarioista valittiin nykyisen rakennuksen korottaminen tarkempaan suunnitteluun. Tavoitteena oli laatia korottamisesta, eli lisäkerrosrakentamisesta luonnostasoinen rakennussuunnitelma. Opinnäytetyössä kuvataan suunnitteluprosessia ja suunnitteluratkaisuja.

Opinnäytetyössä tutkittiin Koivukylän alueen rakentamisen historiaa ja arkkitehtuuria. Tavoitteena oli laatia lisärakentamisen suunnitelma, joka otti huomioon alueen alkuperäiset suunnitteluperiaatteet ja alueen ominaispiirteet. Tavoitteena oli tehdä suunnitteluratkaisuja, jotka tuovat nykyiselle tontille lisäarvoa ja ottaa huomioon nykyiset asunnot. Tuloksena oli kaksi puurakenteista lisäkerrosta vanhan betonirunkoisen rakennuksen päälle. Vanhassa osassa säilytettiin sen ominaispiirteitä.

ABSTRACT

Author: Julia Kalliomäki
Title: Construction of Additional Floors
in Koivukylä

Number of pages: 51 pages + 2 appendices
Date: 3.5.2023
Degree: Bachelor of Construction
Architecture

Degree Programme: Construction Architecture
Professional Major: Construction Architecture
Supervisors: Janne Järvinen, Senior lecturer
Kaisa Hyyti, Senior lecturer

Keywords: Infill construction, additional floors, renovation

The aim of this thesis was to design a plan of additional floors to an existing apartment building in Koivukylä. Koivukylä is a suburb, which contains concrete apartment buildings, and it is located in east Vantaa. The area was built in 1970 and no major changes have been made there since. The area has remained nearly immutable. The area is coherent and represents well the architecture of its time with its features. The aim was to create a design which takes the surrounding buildings into consideration.

For the study, additional construction possibilities for the Koivukylä area were investigated by creating scenarios on a selected site. The result was adding two wood structured floors on the existing concrete building. The thesis goes through the background of the 1970's architecture and building in Finland, and the history of the building and designing in Koivukylä. The thesis describes the process and the results of the final design.

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	4	5 SUUNNITELMA	32
2 TAUSTAA.....	5	5.1. massa	34
2.1 rakentaminen ja arkkitehtuuri 1970-luvulla.....	5	5.2. rakenne.....	36
2.3 koivukylä - havukoski.....	6	5.3 lisäkerrokset.....	37
2.3.1 sijainti.....	6	5.3.1 hissi ja portaat	37
2.3.2 historia	8	5.3.2 asunnot	38
2.3.3 yleiskaava ja kaavarunko.....	10	5.4 yhteistilat ja piha.....	43
2.4 lisärakentamisen tavoite	14	5.4 julkisivut.....	45
3 TONTTIANALYYSI.....	15	6 PÄÄTELMÄT.....	50
3.1 kytötie 17	15	LÄHTEET.....	51
3.2 nykyinen rakennus.....	16	LIITTEET	
3.3 ilmansuunnat ja sijoittelu.....	18		
3.4 pysäköinti.....	18		
3.4 maasto ja kasvillisuus	19		
3.5 ympäröivä arkkitehtuuri ja näkymät.....	21		
4 SKENAARIOT	25		
4.1 skenaario 1	27		
4.2 skenaario 2	28		
4.3 skenaario 3	29		
4.4 skenaario 4	30		
4.5 vertailu ja valinta	31		

1 JOHDANTO

Suomessa purettavien rakennusten keski-ikä on nykyään 50 vuotta. Usein siis rakennus puretaan ennen kuin sen historiallista tai arkkitehtuurillista arvoa ehditään edes määrittelemään.¹ Arkkitehtuuri kuvastaa aikansa arvoja ja osaamista, jolloin harkitsemattomalla purkamisella menetetään myös osa historiaa. Ekologisen kestävyuden näkökulmasta olemassa olevaa rakennuskantaa tulisi enemmän tutkia ja sen käyttökelpoisia rakennuksia hyödyntää täydennysrakentamisessa purkamisen sijaan. Sen lisäksi, että rakentamisesta aiheutuu suuri osa hiilidioksidipäästöistä, on myös purkaminen aineellisia resursseja tuhlaavaa, varsinkin jos purettuja materiaaleja ei hyödynnetä uudelleen ja jos purettavan rakennuksen tilalle rakennetaan uusi, johon käytetään uusia resursseja.

Opinnäytetyössäni tutkin lisärakentamisen mahdollisuuksia Vantaan Koivukylään, 1970-luvulla rakennettuun kerrostalolähiöön. Osittain suojeltu 1970-luvun asuinalue, joka on pysynyt lähes muuttumattomana ja yhtenäisenä kokonaisuutena, oli mielenkiintoinen lähtökohta lisärakentamiselle, joten siksi se valittiin tutkittavaksi. Alue on myös itselleni ennestään tuttu, ja Vantaan kaupungin laadittavana oleva kaavarunko sekä alueen ajankohtaiset peruskorjauskysymykset olivat myös perusteita valinnalle. Alueella on esimerkiksi Helsingin opiskelija-asuntosäätiön rakennuksia, jotka on todettu huonokuntoisiksi ja joiden peruskorjausta ei nähdä kannattavana, ja halu rakennusten purkuun on tuotu esiin.²

¹ Vesikansa, Kristo. Arkkitehti-lehti 5/2022 s.9

² Herrala, Olli: Vantaalla on nyt kaupan kokonaista kuusi purkukuntoista kerrostaloa – Myyjän mukaan "tarjolla on todellinen täyskäsi" Verkkoinfo, Talouselämä. 10.10.2022.

Ajankohtaista on myös alueen täydennysrakentamisen mahdollisuuksien tutkiminen, sillä Vantaa on laatimassa vuoden 2023 aikana Koivukylän kaavarunkoa, jonka tarkoituksena on tukea alueen asemakaavoitusta.³ Kaavarunko tulisi ohjaamaan alueen täydennysrakentamista ja alueen kehittämistä.

Opinnäytetyön tavoitteena on tutkia Koivukylän alueen arkkitehtuuria ja laatia alueelle jo rakennetulle tontille luonnostasoinen asuinrakentamisen suunnitelma, joka ottaa huomioon alueen tyyllisesti yhtenäisen kokonaisuuden. Suunnitelmasta laaditut esittelyplanssit ja valokuvat pienoismallista ovat tämän opinnäytetyön liitteinä.

³ Koivukylän kaavarunko, Vantaa.fi haettu 20.4.2023

2 TAUSTAA

2.1 RAKENTAMINEN JA ARKKITEHTUURI 1970-LUVULLA

Suomessa 1960 - ja 1970-luvulla aluerakentaminen kiihtyi nopean väestönkasvun seurauksena, erityisesti pääkaupunkiseudulla. Uusia tiiviitä asuinalueita, eli lähiöitä, lähdettiin rakentamaan. Nämä uudet asuinalueet sijoitettiin kauemmas keskustasta ja niiden läheisyydessä oli laajoja viheralueita, vaikka rakentaminen oli muuten tiivistä.⁴

Nopea asuntojen tarve johti kuitenkin siihen, että rakentamisen laadun sijasta keskityttiin enemmän tuotannon tehokkuuteen, jolloin kustannusten minimointi ja nopeus ohjasivat rakentamista. Rakenteiden kestävyys sekä arkkitehtuuri jäivät kehittyvän elementtiteollisuuden varjoon. Betonielementeissä oli teknisiä heikkouksia, jotka johtuivat esimerkiksi kustannusten minimoinnista ja betonielementtien valmistusprosessista. Elementtien valmistuksessa saatettiin käyttää esimerkiksi tuotantoa nopeuttavaa voimakasta lämpökäsittelyä, joka kuitenkin heikensi elementtien laatua.⁵

Suomessa asuntorakentamiseen kehitettiin 1960–70-luvun aikana BES-järjestelmä, eli Betonielementtistrandardi-järjestelmä. Avoimen elementtijärjestelmän toistettavat valmisosat ja niiden detaljit edistivät nopeaa rakentamista. Järjestelmällä rakennettiin kirjahyllyrunkoisia kerrostaloja, joissa välipohjat olivat esijännitetyjä ontelo- tai U-laattoja, jotka mahdollistivat pitkät jännevälit, ja kantavat seinät sijaitsivat huoneistojen välillä.⁶

4 Vantaan kaupunkisuunnittelu, 2007, s.8

5 Rakennustieto Oy, 2006, s.168

Tehokkuus ja elementtirakentaminen loivat 1970-luvun lähiöille tunnistettavan muotokielen. Rakentamisen tehostamiseksi asuintalot rakennettiin usein suoriin riveihin, torninosturien liikeratojen mukaan.⁷ Tämä rakennusten sijoittelu muodosti alueille ruutukaavan, joka oli myös 1960-luvulla käytössä, mutta nyt kuitenkin suuremmassa mittakaavassa.

Arkkitehtuuri rakennuksissa oli vähäeleistä ja elementtirakentaminen näkyi myös ulospäin, kun elementtien väliset saumat jätettiin näkyviin. Julkisivuissa käytettiin kirkkaita tehostevärejä kontrastina muuten neutraaliin ja harmaaseen ulkoasuun.

6 Kerrostalot 1880–2000, 2006 s.8

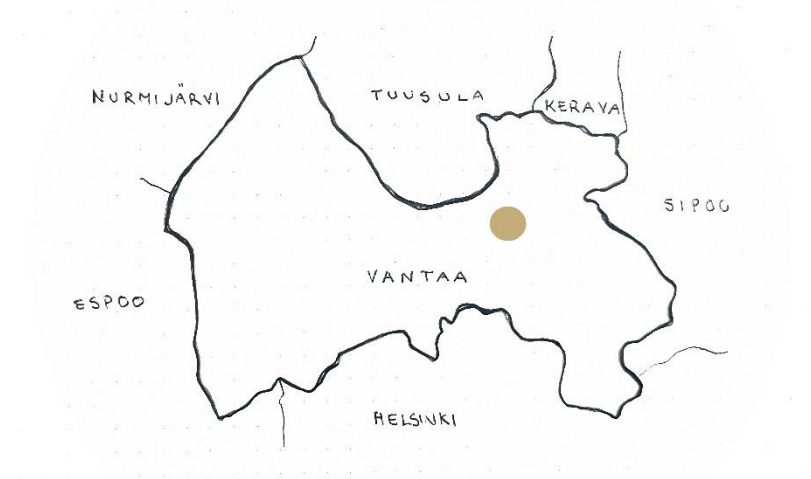
7 Elina Standerskjöld, 2011, s.66

2.3 KOIVUKYLÄ – HAVUKOSKI

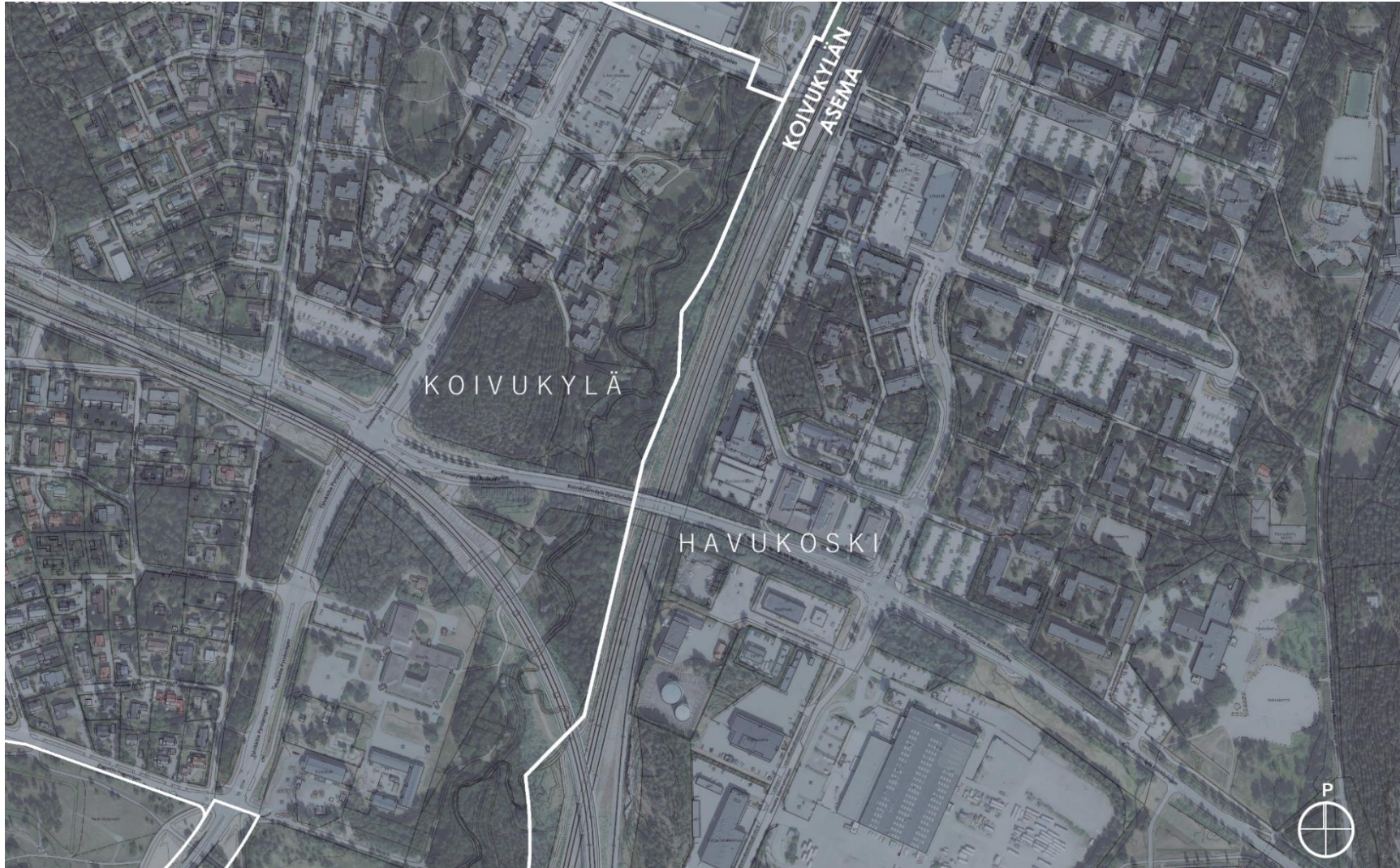
2.3.1 SIJAINTI

Koivukylän ja Havukosken kaupunginosat sijaitsevat itä-Vantaalla pääradan varrella. Havukoski sijaitsee radan itäpuolella ja Koivukylä länsipuolella, Koivukylän aseman alue esitetään kuvassa 2. Koivukylä ja Havukoski kuuluvat Koivukylän suuralueeseen.

Opinnäytetyössäni käsittelen 1970-luvulla rakennettua Koivukylän kerrostalolähiötä, joka kuitenkin virallisesti sijaitsee Havukosken puolella. Tämä tiivis kerrostaloalue kuitenkin suunniteltiin alun perin nimellä Koivukylä, ja osa siitä yleisesti tunnetaan Koivukylän lähionä, joten käytän tätä nimitystä alueesta opinnäytetyössäni.



Kuva 1. Koivukylän sijainti Vantaalla.



Kuva 2. Havukosken ja Koivukylän kaupunginosien rajana on päärata. (Ilmakuva taustalla: Vantaan Karttapalvelu)

2.3.2 HISTORIA

Alueen rakennuskanta koostuu betonielementtirakenteisista asuinkerrostaloista. Kuvassa 3 voidaan nähdä, kuinka rakennukset muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden materiaaleiltaan sekä väreiltään ja edustaa piirteiltään hyvin aikansa rakentamista. Alueen suunnittelussa taustalla oli kompaktikaupunkiaate, jonka ominaispiirteitä olivat esimerkiksi tehokas ja tiivis rakentaminen sekä ruutukaava. "Kompaktikaupunki on kontaktikaupunki", kuvaili Koivukylän suunnittelussa mukana ollut Pentti Murole. Ideana oli siis suunnitella tiivis kaupunkirakenne, jossa ihmiset kohtaavat toisiaan arjessa.⁸

Tavoitteet Koivukylän rakennushankkeessa olivat alussa suuret, sillä tarkoituksena oli rakentaa asuinalue 20 000 asukkaalle⁹. Lopulta alueesta toteutui vain osa, sillä huono taloudellinen tilanne sekä alueen maaperä tekivät alkuperäisen suunnitelman toteuttamisesta vaikeaa.¹⁰ Keskeneräisyys näkyy myös pysäköintien järjestelyissä. Suunnitelmassa oli esitetty pyrkimys sijoittaa pysäköinti pysäköintirakennuksiin ja pihojen alle. Kuitenkin alueelle on jäänyt kortteleihin väleihin laajoja pysäköintikenttiä, joihin pysäköinti pääasiassa keskittyy kadunvarsipysäköinnin lisäksi.

Alue on rakennettu metsäiseen maisemaan, jonka maasto on korkeuksiltaan vaihtelevaa ja maaperältään kalliainen. Vaikka ympäristö on vahva osa alueen identiteettiä, ei se vaikuttanut olevan suuressa roolissa alueen suunnittelussa eikä sitä pyritty korostamaan. Rakennusten sijoitteluun ja niiden välisiin etäisyyksiin oli mahdollisesti vaikuttanut enemmän torninosturin puomin pituus kuin maaston muodot. Yksi alueen suunnitteluperiaatteista oli puistokadut ja pihat noudattivat rakennusten lailla suorakulmaisia linjoja. Vuoden 1969 Koivukylän kaavarungossa todetaankin "Koivukylää ei rakenneta luontoon, vaan luontoa Koivukylään."¹¹ Tämä suunnittelulinjaus ainakin itselleni tuntuu ristiriitaiselta, sillä aluehan on suunniteltu luonnon keskelle.

8 Havukoski. Rakennuskannan inventointi, ja korjaustapaohjeet. 2007. s.9

9 Havukoski. Rakennuskannan inventointi, ja korjaustapaohjeet. 2007, s.8

10 Vantaan Kaupunginmuseo, 2010, s.75

11 Havukoski. Rakennuskannan inventointi, ja korjaustapaohjeet. 2007 s.11



Kuva 3. Ilmakuva Koivukylän kerrostaloalueesta vuonna 1976. (Kuva: Vantaan Kaupunginmuseo)

2.3.3 YLEISKAAVA JA KAAVARUNKO

Vantaan uusi yleiskaava 2020 astui voimaan 11.1.2023, jossa osa Koivukylän 70-luvulla rakennetuista asuinkortteleista on merkitty kaupunkikuvallisesti arvokkaaksi 1960-1980 - lukujen asuinalueeksi, jonka kaupunkikuvallista ilmettä tulisi suojella. Alueen rakennuksia on esitetty kuvissa 5 ja 6. Tämä tarkoittaa sitä, että suunnittelussa tulisi ottaa huomioon alueen alkuperäiset suunnitteluperiaatteet ja rakennusten tulisi myös sopia materiaaleiltaan ja tyyliltään alueeseen. Vuonna 2007 Vantaan kaupunkisuunnittelun laatimassa rakennuskannan inventointi ja korjaustapaohjeissa todetaan, että Havukosken ja Koivukylän rakennuskannan korjauskysymykset ovat ajankohtaisia, ikääntyvän rakennuskannan ja ihmisten muuttuneiden asumispreferenssien vuoksi. Samassa julkaisussa tuodaan esiin huoli siitä, että korjaukset hajottavat alueen yhtenäistä kokonaisuutta: "Monet alueen alkuperäiseen ilmeeseen sopimattomat korjaukset saattavat muuttaa peruuttamattomasti koko alueen ominaispiirteitä. Näennäisesti pienetkin julkisivumuutokset saattavat johtaa koko alueen kokonaisuusien hämärtymiseen." ¹²

Koivukylän alueelle aloitettiin kaavarungon laatiminen vuonna 2020 ja tavoitteena on saada ehdotus näkyville syksyllä 2023. Kaavarunko tarkastelee alueen kehittämisen tarpeita ja täydennysrakentamisen mahdollisuuksia. Vantaan tavoitteena on saada Koivukylän keskustasta laadukas, toimiva ja uudistuva. Nämä halutaan toteuttaa kuitenkin niin, että sen tunnistettava hahmo säilyy.

¹² Vantaan kaupunkisuunnittelu, 2007, s.1

Tulevan kaavarungon perusteella ei voitaisi myöntää rakennuslupia, mutta sen perusteella on mahdollista käynnistää muutoksia asemakaavaan. Kaavarungossa tavoitteita tullaan käsittelemään teemojen kautta, alustaviksi teemoiksi on nimetty:

1. kaupunkikuva ja -rakenne
2. Asuminen
3. Palvelut ja työ
4. Liikenne
5. Viheralueet ja hulevedet
6. Ympäristötaide osana katutilojen ja aukioiden kehittämistä

Teemoista 1. ja 2. ovat opinnäytetyön projektin kannalta kiinnostavia. Kaupunkikuva - ja - rakenne - teemassa tarkastellaan tulevien rakennusten kerrokorkeutta, massoitteita ja niiden sopivuutta historialliseen kompaktikaupunkirakenteeseen, huomioiden sen ominaispiirteet sekä rakennusten sijoittelu. Toinen kiinnostava teema on asuminen, ja siinä tarkastellaan täydennysrakentamisen mahdollisuuksia.

4.4.2023 järjestettiin asukastilaisuus, josta julkaistiin Vantaan sivuilla esittelymateriaali. Materiaalissa on esimerkiksi esitetty ehdotuksia mahdollisista täydennysrakentamisen paikoista. ¹³

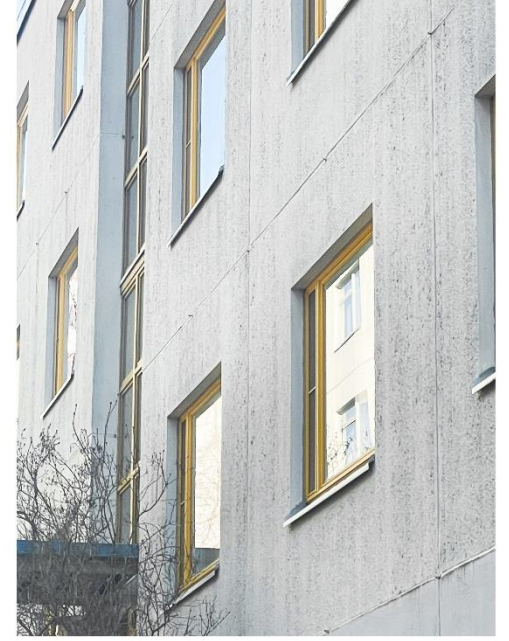
¹³ Koivukylän kaavarunko, Vantaa.fi haettu 20.4.2023



Kuva 4. Kartta koivukylän aseman alueesta, johon yleiskaavassa määritelty kaupunkikuvallisesti arvokas 1960–1980-lukujen asuinalue on rajattu.



Kuva 5. Kollaasi kaupunkikuvallisesti arvokkaalta alueelta. Rakennuksissa on näkyvissä 1970-luvun rakentamiselle ominaisia tehostevärejä. Tehostevärejä on käytetty rakennusten alimman kerroksen julkisivussa, ovissa ja ikkunakarmeissa



Kuva 6. Kollaasi kaupunkikuvallisesti arvokkaalta alueelta. Tehostevärien lisäksi julkisivuissa on näkyvissä erilaisia betonielementtien pintakäsittelyitä.

2.4 LISÄRAKENTAMISEN TAVOITE

Täydennysrakentaminen on rakentamista jo rakennetun alueen tyhjälle tontille. Lisärakentaminen on täydennysrakentamisen keino, joka tarkoittaa sitä, että rakennetaan jo rakennetulle tontille. Se voidaan toteuttaa erillisellä lisärakennuksella tai jatkamalla olemassa olevaa rakennusta tai korottamalla sitä. Myös esimerkiksi ullakon muuttaminen asuinkäyttöön on lisärakentamista.¹⁴

Opinnäytetyössä laadittiin lisärakentamisen suunnitelma. Suunnitteleman tavoitteeksi ei ole määritelty tiettyä asuntojen määrää vaan löytää valitulle paikalle ideaali ratkaisu lisärakentamisen määrälle, jonka määrittelee rakennuspaikka.

Tavoitteena on toteuttaa lisärakentamisen ratkaisu huomioiden lähiympäristö, niin että siitä on mahdollisimman vähän haittaa lähialueen, sekä tontin nykyisten asukkaiden viihtyvyyteen. Näihin vaikuttavat etenkin nykyisten näkymien säilyminen sekä valoisuus. Tavoitteena löytää ratkaisu, jolla on nykyisen rakennusten asukkaille, jotain mikä parantaa asuntojen käytettävyyttä ja tuo tontille ja alueelle lisäarvoa.

¹⁴ Lukkarinen, S; Kärki A; Saari, A & Junnonen, J. 2011. s.11

3 TONTTIANALYYSI

3.1 KYTÖTIE 17

Suunnittelun alussa Koivukylän alueelta valittiin tontti, jolle lähdetään tutkimaan mahdollisuuksia lisärakentamiselle. Tontti, jonka alueelta valitsin, sijaitsee osoitteessa Kytötie 17. Sen sijainti alueella on esitetty tarkemmin kuvassa 7. Tontti vaikutti hyvältä lähtökohdalta lisärakentamisen tutkimiseen, sillä verrattuna muihin kortteleihin, tontti on väljästi rakennettu ja siinä on tällä hetkellä vain yksi matala, neljä kerrosta korkea, kerrostalo. Matala kerroskorkeus voisi mahdollistaa myös rakennuksen korottamisen ja väljästi rakennettu piha lisärakennusten rakentamisen. Tontin läheisyydessä olevat muut rakennukset muodostavat selkeitä sisäpihakortteleita, mutta tällä valitulla tontilla piha näytti jäsentelemättömältä ja siinä näytti olevan hyödyntämätöntä tilaa.

Tontin nykyinen voimassa oleva asemakaava on vuodelta 1974. Vantaan 2007 yleiskaavassa tontti kuului kaupunkikuvallisesti arvokkaaseen alueeseen, jossa kaupunkikuvaa on suojeltava. Uudessa yleiskaavassa määritelty kaupunkikuvallisesti arvokas alue ei enää ulotu tälle tontille. Rakennus on kuitenkin julkisivultaan ja massoitteeltaan yhtenäinen alueen rakennusten kanssa.



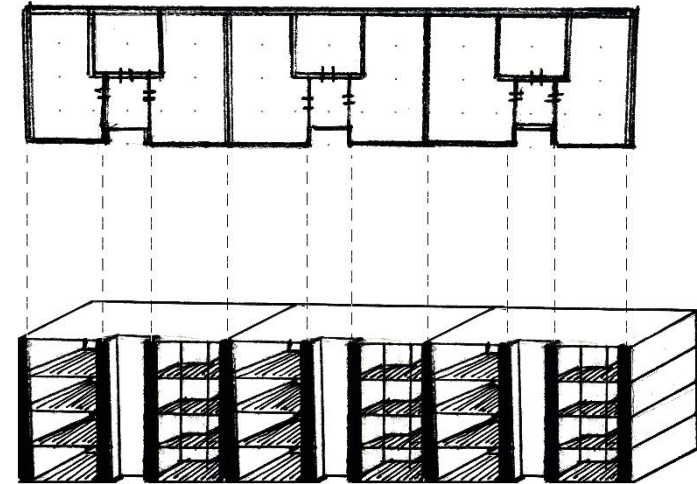
Kuva 7. Valittu tontti merkitty karttaan

3.2 NYKYINEN RAKENNUS

Tontilla on tällä hetkellä vuonna 1974 rakennettu tasakattoinen betonirunkoinen kerrostalo, jossa on maanpäällisen kellarin lisäksi kolme asuinkerrosta. Rakennus muodostuu kolmesta kolmijakoisesta lamellista. Asuntoja on yhteensä 27. Kellarikerroksessa on kaksi liiketilaa, joissa on toiminut ennen apteekki, toimistotarvikemyymälä ja kirjakauppa. Liiketilat ovat edelleen käytössä toimistotiloina.

Rakennuksen on suunnitellut Kalevi Ruokosuo, joka on suunnitellut myös monia muita samoihin aikoihin rakennettuja Koivukylän ja Havukosken alueen asuinkerrostaloja. Rakennus on muuten säilynyt lähes alkuperäisessä muodossaan, mutta vihreät ikkunankarmit eivät ole alkuperäiset¹⁵ ja parvekkeisiin on lisätty lasitukset.

Rakennus on kirjahyllyrunkoinen, joka tarkoittaa sitä, että rungon poikittaiset väliseinät eli lyhyemmät sivut, ovat kantavia. Ulkoseinät ovat pesubetonipintaisia betonisandwich-elementtejä. Nykyrakentamiseen verrattuna rakenne on energiatehokkuudeltaan huono.



Kuva 8. Piirros nykyisen rakennuksen kantavien rakenteiden linjoista.

¹⁵ Havukoski, rakennuskannan inventointi ja korjaustapaohjeet. (2007) s.27



Kuva 9. Kuvapari nykyisestä rakennuksesta. Betonielementtien pinnat ovat pesubetonia ja ikkunakarmeissa on käytetty vihreää tehosteväriä. Ikkunoiden alla yksityiskohtana on käytetty vihreää julkisivulaattaa. Samaa tehosteväriä on käytetty myös ovissa ja katossa.

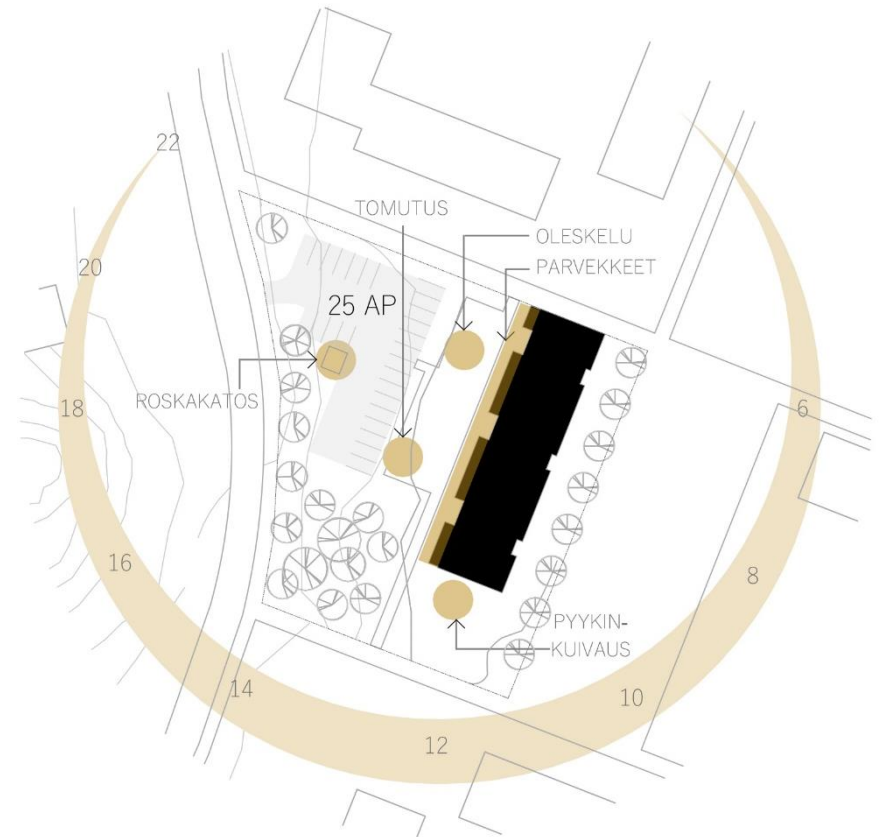
3.3 ILMANSUUNNAT JA SIOITTELU

Hyvänä ominaisuutena tontilla on nykyisen rakennuksen sijoittelu niin, että tontille muodostuu lämmin piha-alue ja parvekkeet ovat ilmansuunnallisesti hyvällä paikalla. Sijoittelu tontille on esitetty kuvassa 10. Länsi-luoteissuuntaan suunnattuihin parvekkeisiin tulee valoa keskipäivästä iltaan asti.

Vaikka rakennus on ilmansuunnallisesti hyvin sijoitettu tontille, ei tätä ominaisuutta ole juurikaan hyödynnetty pihan toimintojen kannalta. Oleskeluun ja leikkiin tarkoitettu alue sijaitsee tontin matalassa pohjoisosassa ja muuten pihan toiminnot keskittyvät tällä hetkellä pääasiassa lyhytaikaiseen oleskeluun kuten pysäköintiin, roskakatoksiin ja pyykinkuivaukseen, vaikka ilmansuuntien kannalta eteläosaa tontista pystyttäisiin paremmin hyödyntämään pitkäaikaisempaan oleskeluun. Pihassa siis vain käydään eikä vietetä aikaa. Kellari kerroksen yhteistilat, kuten saunatilat ja kuivaushuone, eivät ole yhteydessä pihaan vaan sijaitsevat aukion puolella. Saunatilojen yksityisyyden kannalta saunatilojen sijoitus yleisen aukion puolelle ei ole toimiva ratkaisu.

3.4 PYSÄKÖINTI

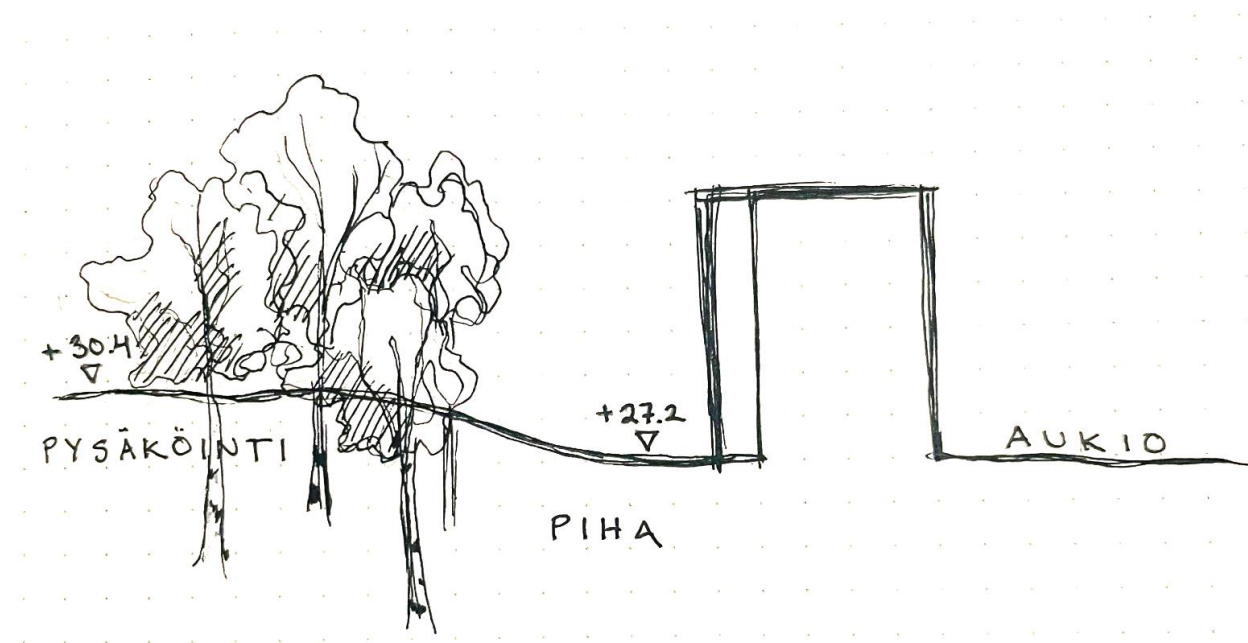
Tontin pysäköintialue, jossa on 25 autopaikkaa, sijaitsee tontin pohjoispäädyssä. Nykyinen autopaikkojen määrä tulee asemakaavasta, jossa on määritetty yksi autopaikka 75 asuinkerrosten kerrosalaneliötä kohti. Pysäköintialue tulee vaikuttamaan lisärakentamisen neliöiden määrään, sillä tietenkin kun lisätään asuntoja, tulee suurempi tarve myös pysäköintipaikoille.



Kuva 10. Pihan nykyiset toiminnot ja aurinkokello, joka kertoo mihin aikaan aurinko paistaa tontille. Pysäköinti vie ison osan tontista ja muut toiminnot jääneet pienempään rooliin.

3.4 MAASTO JA KASVILLISUUS

Maasto on rakennukseen päin laskeva. Leikkaus tontista on esitetty kuvassa 11. Korkeus nousee rakennuksesta Kytötielle päin noin kolme metriä. Tonttia rajaa puurivistöt ja tontin lounaispuolella kasvaa runsaasti puustoa ja jätetty kokonaan käsittelemättä. Lounaispuoli tontista näkyy kuvassa 12. Laskeva maasto ja kasvillisuus luovat pihasta suojaisan.



Kuva 11. Skissi maaston korkeuseroista.



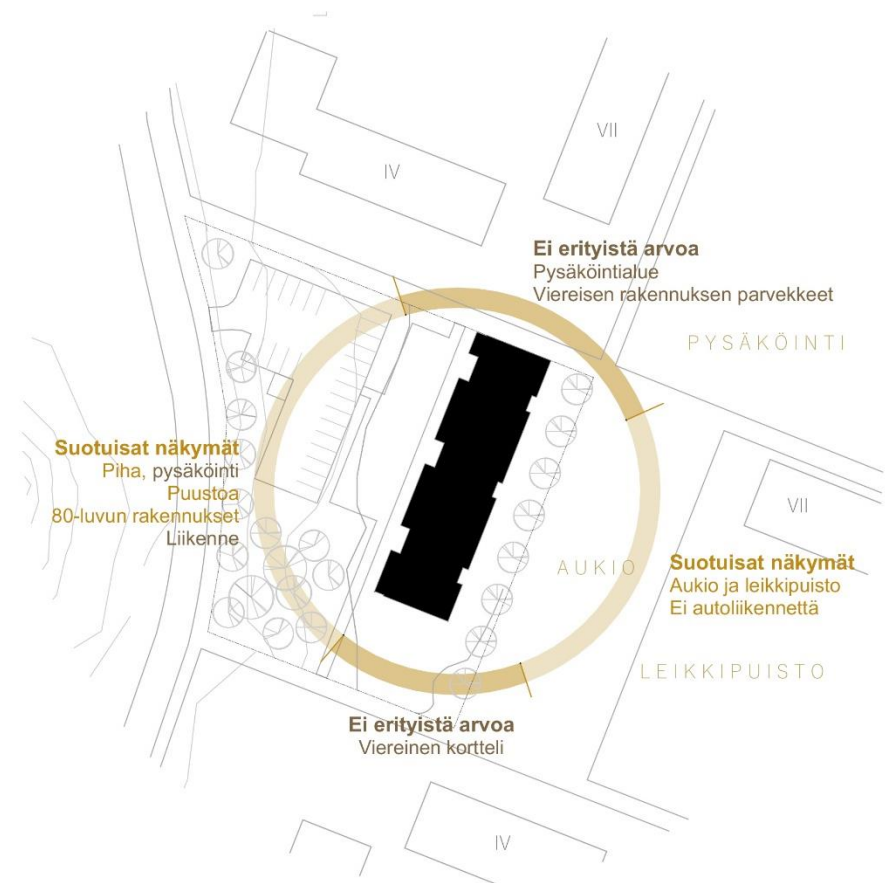
Kuva 12. Näkymä pihan lounaisosaan Kydönkadulta.

3.5 YMPÄRÖIVÄ ARKKITEHTUURI JA NÄKYMÄT

Tontin itäpuolelta on näkymä aukiolle ja leikkipuistoon (kuva 15). Aukion toisessa päädyssä, vastapäätä tontin rakennusta on 7-kerroksinen kerrostalo. Länsipuolta rajaa autoliikenteeltään vilkas Kytötie, jossa on myös tontin kohdalla bussipysäkki. Kytötien toisella puolella on 1980-luvulla rakennettuja punatiilisiä 4-kerroksisia kerrostaloja ja metsämäistä aluetta (kuva 14).

Pohjoiseen on näkymä kerrostalokortteliin, jonka rakennuksissa on myös pesubetonipinta ja tehosteväriä on käytetty samalla tavalla kuin tontin rakennuksessa, ikkunankarmeissa tehosteväriä on sininen (kuva 17). Etelään on näkymä myös saman tyyppiseen kerrostalokortteliin, jossa tehosteväriä on punainen (kuva 16).

Tonttia ympäröivät muut rakennukset ovat 4-7-kerroksisia kerrostaloja. Julkisivujen pinnat ovat suurimmaksi osaksi rapattuja tai pesubetonialueita ja elementtien saumat ovat selkeästi näkyvissä. Tehostevärejä on käytetty erityisesti ikkunakarmeissa ja ovissa.



Kuva 13. Näkymät tontilta ja nykyisestä rakennuksesta. Suotuisimmat näkymät ovat idässä ja lännessä, joihin lisärakentamisen asuntoja kannattaisi suunnata.



Kuva 14. Näkymä tontilta länteen.



Kuva 15. Näkymä rakennukselta aukiolle.



Kuva 16. Näkymä aukiolta etelässä olevalle korttelille, joissa on punainen tehosteväri.



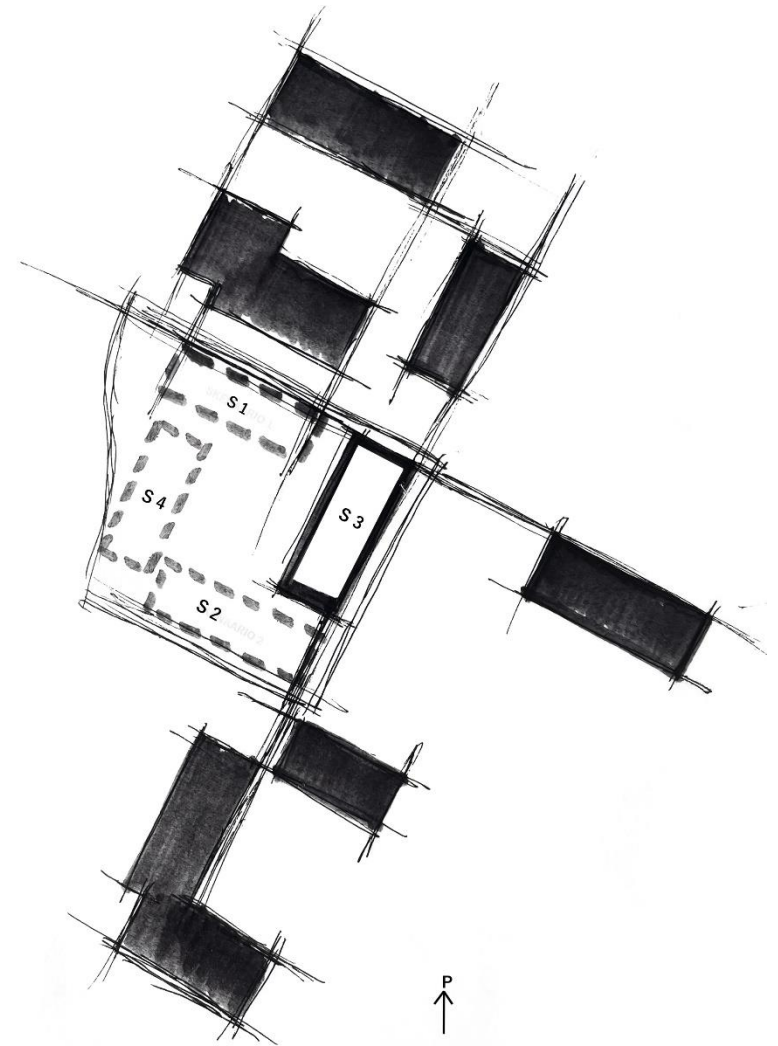
Kuva 17. Näkymä tontin pohjoispuolella olevaan korttelin rakennuksiin.

4 SKENAARIOT

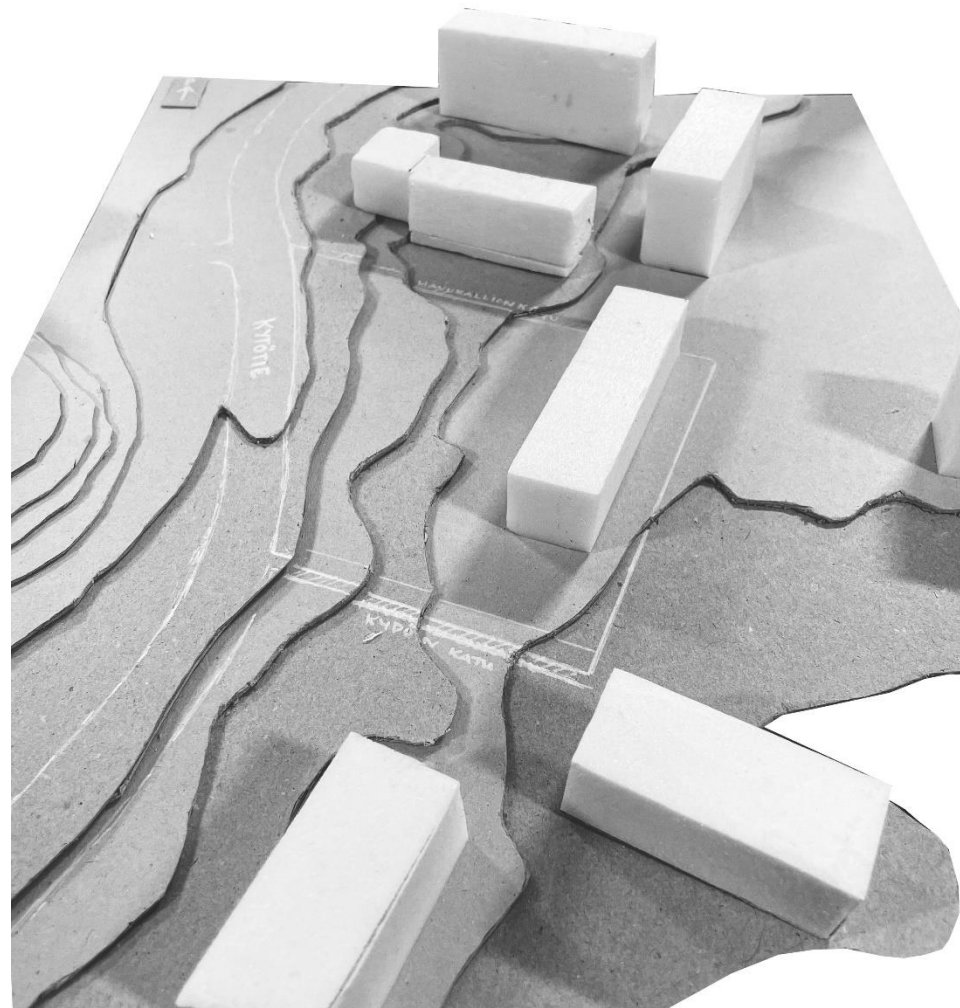
Tontin valinnan jälkeen lisärakentamisen vaihtoehtoja lähdettiin tutkimaan pienoismallin ja analyysin avulla. Aluksi tutkittiin, minkä kokoinen massa nykyiselle tontille mahtuisi ja miten sen saisi sopimaan valittuun tonttiin ja alueen yhtenäiseen arkkitehtoniseen kokonaisuuteen. Alueella on tunnistettava ruutukaava ja rakennuksissa toistuu suorakulmaiset linjat sekä tehostevärien käyttö julkisivuissa. Näiden ominaisuuksien pitäminen suunnitelmassa saadaan lisärakentaminen osaksi alueen yhtenäistä kokonaisuutta.

Käytin nykyisen asemakaavan määräystä autopaikoista suuntaa antavana tulevalle lisärakentamisen määrälle. En pidä sitä kuitenkaan ehdottomana määräyksenä, koska kaavassa määritelty kerrosala on jo käytetty, jolloin suunnitelmalla joka tapauksessa olisi haettava asemakaavan muutosta.

Lähdin siis aluksi miettimään tontille uusia autopaikkoja. Luonnosten perusteella saisin lisättyä noin 8-10 uutta autopaikkaa niin, että tilaa jää kuitenkin vielä pihalle. Tämä autopaikkojen lisäys tarkoittaisi sitä, että lisärakentamista saataisiin noin 600-750 kerrosalaneliötä. Tällä tarkoitan asuntojen kerrosalaneliötä, enkä laske tähän uusia porrashuoneita tai yhteistiloja. Autopaikkoja toisaalta mahtuisi enemmänkin, mutta koen sen huonona vaihtoehtona erityisesti pihan viihtyisyyden kannalta.



Kuva 18. Skenaarioiden sijoittelupaikkojen linjat tulevat ympäröivästä rakennuskannasta.

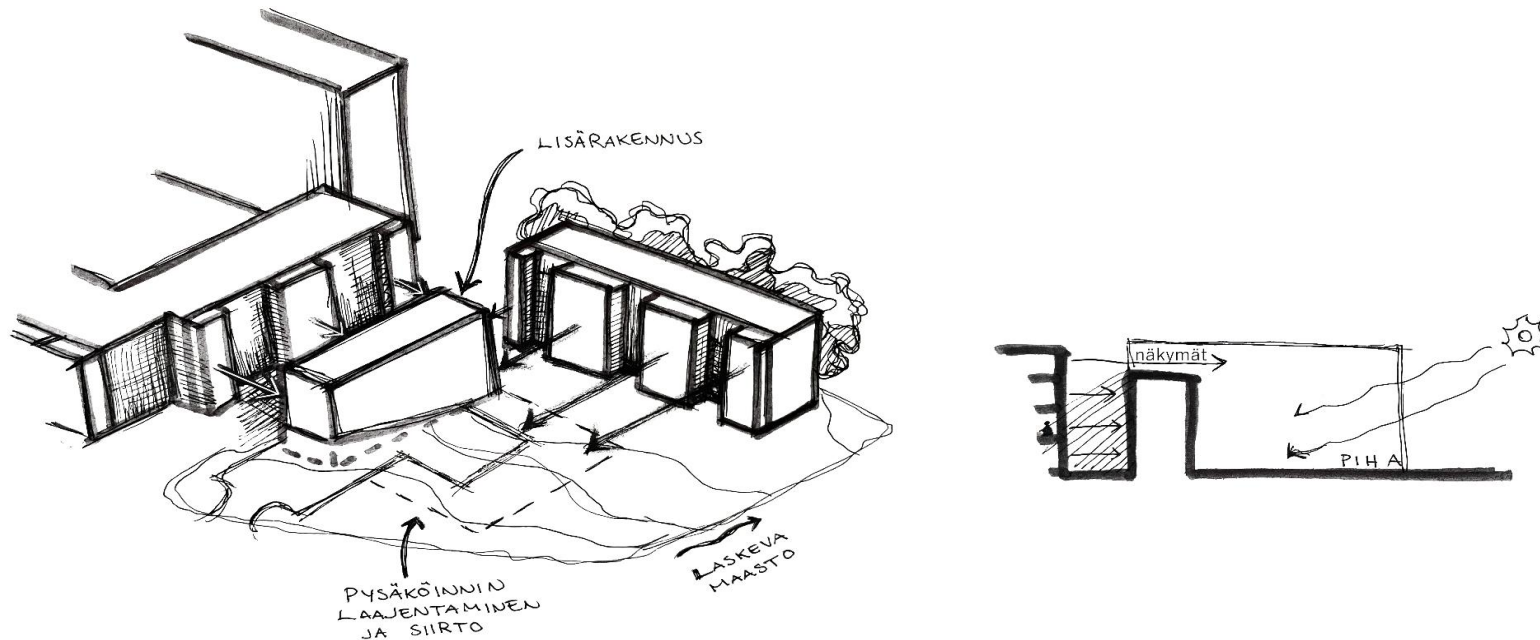


Kuva 19. Pienoismalli lähtötilanteesta

4.1 SKENAARIO 1

Lisärakentamisen sijoittaminen uutena erillisenä rakennuksena tai nykyisen rakennuksen laajenuksena Havukallionkadun puolelle mahdollistaa nykyisen lämpimän piha-alueen säilymisen. Tämän lisäksi se myös tekisi pihasta yksityisemmän ympärillä olevien korttelien tavoin. Rakennus kuitenkin sijoittuisi nykyisen pysäköintialueen päälle, jolloin osasta autopaikoista tulisi luopua tai sijoittaa muualle tontille rakennuksen tieltä. Tämä ratkaisu veisi enemmän tilaa pois pihasta.

Rakennuksen liittäminen osaksi nykyistä rakennusta aiheuttaisi myös ongelmia olemassa olevien parvekkeiden ja ikkunoiden kannalta. Asunnoista tulisi pimeitä ja hyviä näkymiä on vaikeampi avata suotuisiin ilmansuuntiin. Tällä sijoittelulla myös viereisen pohjoisen puolen tontin rakennuksen viihtyvyys kärsisi, sillä niiden parvekkeet ovat sijoitettu Havukallion kadun viereen. Lisärakentamisen vaikutus näkymiin ja tontin valoisuuteen esitetty kuvassa 20.

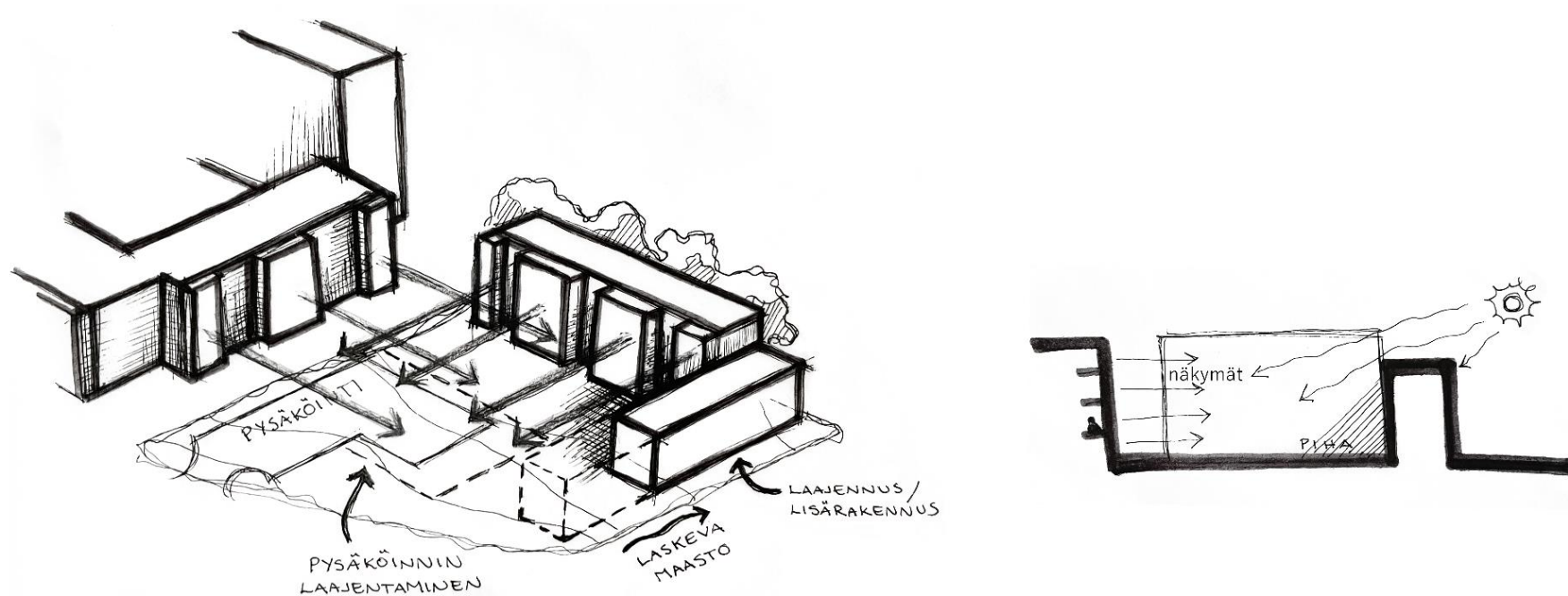


Kuva 20. Skenaario 1 lisärakentamisen vaikutus tontilla olevan rakennuksen ja viereisen rakennuksen parvekkeiden / asuntojen näkymiin ja tontin valoisuuteen.

4.2 SKENAARIO 2

Uuden erillisen rakennuksen tai nykyisen rakennuksen laajennuksen sijoitus tontin eteläiseen reunaan luo suojaisan ja rajatun piha-alueen tontille. Lisärakentamisen vaikutus näkymiin ja valoisuuteen on esitetty kuvassa 21.

Kuitenkin tämä sijoittelu veisi nykyisestä lämpimästä piha-alueesta tilaa, jolloin uudesta piha-alueesta tulisi pimeä ja epäviihtyisä rakennukseen päin laskevan maaston takia.

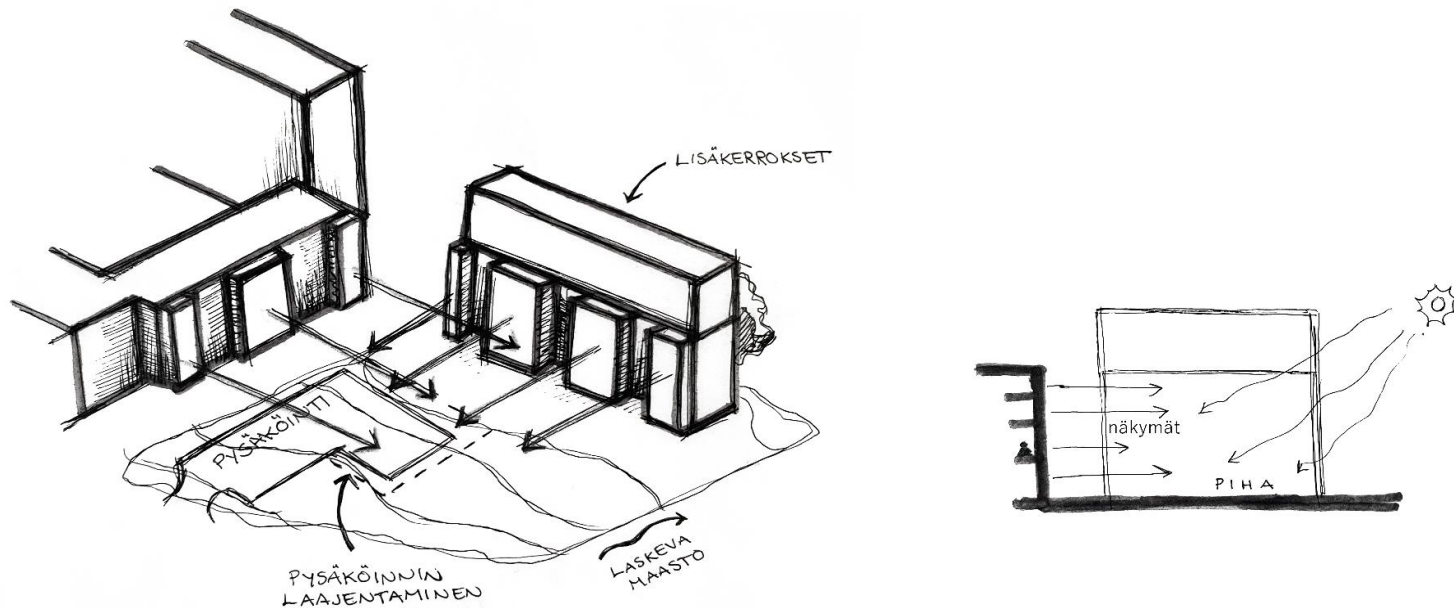


Kuva 21. Skenaario 2 lisärakentamisen vaikutus tontilla olevan rakennuksen ja viereisen rakennuksen parvekkeiden / asuntojen näkymiin ja tontin valoisuuteen. Uusi rakennus tontin eteläosaan tekisi uudesta pihasta suojaisan, mutta kuitenkin varjostaa sitä valoisampaan aikaan, mikä heikentäisi sen viihtyvyyttä.

4.3 SKENAARIO 3

Kolmantena vaihtoehtona on nykyisen rakennuksen korotus yhdellä tai useammalla lisäkerroksella. Lisärakentamisen vaikutus näkyisiin ja tontin valoisuuteen esitetty kuvassa 22. Sijoittamalla uudet asunnot nykyisen rakennuksen päälle, pystytään myös avaamaan monipuolisemmin näkymiä. Näkymiä pystytään avaamaan esimerkiksi itään, jossa on lännen lisäksi suotuisimmat näkymät. Muissa sijoitteluissa ei voida avata näkymiä itäisen aukion puolelle nykyisen rakennuksen sijainnin takia.

Kun rakennusta korotetaan, rakennukseen tulisi lisätä hissi. Hissillä saataisiin myös rakennuksen nykyisiin asuntoihin lisäarvoa ja parannettua niiden esteettömyyttä. Nykyinen tontin pysäköintijärjestely ja rakenne kuitenkin rajoittaa tulevien lisäkerrosten määrää.

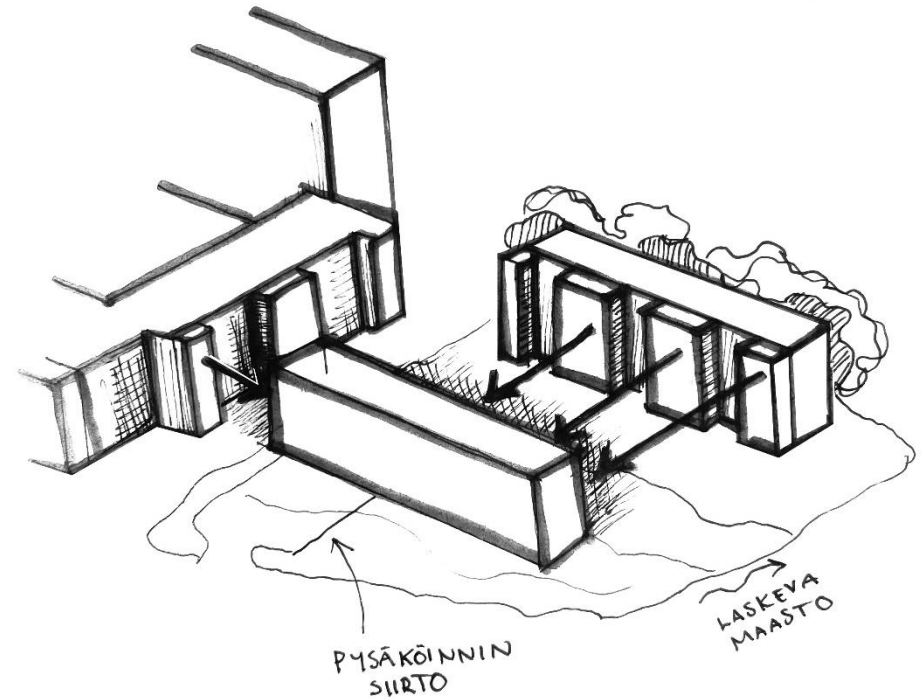


Kuva 22. Vaikutus tontilla olevan rakennuksen ja viereisen rakennuksen parvekkeiden / asuntojen näkyisiin ja tontin valoisuuteen. Korottaminen ei heikentäisi nykyisten alueiden asuntoja, sillä se ei varjosta muiden rakennusten pihvoja tai estä olemassa olevien asuntojen näkymiä. 1–2 lisäkerrosta sopii myös korkeudeltaan hyvin alueeseen, sillä rakennuksen ympärillä on 4–7-kerroksisia rakennuksia.

4.4 SKENAARIO 4

Uuden rakennuksen sijoittaminen tontin länsipuolelle varjostaa pihaa iltapäivän puolella nousevan maaston takia. Kovin korkeaa rakennusta en siis tämän takia näe hyvänä vaihtoehtona tällä sijoittelulla. Ongelmia tulisi myös pysäköinnin uudelleen sijoittamisen kanssa, joka luultavasti tulisi sijoittumaan tässä skenaariossa rakennusten väliin.

Uusi rakennus ei voisi olla kokonaan länsipuolen tonttia rajaava, sillä nykyinen liittymä tontille sijaitsee länsipuolella. Ongelmaksi tulisi siis liittymän toimivuus uuden pysäköinnin kanssa ja tämän takia massa olisi pienempi ja enemmän eteläosassa kuin kuvassa 23 on esitetty. Pihalle ei jäisi tällöin kovinkaan paljon tilaa, eikä myöskään luultavasti saada säilytettyä maastoa luonnon mukaisena.



Kuva 23. Skenaario 4 vaikutus tontilla olevan rakennuksen ja viereisen rakennuksen parvekkeiden / asuntojen näkymiin ja tontin valoisuuteen.

4.5 VERTAILU JA VALINTA

Valitsin tarkempaan suunnitteluun skenaarion 3. Lisärakentamisen sijoittaminen nykyisen rakennuksen päälle, vaikutti vähiten alueen asukkaiden viihtyvyyteen näkymien sekä valoisuuden kannalta. Skenaarioissa 1-2 sijoittelu, esti kokonaan tai osittain viereisen rakennuksen tai tontilla olevien asuntojen parvekkeilta näkymät piha-alueelle. Lisärakennukset näissä skenaarioissa myös varjostivat pihaa tai viereisen rakennuksen parvekkeita. Ratkaisu skenaariossa 3 ei vaikuttanut näihin. Skenaariossa 4 pihan ja pysäköinnin uudelleen järjestely vaikutti enemmän negatiivisesti kuin positiivisesti tontin nykyisten asukkaiden viihtyvyyteen.

Rakennuksen korottaminen olisi myös ekologisuuden näkökulmasta hyvä vaihtoehto, koska silloin saadaan myös säilytettyä maastoa eniten luonnonmukaisena, vaikka pysäköintialuetta joudutaankin hieman laajentamaan. Tällä ratkaisulla pinta-alaa jää enemmän kasveille ja maastoa voidaan hyödyntää esimerkiksi hyötykasvien kasvatukseen. Pinta-alaa jää myös enemmän pihan toiminnoille.

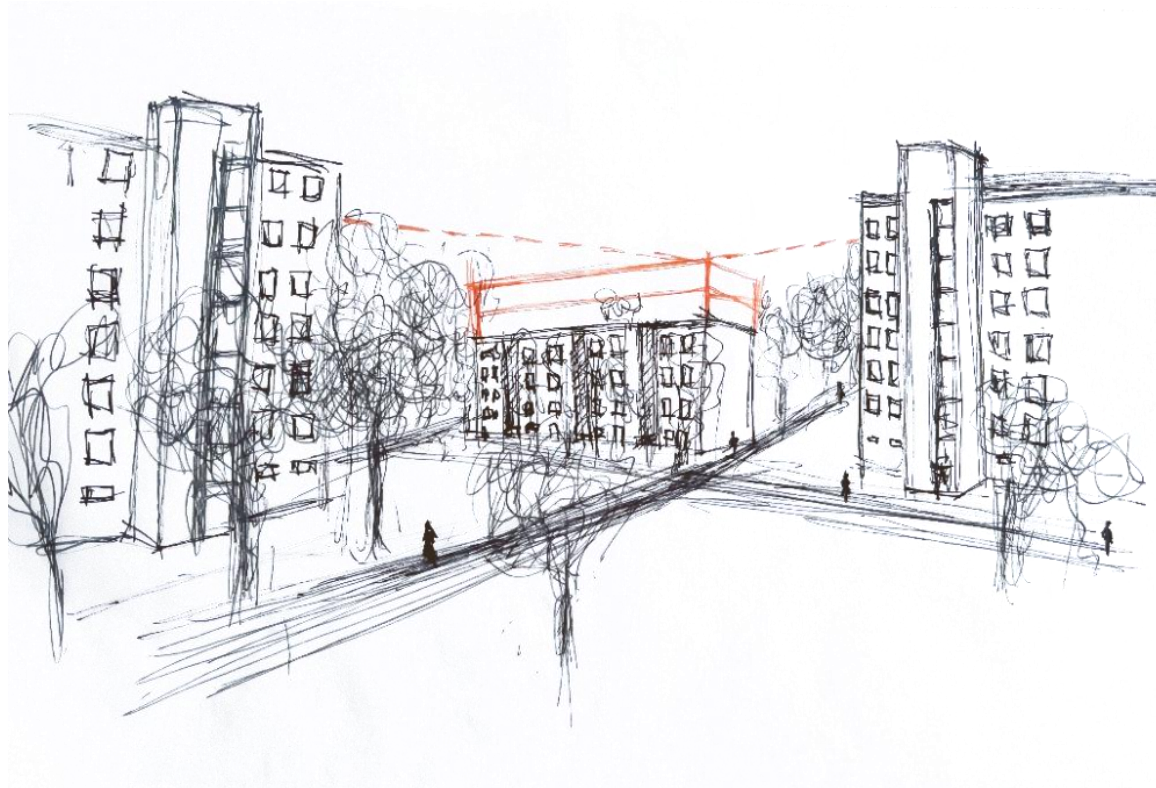
Korottamisessa projektin kannalta haasteeksi tulee kuitenkin rakennuksen nykyisen kantavan rakenteen kestävyuden toteaminen lisäkerroksille, kun kantavuuslaskelmia ei ole saatavilla. Kuitenkin voidaan olettaa, että 60-80-luvun kerrostalojen rungot kestävät ainakin yhden tai useamman kevytrakenteisen kerroksen. Tähän rakennukseen voitaisiin siis rakentaa puu - tai teräsrakenteisia lisäkerroksia ilman, että nykyisiä perustuksia tarvitsisi vahvistaa.¹⁶ Nykyinen rakennus on osittain kallioon perustettu.

¹⁶ Soikkeli, A; Koiso-Kanttila, J & Heikkinen, M. 2015. s.17

5 SUUNNITELMA

Tällä hetkellä asemakaavassa tontille määritelty rakennusala ja kerroskorkeus on jo täytetty, joten tällä suunnitelmalla ehdotettaisiin kaavamuutosta. Suunnittelussa käytettävissäni on ollut rakennuspiirustukset Lupapiste Kaupasta, eli palvelusta, josta voidaan ostaa ja esikatsella rakennusvalvonnan arkistoihin tallennettuja rakennuspiirustuksia. Rakennuspiirustukset olivat pääasiassa vuodelta 1974, lukuun ottamatta läntisen parvekejulkisivun piirustukset vuodelta 1992, kun parvekkeisiin lisättiin lasitukset.

Tavoitteena on laatia lisärakentamisen suunnitelma, joka sopii alueen yhtenäiseen ilmeeseen, kuitenkin välttämällä sitä, että imitoitaisiin täysin alkuperäistä rakennusta ja naamioitaisiin lisärakentaminen näyttämään siltä, että se olisi toteutettu samaan aikaan kuin muukin rakennuskanta. Halutaan siis laatia ehdotus sellaiselle suunnitelmalle, jossa on näkyvässä uusi ja vanha, jolloin rakennuskannan historiallinen kerrostuma jää näkyviin.

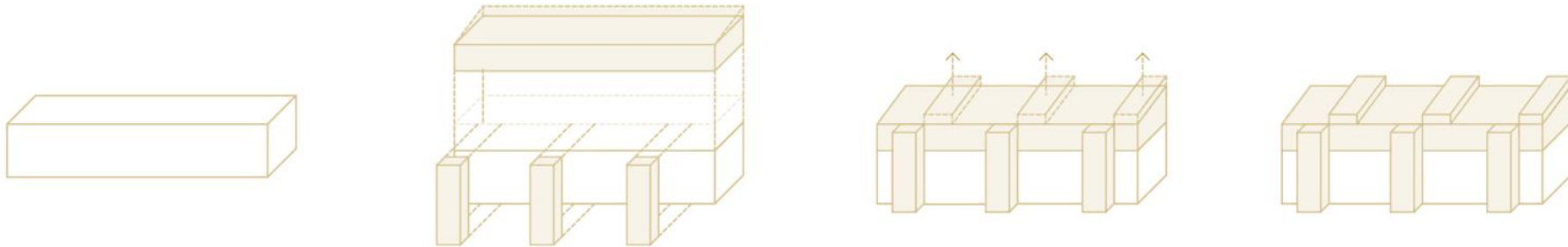


24. Skissi nykyisestä rakennuksesta yhdellä tai kahdella lisäkerroksella. Viereisissä rakennuksissa on 7-kerrosta ja niissä on massasta erottuvat porras tai hissitornit.

5.1. MASSA

Alkuperäinen massa on pitkä ja suorakulmainen. Uusissa massoissa, eli porrastorneissa ja lisäkerroksissa on pyritty noudattamaan nykyisen rakennuksen suorakulmaisia linjoja. Näin saadaan myös lisärakentaminen sopimaan alueelle ominaiseen suoralinjaiseen ilmeeseen. Uusien porrastornien lisääminen hieman rikkoo nykyistä tasaista suoraviivaista massaa, mutta seuraa kuitenkin suorakulmaista muotoa. Kuitenkin ympärillä olevissa rakennuksissa on myös hissi - tai porrastornit, jotka erottuvat massasta (kuva 24), joten ne eivät poikkea ympäristöstä merkittävästi.

Joka toisen ylimmän kerroksen asunnon kerroskorkeutta on nostettu, joka tuo massaan vaihtelevuutta ja rytmikkyyttä. Tällä myös saadaan porrastornit yhtenäisemmäksi rakennuksen muun massa kanssa, niin että ne eivät näyttäisi vain ylimääräisiltä lisätyiltä osilta. Massan muutos esitetty kuvassa 25 ja vaikutus ympäristöön kuvassa 26.



Kuva 25. Massan muutos lähtötilanteesta lisärakentamiseen.



Kuva 26. Uuden massan vaikutus nykyisen rakennuksen ilmeeseen ja ympäristöön.

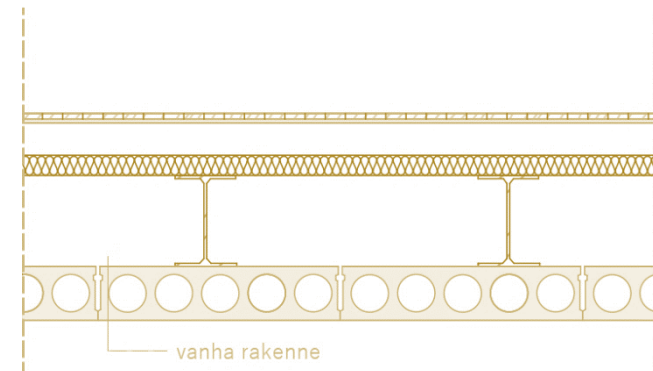
5.2. RAKENNE

Niin kuin aikaisemmin skenaarioiden tarkastelussa todettiin, voidaan olettaa, että 1970-luvun kerrostalon perustukset kestäisivät yleensä enintään kaksi kevytrakenteista kerrosta. Tässä suunnitelmassa rakennukseen lisätään kaksi puurakenteista lisäkerrosta.

Uuden ja vanhan rakenteen väliin rakennetaan siirtopalkisto, joka siirtää uusien kerroksien kuormat alimpien kerrosten kantaville seinille. Palkisto myös vapauttaa uusien kerrosten tilojen sijoittelua, eikä niiden tarvitse noudattaa alimpien kerrosten kantavia linjoja. Siirtopalkistossa tapahtuu myös hormien ja viemärien siirto, jos ne eivät sijaitse uusissa kerroksissa samoissa kohdissa vanhojen kanssa.

Rakennus kuuluu P2 - paloluokkaan, joten kun rakennukseen lisätään kaksi puurakenteista lisäkerrosta, on ne ja vanhoista kerroksista ylin varustettava automaattisella sammutuslaitteistolla.

17



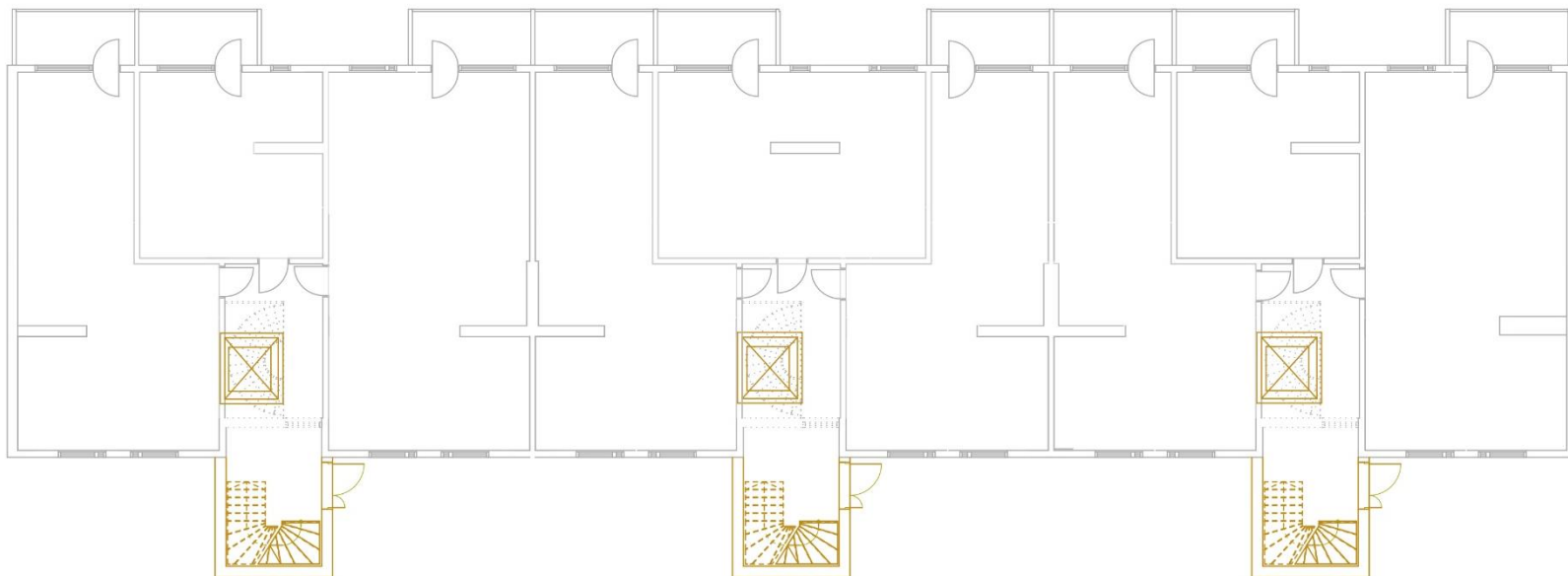
Kuva 27. Välipohja uuden ja vanhan rakenteen välissä. Suunnitelmassa teräksinen siirtopalkisto asennetaan vanhan ontelolaattarakenteen päälle.

5.3 LISÄKERROKSET

5.3.1 HISSI JA PORTAAT

Lisäkerrosten myötä hissi on välttämätön lisä esteettömyyden toteutumiseksi. Rakennuksessa ei ole tällä hetkellä hissiä ja porrashuone on ollut kierreportailla varustettu ja kooltaan todella pieni. Nykyiseen porrashuoneeseen hissiä ei pystytä sijoittamaan tilan puutteen takia.

Vaihtoehtona olisi siis säästää nykyinen porras ja sijoittaa hissikuilu tai uudet portaat rakennusmassan ulkopuolelle. Suunnitelmassa nykyiset portaat puretaan ja uusi hissi sijoitetaan vanhan porrasaukon kohdalle. Tässä ratkaisussa saadaan parhaiten valoisuutta porrashuoneeseen.



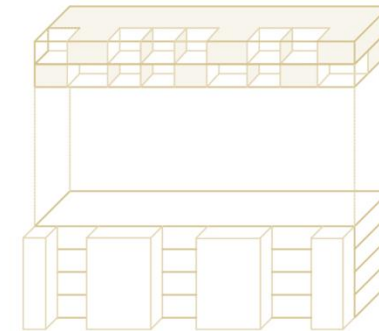
Kuva 28. Uusien portaiden ja hissien sijainti 1–3.kerroksessa. Purettavat portaat ja seinät merkitty pisteviivalla.

5.3.2 ASUNNOT

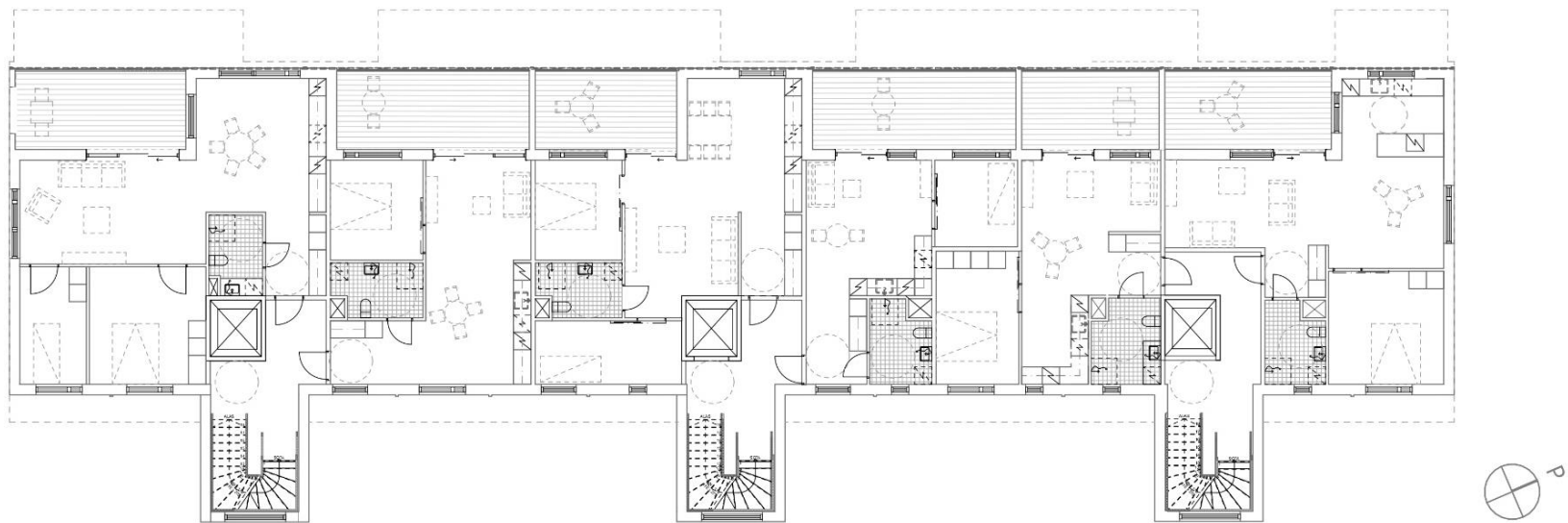
Uusissa kerroksissa yhdessä lamellissa on kaksi läpitalon asuntoa, joka mahdollistaa näkymien avaamisen mahdollisimman moneen ilmansuuntaan. Uudet asunnot ovat kaksioita ja kolmioita. Asunnoista on haluttu suunnitella tilavia ja valoisia. Yhteys ulkotiloihin asunnoista on avattu tilavilla parvekkeilla. Osassa asunnoista myös parvekkeita on sijoitettu aukion puolelle, johon paistaa aamuaurinko. Uuden tumman puujulkisivun kontrastiksi sisätiloista on haluttu tehdä mahdollisimman valoisia ja vaaleita. Olemassa oleviin asuntoihin 1.-3.kerroksissa ei tehdä tilamuutoksia. Uusien kerrosten pohjakuvat esitetty kuvissa 30 ja 31.

Asuntojen parvekkeet on vedetty rungon sisään, jolloin parvekkeista on saatu yksityisiä. Näkymiä on pyritty suuntaamaan pääasiassa länteen ja lounaaseen, ja länsijulkisivussa vuorottelevat sisätila ja parvekkeet. Tällä ratkaisulla saadaan vaihtelevuutta julkisivun ulkonäön lisäksi sisätilojen valoisuuteen ja näkymiin.

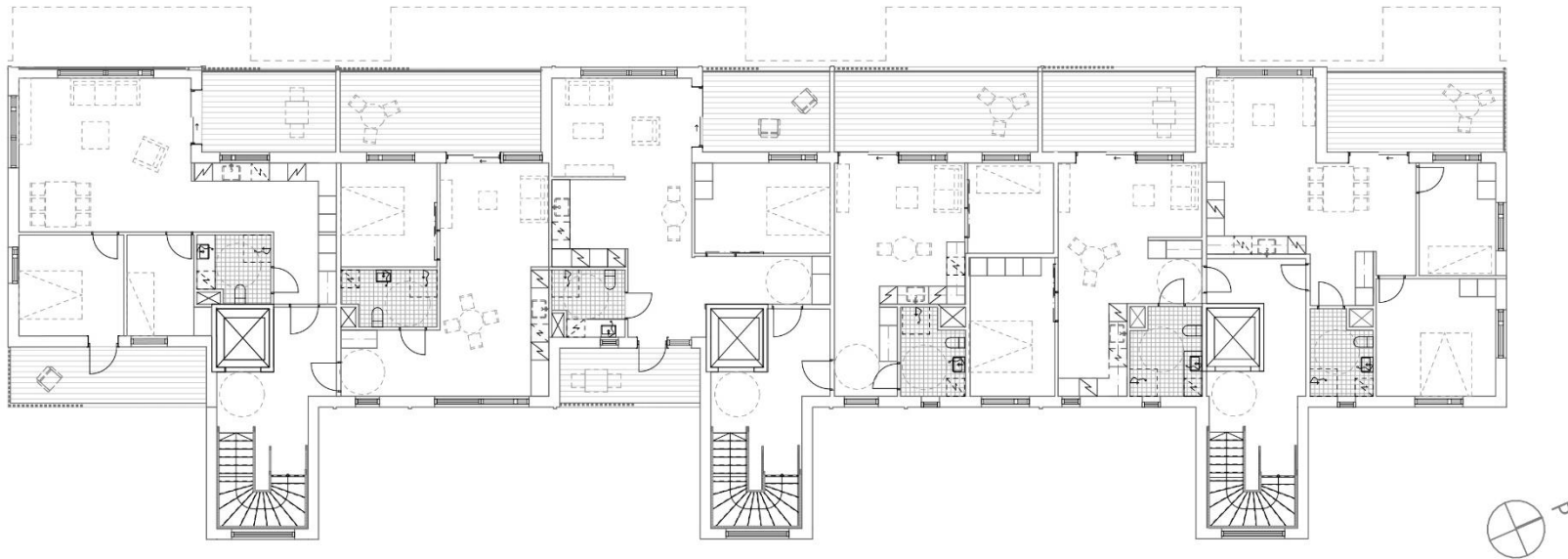
Uusien kerrosten asuntojen järjestelyihin on vaikuttanut myös nykyisten teknisten hormien sijainnit, koska lisäkerrosten hormien sijaintia on pyritty siirtää mahdollisimman vähän nykyisistä hormien paikoista. Uusien hormien poikittainen siirto tapahtuu uuden ja vanhan rakennuksen siirtopalkistossa.



Kuva 29. Uusien kerroksien länsijulkisivussa vuorottelee sisätilat ja parvekkeet, kuten myös vanhoissa alemmissa kerroksissa.



Kuva 30. Pohjakuva ensimmäisestä lisäkerroksesta eli rakennuksen 4.Kerroksesta.



Kuva 31. Pohjakuva 5.kerroksesta



Kuva 32. Havainnekuva 4.Kerroksen eli ensimmäisen lisäkerroksen kolmiosta.



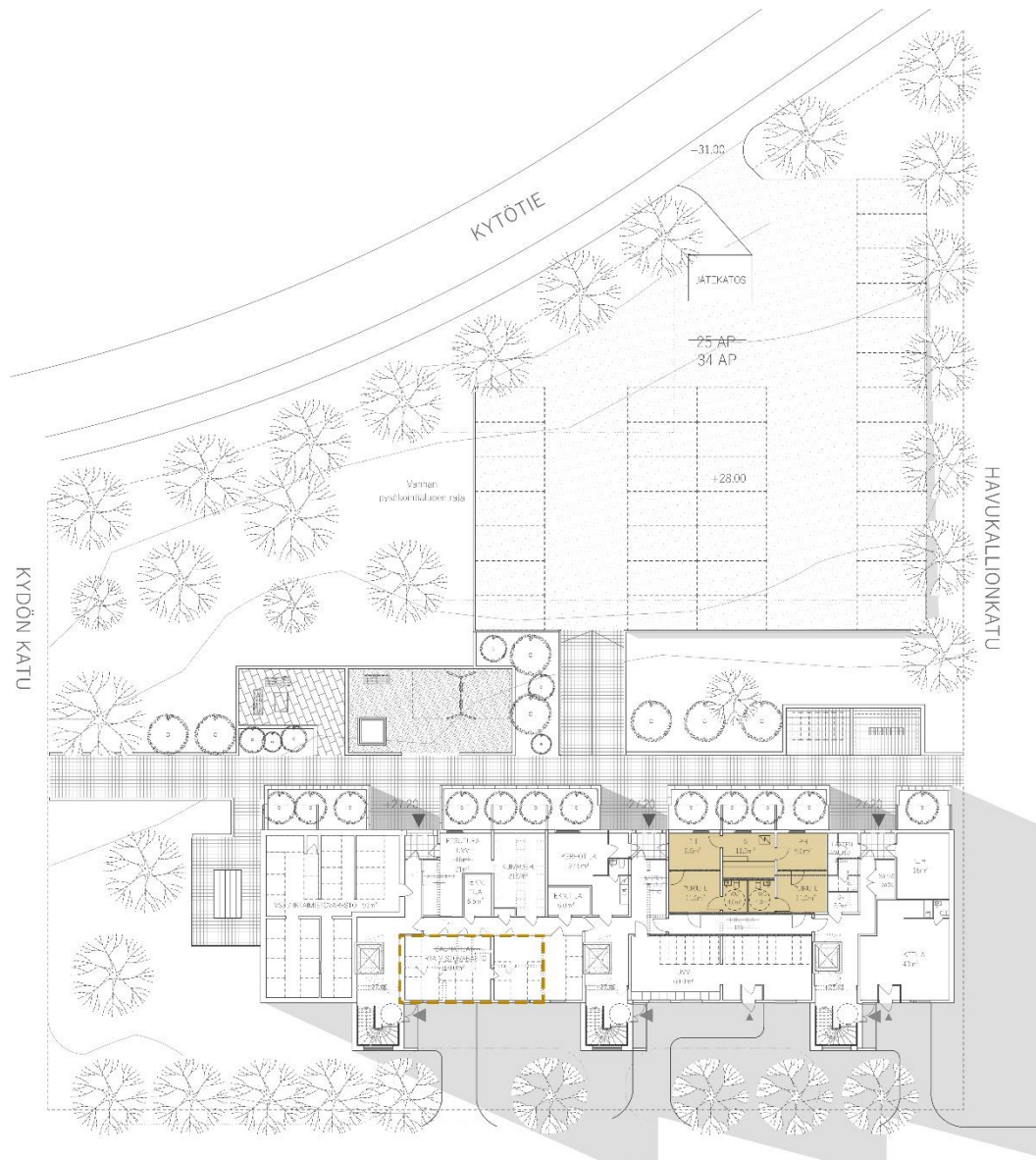
Kuva 33. Havainnekuva lisäkerroksen asunnon parvekkeelta

5.4 YHTEISTILAT JA PIHA

Rakennuksen kaikki yhteistilat sijoittuvat kellarikerrokseen eli maantasokerrokseen. Uudet asunnot lisäsivät esimerkiksi varastojen tarvetta, jolloin yhteistilat tuli järjestellä uudelleen. Uusien varastojen lisääminen aiheuttaa myös sen, että ainakin yhdestä suuremmasta liiketilasta joudutaan luopumaan. Nykyistä väestönsuojaa ei tarvitse laajentaa. Väestönsuojan tulisi olla 2 %¹⁸ rakennuksen yhteenlasketusta kerrostalasta. Lisärakentamisen jälkeen kokonaiskerrosala rakennuksella olisi 3548 m², jolloin väestönsuojan tulisi olla vähintään 71,0 m². Nykyinen väestönsuoja on kuitenkin 91 m².

Nykyinen saunaosasto sijaitsee aukion puolella, johon siis myös ikkunat ovat avattu, eikä se ole yhteydessä pihaan. Pohjakuvien mukaan rakennuksessa ei olisi myöskään pesutupaa. Kellarikerroksen tiloja on pyritty parantamaan niin, että se toimisi paremmin yhdessä pihan toimintojen kanssa ja parantaa yksityisyyttä. Suunnitelmassa saunatilat ja pyykinpesutilat on siirretty pihan puolelle. Pysäköintialuetta laajennetaan rakennusta päin ja pyritään pitämään mahdollisimman pohjoisosassa tonttia. Lisäkerrosten jälkeen asuntojen kerrosala on yhteensä 2475,5m², jolloin nykyisen kaavan mukaan autopaikkoja tulisi olla ainakin 33. Suunnitelmassa uusia autopaikkoja on lisätty 9, jolloin autopaikkoja on yhteensä 34.

¹⁸ Valtioneuvoston asetus väestönsuojista 2 §

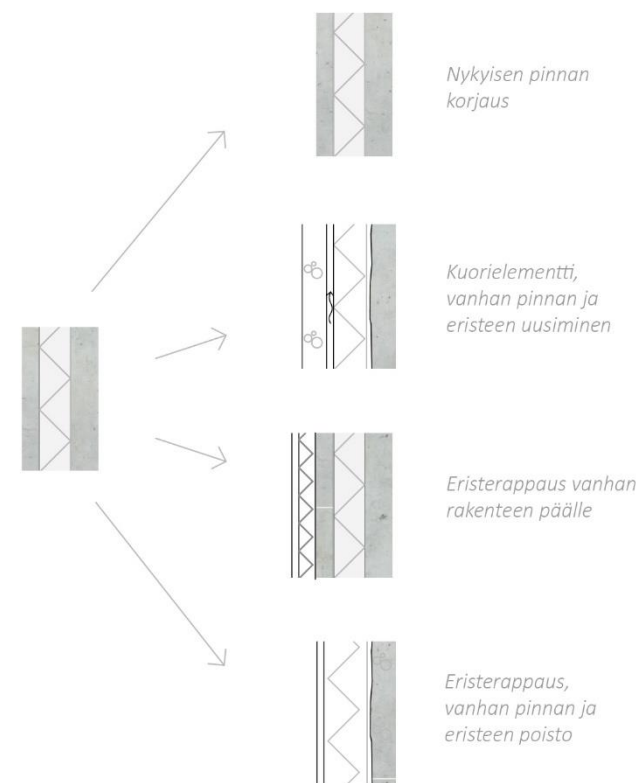


Kuva 34. Pihapiirros. Keltaisella merkitty saunatilojen uusi sijainti ja katkoviivalla vanha sijainti.

5.4 JULKISIVUT

Ideana oli saada julkisivujen avulla näkyviin rakennuskannan ajallinen kerrostuma niin, että uudet kerrokset erottuvat vanhasta rakennuksesta. Nykyinen rakennus on ominaispiirteiltään osa yhtenäistä kokonaisuutta muiden ympärillä olevien rakennusten kanssa ja halusin säilyttää nämä piirteet rakennuksen vanhassa osassa. Näitä ominaispiirteitä ovat julkisivuissa käytetyt tehostevärit, suorakulmainen massoittelu ja elementtisaumojen näkyminen. Jotta tämä toteutuisi tulisi säilyttää nykyinen julkisivu ja sen rakenne sellaisenaan tai paikata ulkokuori ja pinnoitus tai uusia julkisivu kokonaan.

Julkisivun kunnosta ei ole tarkkaa tietoa, mutta rakennus on kuitenkin 50 vuotta vanha, jolloin se on jo elinkaarensa loppupäässä ottaen huomioon sen ajan rakenteiden heikkoudet. Ei ole myöskään tiedossa onko julkisivua aikaisemmin huollettu ikkunakarmeja lukuun ottamatta. Tämän perusteella julkisivun säilyttäminen sellaisenaan ei olisi pitkällä aikavälillä kannattavaa. Ulkokuoren paikkaus ja pinnoitus tarvittaessa on kustannuksiltaan pienempi kuin sen kokonaan uusiminen, mutta rakennuksen käyttöikä ei kasva tällä vaihtoehdolla merkittävästi. Julkisivun uusimiselle on myös muita vaihtoehtoja: voidaan asentaa uusi rakenne suoraan betonisandwich-elementin päälle tai purkaa nykyinen pinnoite ja eriste kantavaan betonielementtiin asti ja asentaa siihen uusi eriste ja pinnoite.



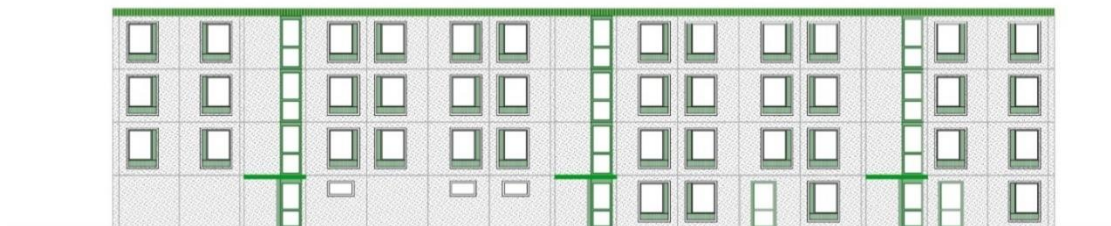
Kuva 35. Esimerkkejä vanhan julkisivun korjaukseen.

Julkisivun eristeen ja pinnan vaihto pidentää julkisivun käyttöikä ja on mahdollista parantaa nykyistä rakennejärjestelmää lisäämällä energiatehokkuutta ja tehdä rakenteesta tuulettuva. Tällä ratkaisulla julkisivun paksuus kuitenkin kasvaa, jolloin ikkunat jäävät enemmän rungon sisään. Tässä tapauksessa tulisi siis myös tarkastella mahdollista ikkunoiden siirtoa.

Ratkaisuksi suunnitelmassa on valittu jälkimmäinen vaihtoehto, eli betonisandwich-elementin ulkokuori ja eriste poistetaan kokonaan ja tehdään julkisivusta tuulettuva. Julkisivuverhous voitaisiin toteuttaa muullakin materiaalilla kuin betonilla, mutta mielestäni betonilla kuitenkin saadaan säilytettyä parhaiten alkuperäinen ilme ja sopivuus ympäröivään alueeseen. Muista vaihtoehdoista esimerkiksi eristerappaus muuttaisi merkittävästi rakennuksen ilmettä, kun rakennuksen vahvana ominaispiirteinä ovat elementtien saumojen linjat häviäisivät. Tiili materiaalina ei myöskään tuntunut luontevalta vaihtoehdolta alueelle.

Puretun eristeen ja pesubetonipinnan tilalle asennetaan uusi eriste ja betonikuorielementti. Uusi betonipinta on hienopestyä valkoista väribetonia ja elementtien saumat jätetään näkyviin, mutta ovat saman sävyisiä elementtien kanssa. Uudet porrastornit toteutetaan yhtenäisenä korjatun ulkokuoren kanssa, eli ovat myös valkoista väribetonia.

Lisäkerrosten julkisivut ovat tummanharmaaksi maalattua pystylaudoitusta. Lisäkerros on materiaalinsa ja värityksensä kanssa kontrastissa olemassa olevan korjatun rakennuksen kanssa, mutta kuitenkin puujulkisivun jäsentelyllä ja yksityiskohdilla otetaan kiinni elementtisaumojen linjoihin. Vanhan ja uuden välisellä kontrastilla on haettu samanlaista ilmettä kuin alueen ympäröivissä rakennuksissa, joissa tehostevärillä maalattu alin kerros luo kontrastin vaalean betonijulkisivun kanssa. Esimerkkejä näistä rakennuksista kuvassa 5. Rakennuksen alkuperäinen vihreä tehosteväri säilytetään maantasokerrosten ovissa ja vanhojen parvekkeiden kaiteessa.



Kuva 36. Itäisen julkisivun lähtötilanne



Kuva 37. Itäinen julkisivu lisärakentamisen jälkeen



Kuva 38. Havainnekuva aukiolta sisäänkäynneille



Kuva 39. Havainnekuva lännestä

6 PÄÄTELMÄT

Lisäkerrosrakentamiseen vaikuttaa vahvasti olemassa oleva rakennus, joten ratkaisut ovat hyvin yksilöllisiä. Mahdollisuuteen toteuttaa lisäkerroksia vaikuttavat erityisesti olemassa olevan rakennuksen runkorakennetyyppi ja perustusten kestävyys. Ne määräävät lisäkerrosten määrän sekä uuden rakenteen materiaalin. Kantava rakenteen selvittäminen on olennaista olemassa olevien tilojen uudelleen järjestelyiden kannalta. Huomasin esimerkiksi, että vaikka lisäkerroksissa tilojen järjestelyä saatiin vapautettua siirtopalkiston avulla, kellarikerroksen uudelleen järjestelyssä kantavat seinät rajoittivat suunnittelua paljon ja järjestely niiden mukaan oli aikaa vievää.

Rakenteen lisäksi suunnittelussa tulee alusta asti ottaa huomioon olemassa olevien hormien sijainnit, jotka voivat vaikuttaa tilojen järjestelyihin ja niiden toteutettavuuteen. Omassa suunnitelmassani esimerkiksi asuntojen märkätilojen sijaintiin. Tämän takia näiden lähtömateriaalien kerääminen ja niihin perehtyminen on alussa ennen suunnittelua tärkeää ja helpottaa suunnittelua.

Toisena haasteena tässä projektissa oli pysäköintialueen uudelleen järjestäminen niin, että pihaan jää myös muille toimintoille tilaa. Tutkiessani tarkemmin aluetta tulin siihen tulokseen, että tontilla olevan pysäköinnin laajentamisen sijaan olisi alueelle parempi ratkaisu esimerkiksi pysäköintirakennuksen rakentaminen viereiselle laajalle pysäköintialueelle, jolloin taloyhtiön kaikkia autopaikkoja ei tarvitsisi osoittaa suoraan tontille. Tällä ratkaisulla myös alueen laajat pysäköintikentät vähenisivät ja alkuperäinen idea tiivistä kompaktikaupungista toteutuisi paremmin.

Koivukylä on mielestäni hyvin potentiaalinen lisärakentamiselle, jota voidaan toteuttaa sekä korottamalla tai uutta rakentamalla. Alueella on paljon matalia kerrostaloja viihtyisillä sisäpihoilla ja alueita, sekä alueita, jotka ovat jääneet alkuperäisestä suunnittelusta kesken.

Lisärakentamiseen ja olemassa olevien julkisivujen uusimiseen vaihtoehtoja löytyy paljon, ja vaihtoehdon valinta tulisi tehdä huolellisesti. Omassa suunnitelmassani haasteena oli ulkonäön säilyttäminen niin, että rakennus sopisi lisärakentamisen jälkeen alueen yhtenäiseen kokonaisuuteen ja kuitenkin samalla uudistaisi aluetta. Yhtenäisen alueen lisärakentamisessa tulisi tarkasti tutkia niitä alueen ominaispiirteitä, jotka luovat alueelle tunnistettavan identiteetin. Suunnitelmassa valittu julkisivujen uusiminen pidentäisi julkisivun elinkaarta, mutta toisaalta kasvattaa ulkoseinän paksuutta huomattavasti vaikka eristeen määrää kasvatettaisiin vain vähän. Suunnittelussa tulee siis arvottaa heti alussa ennen tarkempaa suunnittelua perustellusti, mitkä rakennuksen ominaispiirteistä ovat säilytettäviä ja mitkä muutettavissa.

LÄHTEET

HAVUKOSKI - RAKENNUSKANNAN INVENTOINTI JA KORJAUSTAPAOHJEET. 2007. Vantaan Kaupunkisuunnittelu.

HERRALA, OLLI. Vantaalla on nyt kaupan kokonaista kuusi purkukuntoista kerrostaloa – Myyjän mukaan ”tarjolla on todellinen täyskäsi” 2022. Verkkoaineisto, Talouselämä. 10.10.2022.
<https://www.talouselama.fi/uutiset/vantaalla-on-nyt-kaupan-kokonaista-kuusi-purkukuntoista-kerrostaloa-myyjan-mukaan-tarjolla-on-todellinen-tayskasi/835c6f51-f430-4824-b6bc-a6ba421b8293> (haettu 8.4.2023)

KERROSTALOT 1880–2000 - ARKKITEHTUURI, RAKENNUSTEKNIikka, KORJAAMINEN. Rakennustieto Oy. 2006. Tampere: Rakennustietosäätiö RTS, Rakennustekniikan keskus-säätiö ja Museovirasto.

LUKKARINEN, SANNA; KÄRKI, ANNI; SAARI, ARTO & JUNNONEN JUHA-MATTI. Lisärakentaminen osana korjausrakentamishanketta. 2011. Helsinki: Ympäristöministeriö, Rakennetun ympäristön osasto.

STANDERSKJÖLD, ELINA. 2011. Arkkitehtuurimme vuosikymmenet 1960–1970. Suomen rakennustaiteen museo ja Rakennustietosäätiö RTS.

SOIKKELI, ANU; KOISO-KANTTILA, JOUNI & HEIKKINEN, MIKAEL. 2015. Korjaa ja Korota: Malleja ja ideoita kerrostalojen korjaamiseen ja lisäkerrosten rakentamiseen. Arkkitehtuurin tiedekunta A2. Oulun Yliopisto.

VALTIONEUVOSTON ASETUS VÄESTÖNSUOJISTA 5.5.2011/408

VANTAAN KAUPUNGINMUSEO. 2010. Matkamme Vantaan historiassa. Vantaa: Vantaan Kaupunginmuseo.

KOIVUKYLÄN KAAVARUNKO. Vantaan kaupungin verkkosivut.
<https://www.vantaa.fi/fi/kaavoitus/kaavat/koivukylan-kaavarunko> (haettu 26.4.2023)

KUVA T

Kuvat tekijän, ellei toisin mainita.

Kuva 2. Vantaan Kaupunginmuseo. 1976. Ilmakuva Koivukylästä.
<https://www.finna.fi/Record/vantaa.kuva:274:39542?sid=2927502909> (haettu 20.4.2023)

LIITTEET

1. Esittelyplanssit pienennettynä
2. Valokuvat pienoismallista



RAKEISUUS 1:5000

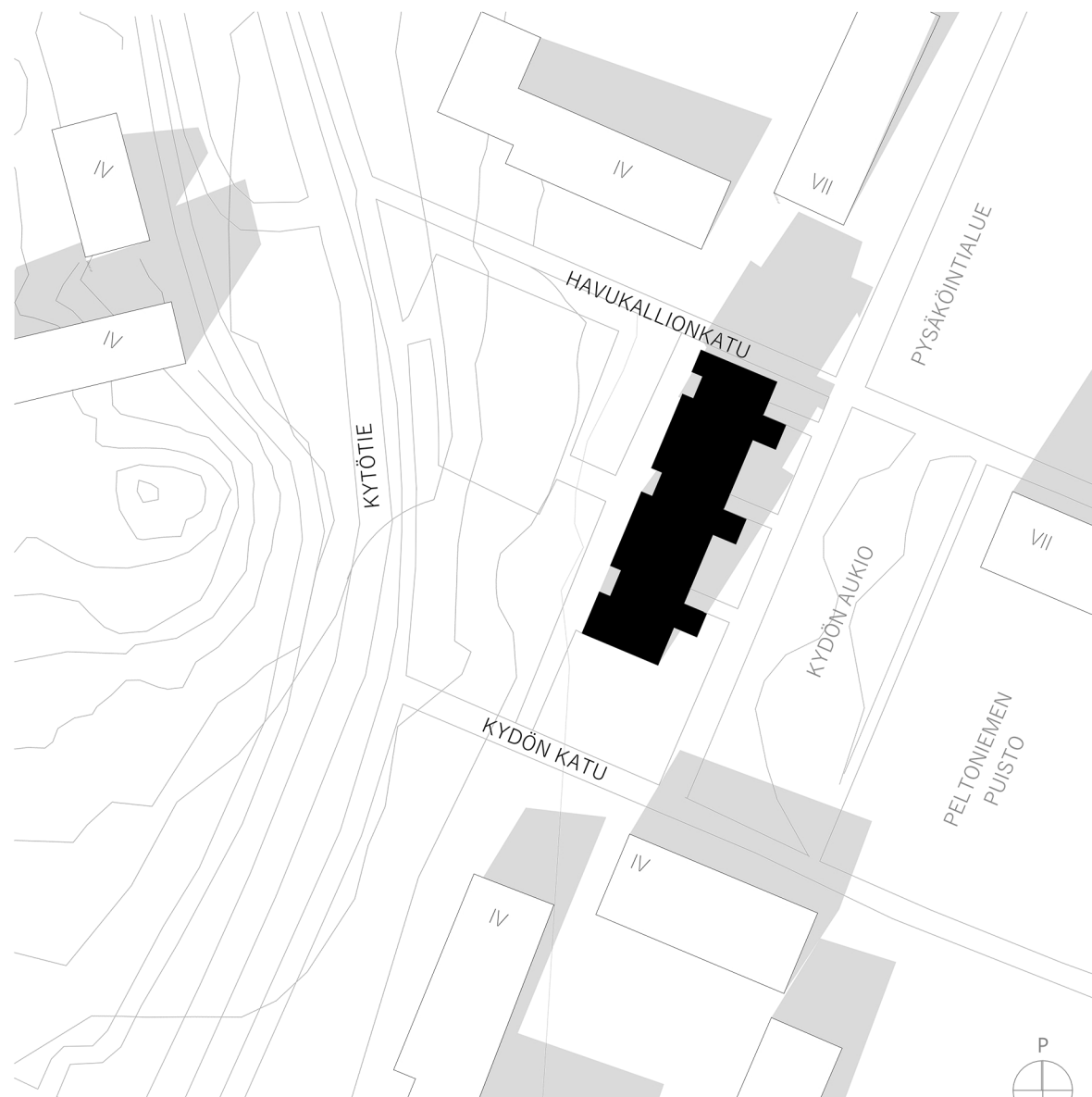
SUUNNITELMA KOIVUKYLÄÄN

Opinnäytetyöni suunnitelma on lisäkerrosrakentamisesta, joka sijoittuu Vantaan Koivukylään, 1970-luvulla rakennettuun lähiöön. Alueella on nähtävissä selkeä ruutukaava ja suunnitelmaan valittu rakennus on osa alueen yhtenäistä kokonaisuutta. Rakennus on valmistunut vuonna 1974. Alueen rakennukset ovat betonielementtirakenteisia kerrostaloja. Osa rakennuksista on merkitty yleiskaavassa kaupunkikuvallisesti arvokkaaksi asuinalueeksi.

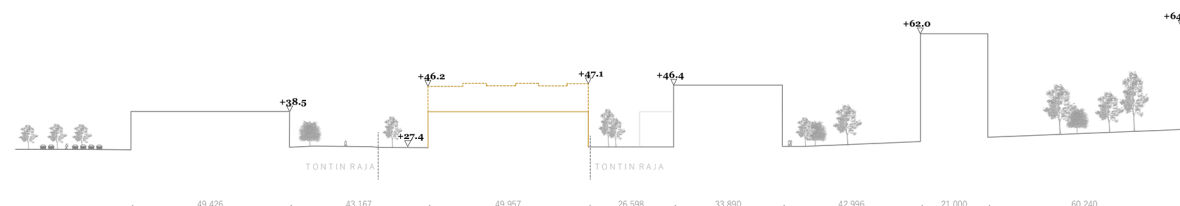
Suunnittelualan tontti sijaitsee osoitteessa Kytötie 17. Tontilla on neljä kerrosta korkea asuinkerrostalo, jossa on maanpäällinen kellarikerros ja kolme asuinkerrosta.

RAKENNUKSEN MASSA

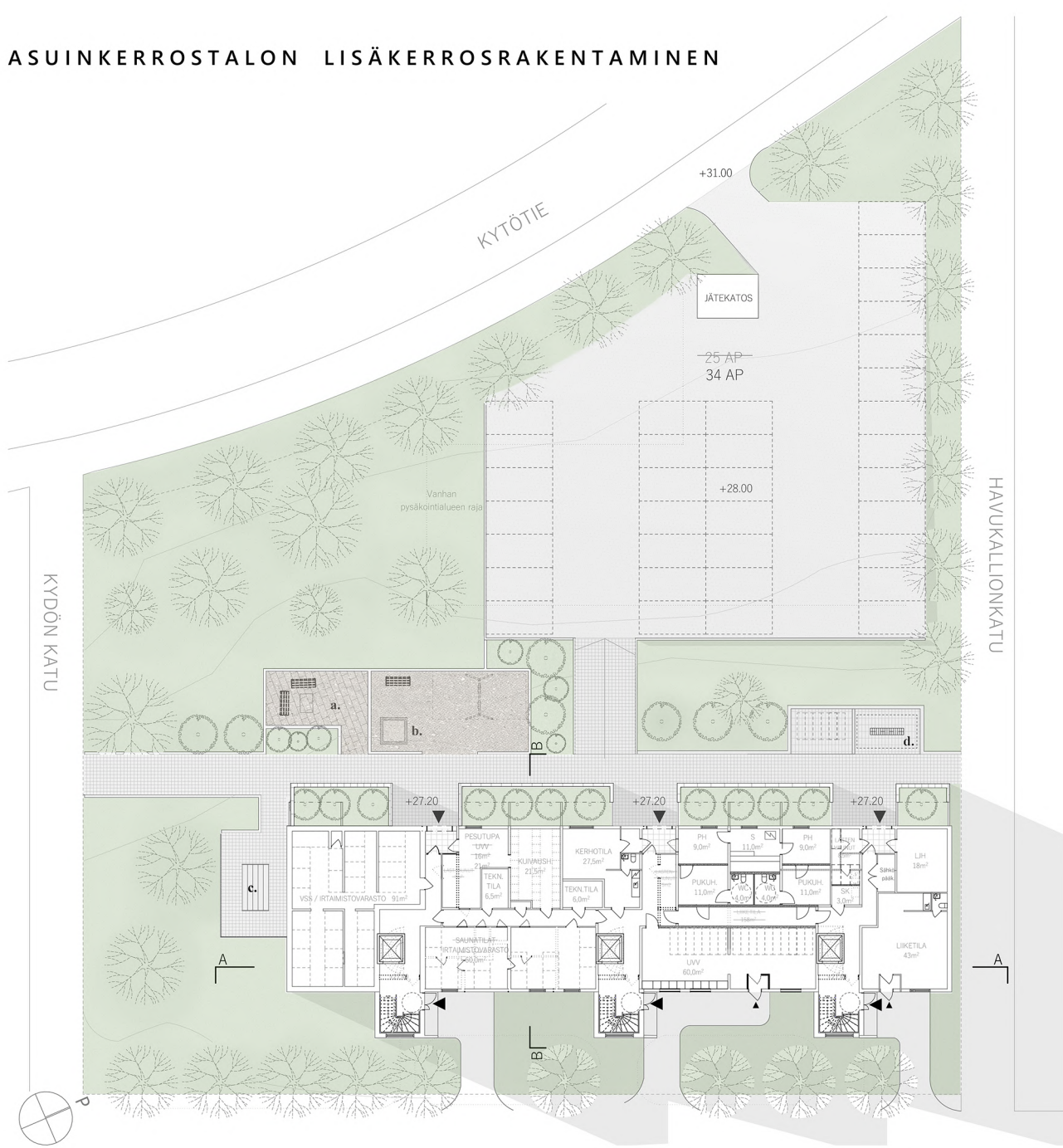
Nykyinen rakennus on massaltaan pitkä ja suorakulmainen. Siinä on neljä kerrosta: kellarikerros ja kolme asuinkerrosta. Tähän 4-kerroksiseen lamellikerrostaloon lisätään kaksi puurakenteista lisäkerrosta. Olemassa oleva kierreporras puretaan ja sen tilalle asennetaan hissi. Pitkän suorakulmaisen massan ulkopuolelle lisätään uudet porrastornit. Massa on saatu vaihtelevuutta nostamalla ylimmän kerroksen asuntojen kerroskorkeutta.



ASEMAPIIRROS 1:500



ALUELEIKKAUS 1:1000



Näkymä uusille sisäänkäynnille

MAANTASOKERROS JA PIHA 1:200

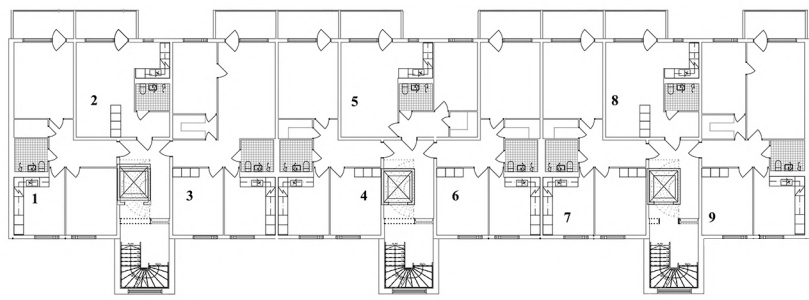
- a. Oleskelu
 - b. Leikkialue
 - c. Pyykinkuivaus
 - d. Tomutus
- uusi seinä
- Autopaikkoja lisätty 9 kpl
KELLARI KERROSALA: 649,5m²

POHJAKUVAT 1:200

1. -3. KERROS

- 1. 2H + K 59,5m²
- 2. 1H + KK 33,5m²
- 3. 3H + K 77,0m²
- 4. 2H + K 59,5m²
- 5. 2H + K 49,5m²
- 6. 2H + K 59,5m²
- 7. 2H + K 59,5m²
- 8. 1H + KK 33,5m²
- 9. 3H + K 77,0m²

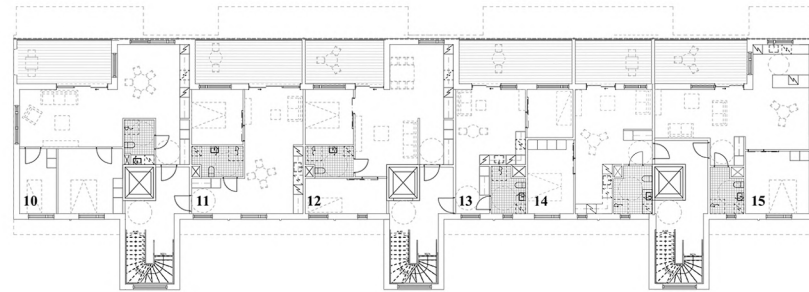
YHT. 508,5m² x 3 = 1525,5m²
KERROSALA
649,5 m² x3 = 1948,5m²



4. KERROS

- 10. 3H + KT 80,0m²
- 11. 2H + KT 53,5m²
- 12. 3H + KT 69,5m²
- 13. 3H + KT 69,5m²
- 14. 2H + KK 41,5m²
- 15. 2H + KT 68,5m²

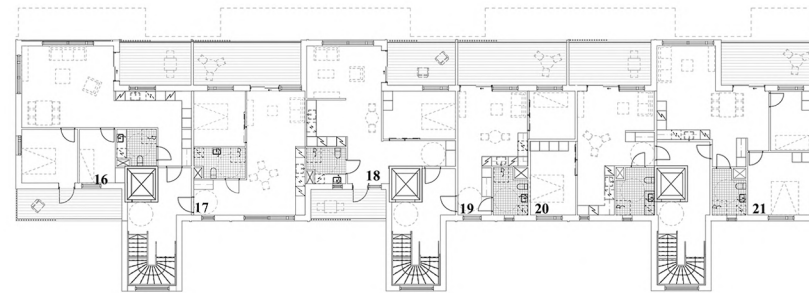
YHT. 382,5m²
KERROSALA 490 m²



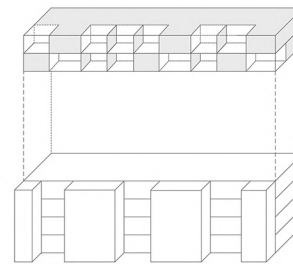
5. KERROS

- 16. 3H + KT 71,0m²
- 17. 2H + KT 53,0m²
- 18. 2H + KT 61,5m²
- 19. 2H + KT 69,5m²
- 20. 2H + KT 41,5m²
- 21. 3H + KT 67,0m²

YHT. 300,5m²
KERROSALA 460 m²



Uusien asuntojen lisäys aiheuttaa muutoksia sekä pihan, että kellarikerroksen järjestelyihin. Kellarikerroseen lisättiin varastotiloja ja pesutupa. Saunatilat on siirretty pihan puolelle rakennusta. Pysäköintialue järjestettiin uudelleen niin, että autopaikkojen lisäys vaikuttaisi mahdollisimman vähän pihan lämpimään ja valoisaan eteläosaan, johon oleskeluun liittyvät toiminnot on pyritty sijoittamaan. Pieni leikkialue ja oleskelutila ovat sijainneet aikaisemmin tontin pohjoispuolella.



Uusissa kerroksissa yhdessä lamellissa on kaksi läpitalon asuntoa, joka mahdollistaa näkymien avaamisen mahdollisimman moneen ilmansuuntaan. Asuntojen parvekkeet on vedetty rungon sisään, jolloin parvekkeista on saatu yksityisiä. Näkymiä on pyritty suuntaamaan pääasiassa länteen ja lounaseen. Länsijulkisivussa vuorottelevat sisätila ja parvekkeet. Olemassa olevien asuinkerrosten asuntoihin (1.-3.kerrokset) ei tehdä muutoksia.

KERROSALA: LÄHTÖTILANNE 2418m²
UUSI 3548,0m²



LEIKKAUS A 1:200



JULKISIVUOTE 1:50

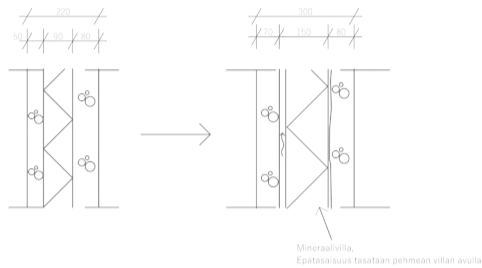
1. Tummanharmaaksi maalattu pystyladoitus, väri Tikkurila Q811
2. Ikkunankarmit, alumiini RAL 7005
3. Maalattu ruostumaton teräs, RAL 7021
4. Betonikuorilaatta, hienopesty pinta, valkoinen
Elementtien saumat valkoiset
5. Alumiini, vihreä RAL 6002

Lähtötilanteessa julkisivu oli pesubetonipintainen. Tehosteväriä rakennuksessa oli vihreä, jota oli käytetty ovissa ja ikkunoissa sekä räystäässä. Yksityiskohtana ikkunoiden alapuolella on käytetty vihreää julkisivulaattaa.

Nykyinen rakennus on ominaispiirteiltään osa yhtenäistä kokonaisuutta muiden ympärillä olevien rakennusten kanssa ja haluan säilyttää nämä piirteet rakennuksen vanhassa osassa. Näitä ominaispiirteitä ovat esimerkiksi julkisivuissa käytetyt tehostevärit, suorakulmainen massoitelu ja elementtisaumojen näkyminen. Tehosteväri on säilytetty suunnitelmassa maantasokerroksen ovissa ja vanhojen asuntojen parvekkeissa.



JULKISIVUN KORJAUS 1:10



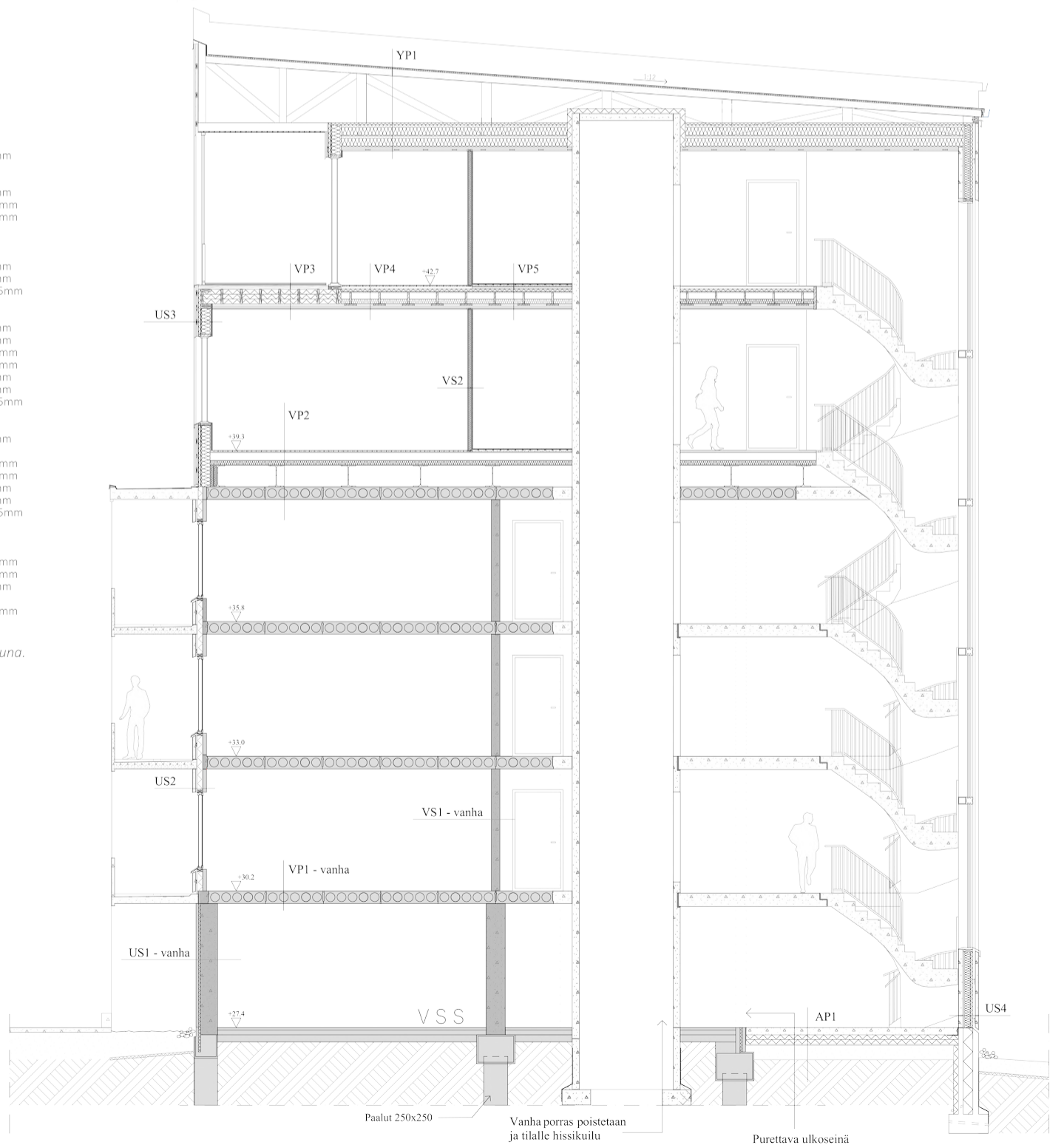
Vanha Uusi

Nykyisen rakennuksen ulkoseinä on yli 50 vuotta vanha ja energiatehokkuudeltaan heikko verrattuna nykyrakentamiseen. Vanha betonisandwich - julkisivu korjataan poistamalla olemassa oleva pesubetonipinta ja eriste. Lisätään uusi eriste, tuuletusväli ja betonikuorilaatta.

RAKENNELIikkaus 1:50

YP1		VP3 - parveke	
Bitumikermikate		Terassiladoitus	28mm
Havuvaneri	18mm	Alajuoksut	
Kattoristikot k900		Vedeneristyskermi	
Jäykkä tuulensuojakivivilva	50mm	Rakennuslevy	22mm
Mineraalivilla	450mm	Tuuletusväli, kallistuspuut	100mm
Ilma- ja höyrynsulkumuovi	0,2mm	Kantavarakenne	300mm
Kerto LVL Q-levy	27mm	Lattiakannattajat k400	
Ristinkoolaus	2x22mm	Lämmöneriste	
Kipsilevy	18mm	Höyrynsulku	
		Puukoolaus k400	23mm
US1 (VSS, vanha)		Akustiset jousirangat k400	25mm
Pesubetoni	50mm	Palokipsikartonkilevy	2x15mm
Mineraalivilla	50mm	VP4	
Teräsbetoni	350mm	Lattialauta	28mm
		Kipsivalu	50mm
US2		Askeläänieristevilla	100mm
Betonikuorielementti	70mm	Ripalaatta	300mm
Tuuletusväli	20mm	Puukoolaus k400	23mm
Mineraalivilla, tuulensuojalla pinnoitettu	130mm	Akustiset jousirangat k400	25mm
Teräsbetoni (vanha)	80mm	Palokipsikartonkilevy	2x15mm
		VP5	
US3		Laatta	15mm
Pystyladoitus	25mm	Lattivalu	
Koolaus k600	25x100mm	Askeläänieristevilla	100mm
Tuuletusväli	25mm	Ripalaatta	300mm
Pystylaudat k600		Puukoolaus k400	23mm
Jäykkä tuulensuojamineraalivilla	50mm	Akustiset jousirangat k400	25mm
Tuulensuojakipsilevy	10mm	Palokipsikartonkilevy	2x15mm
Rankarunko ja mineraalivilla	200mm		
Höyrynsulku	0,2mm	AP1	
Kuusivaneri	15mm	Teräsbetonilaatta	150mm
Kipsilevy	18mm	Lämmöneriste, polystyreeni	200mm
		Tasaushiekka	20mm
US4		Suodatinkangas	
Betonikuorielementti	70mm	Salaojituskerros	300mm
Tuuletusväli	50mm		
Tuulensuoja, mineraalivilla	50mm		
Lämmöneriste	150mm		
Kantavarakenne, teräsbetoni	100mm		
VS1 (vanha)			
Teräsbetoni	180mm		
VS2			
Rakennuslevy	15mm		
Puurunko k400	70mm		
Rakennuslevy	15mm		
Vedeneriste			
Kiinnityslaasti			
Laatoitus	10mm		
VP1 (vanha)			
Ontelolaatta	265mm		
VP2			
Lattialauta	28mm		
Vaneri	18mm		
Liimapuupalkisto	260mm		
Mineraalivilla	100mm		
Tasauspalkisto, teräs I-palkit	450mm		
Ontelolaatta (vanha)	265mm		

Vanha rakenne tummennettuna.





VANHA JULKISIVU ITÄÄN



ITÄÄN



LÄNTEEN



ETELÄÄN

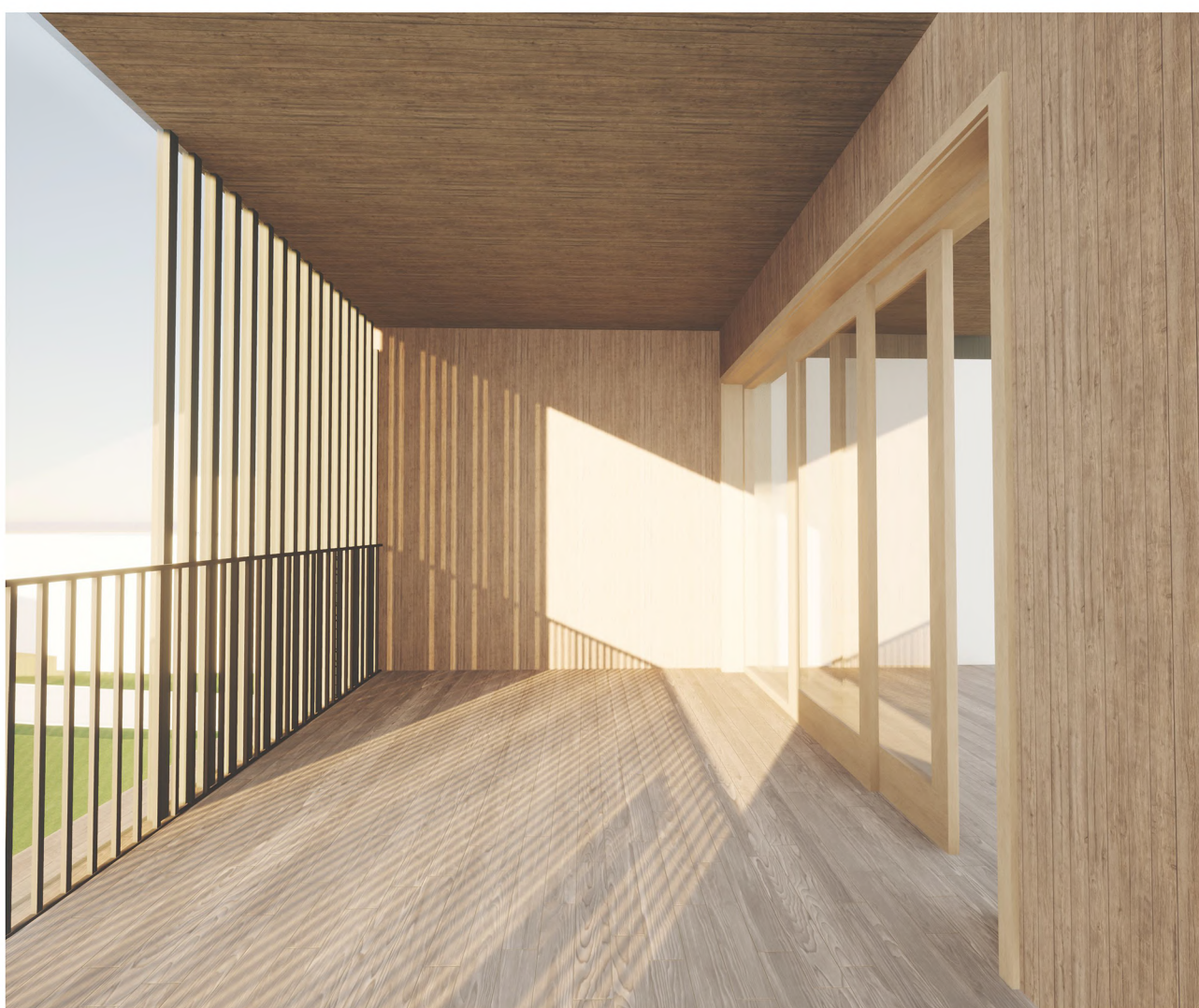
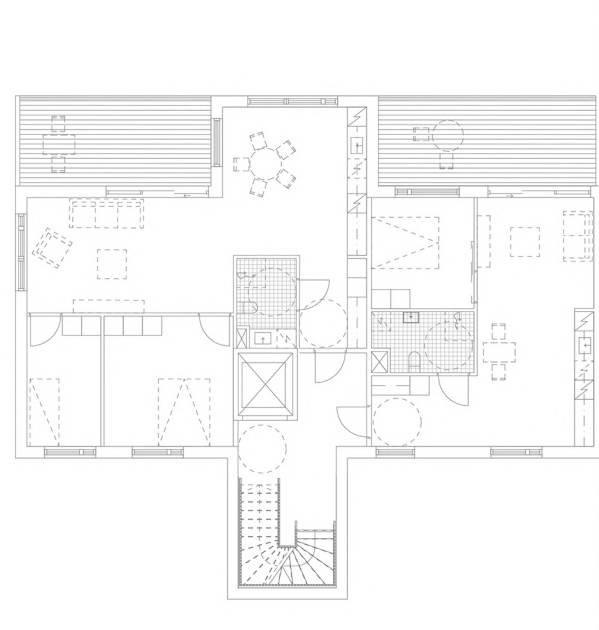


POHJOISEEN



4. KERROS 1:100

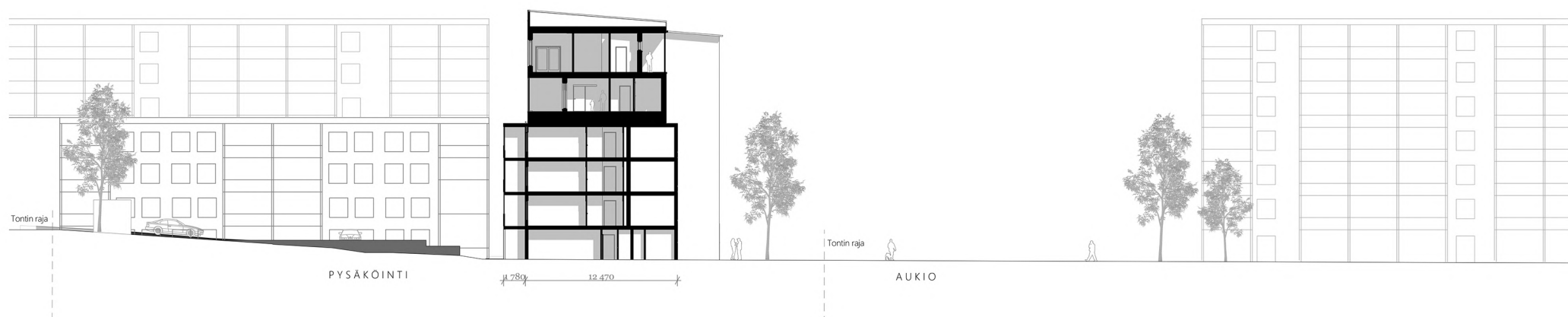
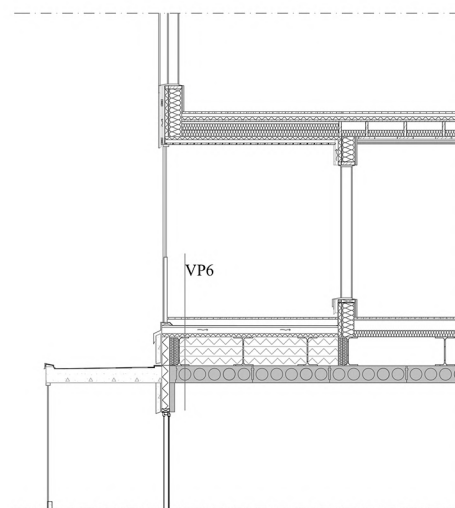
Päätylamellin asunnot. Havainnekuva asunnosta on kolmion olohuoneesta ja parveke viereisestä kaksiosista.



RAKENNELIKKAUSOTE
PARVEKE 1:50

VP6 - Parveke

Laudoitus	28mm
Alajuoksut	100mm
Eristyskermi	
Tuuletusväli	100mm
Kallistuspuut	
Tuulensuoja	50mm
Tasauspalkisto, teräs I-palkit	450mm
Mineraalivilla	
Ontelolaatta (vanha)	265mm



LEIKKAUS B 1:200

