



Hanna Leppänen

Pistetalo Pohjois-Haagaan

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Rakennusarkkitehti (AMK)

Rakennusarkkitehtuuri

Opinnäytetyö

3.5.2023

Tiivistelmä

Tekijä:	Hanna Leppänen
Otsikko:	Pistetalo Pohjois-Haagaan
Sivumäärä:	45 sivua + 2 liitettä
Aika:	3.5.2023
Tutkinto:	Rakennusarkkitehti (AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Rakennusarkkitehtuuri
Ammatillinen pääaine:	Rakennusarkkitehtuuri
Ohjaajat:	Lehtori Janne Järvinen Lehtori Kaisa Hyyti

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella pistetalo ja tutkia pistetaloa asuinrakennuksen typologiana. Pistetalo on tavallisesti vapaasti seisova kerrostalo, jossa asunnot ryhmittyvät yhden porrashuoneen ympärille. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, mitä etuja ja toisaalta haasteita typologia asettaa asuntosuunnittelulle, ja mitkä ovat suurimmat erot pistetalon ja muiden kerrostalotypologioiden välillä.

Suunnittelualueen valinnassa tavoitteena oli tutkia vaihtoehtoisia ratkaisuja alueella, jolle Helsingin kaupunki on kaavoittanut täydennysrakentamista. Suunnittelualueena toimi Pohjois-Haagassa sijaitseva, rakennettujen kortteleiden väliin sijoittuva rakentamaton alue.

Opinnäytetyön tärkeimpänä johtopäätöksenä oli, että pistetalon merkittävin etu asuntosuunnittelun osalta on mahdollisuus avata asuntoja kaikkiin ilmansuuntiin. Haasteena puolestaan asuntojen eriarvoiset avautumissuunnat kylmiin ja lämpimiin ilmansuuntiin. Pistetaloon sopivat parhaiten kulma-asunnot, mikä tuottaa haasteita suurempien asuntojen suunnitteluun.

Avainsanat: Pistetalo, asuntosuunnittelu, asuntoarkkitehtuuri, asuinkerrostalo

Abstract

Author: Hanna Leppänen
Title: Point-block in Pohjois-Haaga
Number of Pages: 45 pages + 2 appendices
Date: 3 May 2023

Degree: Bachelor of Construction Architecture
Degree Programme: Construction Architecture
Professional major: Construction Architecture
Instructors: Janne Järvinen, Senior Lecturer
Kaisa Hyyti, Senior Lecturer

The aim of this study was to design a point-block and to study the point-block as a residential building typology. A point-block is usually a free-standing apartment building where the dwellings are grouped around a single staircase. The aim of the thesis was to identify the advantages and challenges of this typology for housing design and the main differences between the point-block and other types of apartment buildings.

In choosing the location for the point-block design, the aim was to explore alternative solutions in an area where the City of Helsinki has planned infill development. The chosen area was an undeveloped area between built-up blocks located in Pohjois-Haaga.

The study concludes that the advantage of the point-block typology in terms of housing design is the possibility of opening the apartments to all directions. However, the opening of the apartments is affected by the number of apartments placed around the stairwell. Corner apartments are best suited to a point-block, which creates challenges for the design of larger apartments.

Keywords: Point-block, apartment design, apartment architecture, apartment building

Sisällys

1	Johdanto	1	6.2	Asunnot	36
2	Pistetalo	2	6.3	Julkisivut	39
3	Asuntoarkkitehtuuri	3	6.4	Rakenteet	40
4	Suunnittelualue	4	7	Yhteenveto	41
4.1	Suunnittelualueen valinta	4		Lähteet	43
4.2	Alueen historia ja nykytila	4		Liitteet	
4.3	Asemakaavan muutos	7		Liite 1: Pienoismallikuvat	
4.4	Täydennysrakentaminen	9		Liite 2: Planssit	
5	Tontinkäyttö ja massoittelu	10			
5.1	Suunnittelualueen ominaispiirteet	10			
5.2	Rakennusten sijoittelu	15			
5.3	Rakennusten massoittelu	19			
5.4	Asuntojakauma	21			
5.5	Tontinkäyttösuunnitelma ja rakennusmassa	25			
6	Suunnitelma	28			
6.1	Yhteistilat	28			

1 Johdanto

Opinnäytetyön aiheena on asuntosuunnittelu pistetalon typologian näkökulmasta. Tavoitteena on suunnitella pistetalo ja samalla tutkia pistetalotypologian tuomia mahdollisuuksia sekä asuntojen toiminnallisuuden että arkkitehtuurin osalta.

Pistetalon suunnittelun valitsin toiminnallisen opinnäytetyöni aiheeksi oman kiinnostukseni myötä. Halusin keskittyä opinnäytetyössä asuntoarkkitehtuuriin, ja minua kiinnosti pistetalon erilaisuus verrattuna esimerkiksi lamellitaloihin tai keskikäytävataloihin. Opintojen aikana olen tutustunut typologioista tarkemmin ainoastaan lamellitaloon. Lamellitalon suunnittelussa nousi esille rajoitteita ja mahdollisuuksia, jotka vaikuttavat asuntosuunnitteluun. Tällaisia olivat esimerkiksi mahdollisuus läpitalon asuntoihin ja toisaalta yhteen suuntaan avautuvien asuntojen ja suuren runkosyvyyden tuomat haasteet.

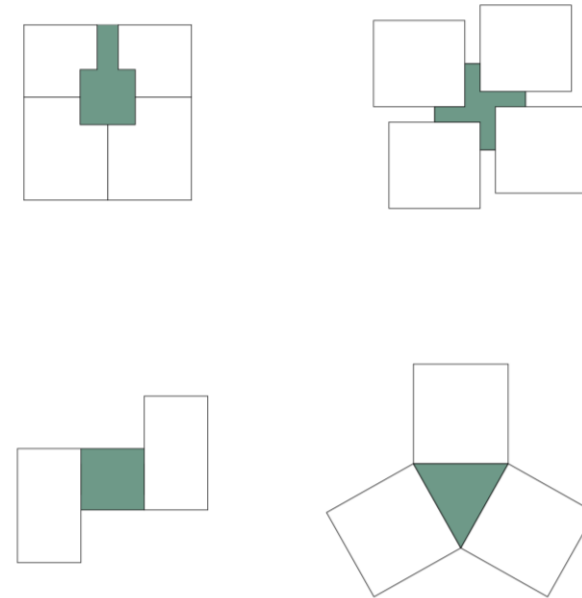
Suunnitelman aiheen valitsin ensin, minkä jälkeen etsin pistetalolle soveltuvaa suunnittelualuetta. Etsin rakentamattomia alueita, joille Helsingin kaupunki on kaavoittanut uudisrakentamista tai tutkinut asemakaavan muutoksia. Tavoitteenani oli löytää alue, joka tarjoaa sopivasti haasteita ja rajoitteita suunnittelulle mutta toisaalta antaa vapauden vertailla monenlaisia eri vaihtoehtoja rakennusten sijoittelun, massoittelun ja avautumisen suhteen. Valikoitunut alue Pohjois-Haagasta sopi tarkoitukseen, sillä se sijaitsee olemassa olevan ja tiivistyvän kaupunkirakenteen keskellä, mutta on alueena tarpeeksi väljä.

Suunnittelussa tavoitteenani on keskittyä siihen, millaisia mahdollisuuksia ja haasteita pistetalo tarjoaa asuntosuunnittelulle ja millaisia asuntoja pistetaloon on luonteva suunnitella. Tavoitteena on luoda kokonaiskuva siitä, mihin pistetalon suunnittelussa tulee erityisesti kiinnittää huomiota.

2 Pistetalo

Pistetalo viittaa yleensä kerrostaloon, jossa asunnot ryhmittyvät vain yhden porrashuoneen ympärille. Lisämääreitä ovat esimerkiksi se, että pistetalo avautuu kaikkiin ilmansuuntiin¹ tai se, ettei pistetalo yleensä kytkeydy muihin rakennuksiin². Pistetaloja voi kuitenkin kytkeä toisiin pistetaloihin niin, että muodostuu pistetalojen ketju. Tällöin pistetalolla on mahdollista rajata ulkotilaa lamellitalon tapaan. Kytkettävät pistetalot ovat usein sakaramaisia, ns. tähtitaloja³.

Opinnäytetyössä käsitteellä pistetalo tarkoitetaan kerrostaloa, jossa yhtä rakennusta palvelee yksi porrashuone. Porrashuone voi sijaita rakennuksen keskellä tai julkisivun vieressä. Pistetaloja ei opinnäytetyössä ole tarkoitus kytkeä toisiinsa.



Kuva 1. Erilaisia pistetalotyyppejä. Vihreällä kuvattuna porrashuone.

¹ Jalkanen ym. Kaupunkisuunnittelu ja asuminen. (2020) s. 182.

² Meriläinen & Tervo. Asuntoarkkitehtuurin käsikirja. (2022) s. 133.

³ Jalkanen ym. (2020) s. 182.

3 Asuntoarkkitehtuuri

Asuntosuunnittelua ohjaavat Suomen rakentamismääräyskokoelman määräykset, joista Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista käsittelee erikseen asuntosuunnittelua⁴. Määräysten lisäksi suunnittelussa hyödynnetään Rakennustiedon ylläpitämiä ohjekortteja, pääkaupunkiseudun rakennusvalvonnan ohjeita sekä asuntojen esteettömyyteen liittyen invalidiliiton laatimia ohjeita.

Toiminnallisuuden lisäksi opinnäytetyössä on tarkoitus suunnitella laadukkaita ja viihtyisiä asuntoja. Suunnittelussa hyödynnetään referenssien lisäksi asuntoarkkitehtuuria käsitteleviä lähdeteoksia, joista tärkeimpinä Sanna Meriläisen ja Anne Tervon vuonna 2022 ilmestynyt *Asuntoarkkitehtuurin käsikirja* sekä Ola Nylanderin vuonna 1999 ilmestynyt *Bostaden som arkitektur*.

Ola Nylander on käsitellyt asuntojen arkkitehtuurin ei-mitattavia ominaisuuksia kirjassaan *Bostaden som arkitektur*⁵. Nylander määrittelee seitsemän kategoriaa, joiden kautta hän analysoi asuntojen tilakokemuksia. Meriläinen ja Tervo ovat kirjassaan *Asuntoarkkitehtuurin käsikirja* suomentaneet kategoriat seuraavasti: *Materiaalit ja detaljit, aksiaalisuus, tilan rajautuminen, liike, tilamuodot, valo* sekä *tilahierarkiat*.⁶

Opinnäytetyössä asuntojen suunnitteluratkaisuja on peilattu Nylanderin määrittelemiin ominaisuuksiin ja tätä kautta on pyritty tuomaan asuntoihin toiminnallisuuden lisäksi myös sellaisia ei-mitattavia ominaisuuksia, joiden voidaan katsoa lisäävän asuntojen viihtyisyyttä.

⁴ Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista 1008/2017

⁵ Nylander. *Bostaden som arkitektur*. (1999) s. 40.

⁶ Meriläinen & Tervo. (2022) s. 62.

4 Suunnittelualue

4.1 Suunnittelualan valinta

Suunnittelualue on valittu opinnäytetyön aiheen eli rakennuksen typologian ja asunosuunnittelun perusteella. Suunnittelualan vaihtoehdot haettiin alueilta, joilla oli valmisteilla olevia tai juuri voimaan tulleita asemakaavoja. Vaihtoehdoista valikoitunut suunnittelualue (kuvat 2 ja 3) Pohjois-Haagassa sopi laajuudeltaan opinnäytetyöhön ja ominaisuuksiltaan pistetalon suunnittelulle sekä asumiselle.

4.2 Alueen historia ja nykytila

Pohjois-Haaga on kaavoitettu 1950-luvulla jälleenrakennuskauden ajan Suomessa ja alueen alkuperäinen kaupunkisuunnittelu, arkkitehtuuri ja maisemasuunnittelu

heijastavat ajan näkemyksiä. Rakennukset sijoitettiin mäekien ja selänteiden päälle ja laaksot jätettiin rakentamattomiksi puistovyöhykkeiksi.⁷

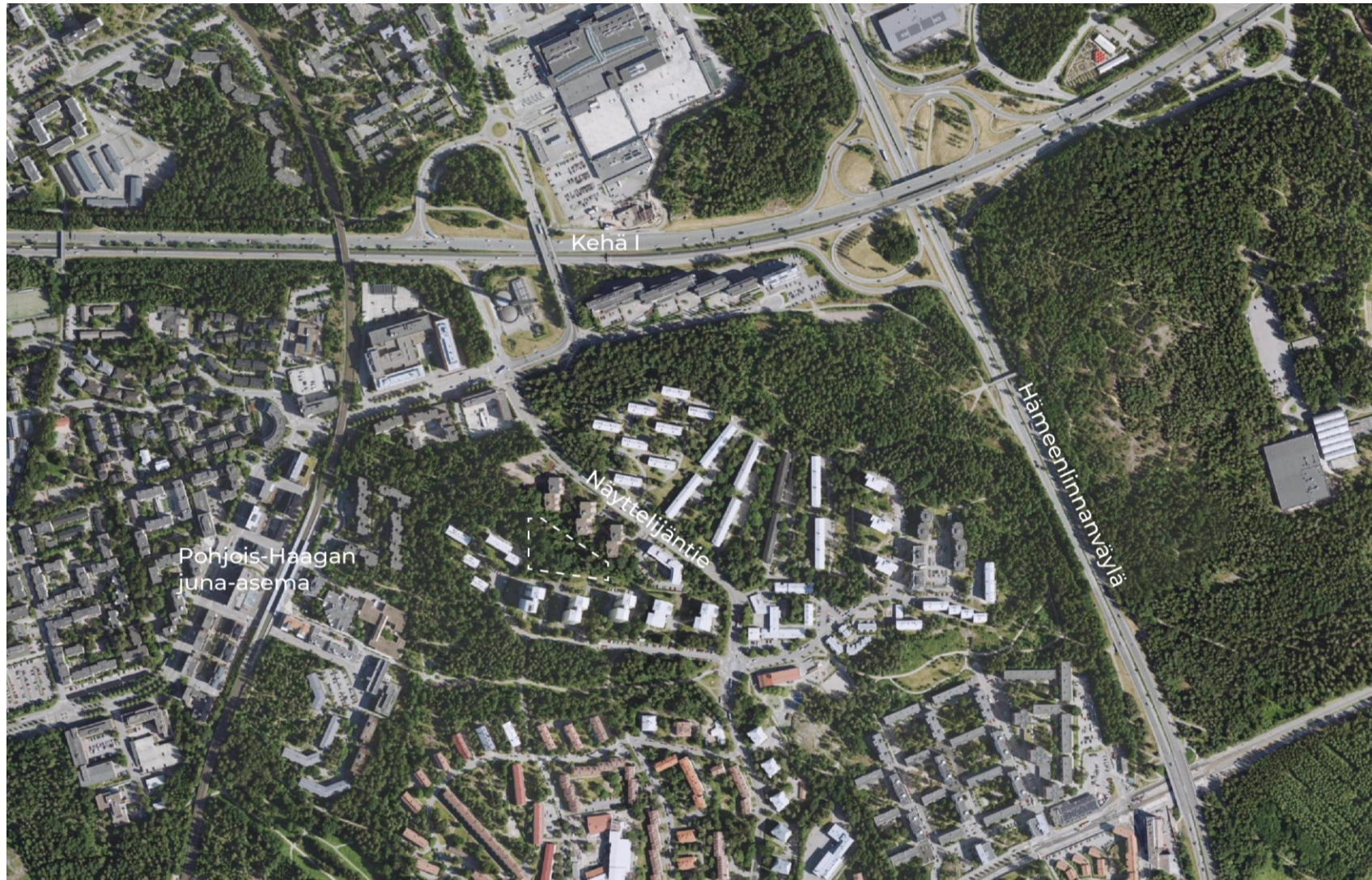
Voimassa oleva, vuonna 1974 päivitetty asemakaava määrittelee opinnäytetyön suunnittelualan puistoalueeksi⁸. Rakennusryhmiä erottavat puistot olivat alun perin 1950-luvulla merkittävä osa Pohjois-Haagan maisemallista ja kaupunkirakenteellista kokonaisuutta⁹. Alueen täydennysrakentamisen myötä puistoalueita on osittain muutettu kaavassa asuinkäyttöön ja suunnittelualan pohjoispuolelle Näyttelijäntien varteen tehtiin vuonna 1974 asemakaavan muutos, joka mahdollisti kolmen asuinkerrostalon rakentamisen puistoalueelle¹⁰. Jo tällöin puistoalue pirstaloitui, eikä suunnittelualan yhteys esimerkiksi Runar Schildtin puistoon ole enää yhtä selkeä kuin alkuperäisessä asemakaavassa.

⁷ Karlsson ym. Pohjois-Haagan rakennettu kulttuuriympäristö arvot ja ominaispiirteet (2012) s.6.

⁸ Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto. (1974) Kaava 7030

⁹ Karlsson ym. (2012) s. 7.

¹⁰ Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto. (1974) Kaavan 7030 asemakaavan muutoksen ja asemakaavan selostus



Kuva 2. Opinnäytetyön suunnittelualue sijaitsee Helsingin Pohjois-Haagassa. Suunnittelualue rajattu katkoviivalla. Lähde: Ortokuva 2022 Helsingin karttapalvelu. Muokannut Hanna Leppänen.



Kuva 3. Opinnäytetyön suunnittelualue sijaitsee Pohjois-Haagassa Näyttelijäntien eteläpuolella. Alue rajattu kartassa katkoviivalla. Lähde: Ortokuva 2022 Helsingin karttapalvelu. Muokannut Hanna Leppänen.

4.3 Asemakaavan muutos

Helsingin kaupungin asemakaavoitus julkaisi vuoden 2018 elokuussa suunnitelmaluonnoksia Haagan Näyttelijäntie 15–17:n asemakaavan muutokseen liittyen (kuva 4). Suunnitelmaluonnoksissa esitettiin, että Näyttelijäntie 15–17:n alueelle kaavoitettaisiin kaksi uutta tonttia. Luonnoksen mukaan Näyttelijäntie 17:n alueelle rakennettaisiin lamellitaloja n. 6 500 kerrosneliön verran, Näyttelijäntie 15:n eteläpuolelle nykyiselle virkistysalueelle puolestaan pistetaloja n. 5 500 kerrosneliötä. Pistetalojen kerrosluvuksi oli määritelty kahdeksan, lamellitalojen kerrosluku vaihteli viiden ja kahdeksan välillä. Lisäksi Näyttelijäntie 17:n tontille sijoittuisi pysäköintitalo, jonka 80–90 autopaikkaa palvelisivat molempien uusien tonttien asukkaita.¹¹

Opinnäytetyön suunnittelualueeksi on valittu Näyttelijäntie 15:n eteläpuoleinen alue. Opinnäytetyössä käytetään lähtökohtana asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnoksessa esitettyä kerrosalatavoitetta. Suunnitelmassa pyritään kuitenkin löytämään asuntojen arkkitehtuurin sekä pistetalon typologian kannalta paras ratkaisu, ja kerrosalatavoitteesta voidaan näin ollen poiketa.

¹¹ Haaga, Näyttelijäntie 15–17 Asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnos, 2018.



Kuva 4. Ote Näyttelijäntie 15–17:n Asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnoksesta. Opinnäytetyössä suunnittelualueena tarkastellaan Näyttelijäntie 15:n eteläpuolta. Lähde: Haaga, Näyttelijäntie 15–17 Asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnos, 2018.

4.4 Täydennysrakentaminen

Alue on alkuperäisessä asemakaavassa määritelty osaksi rakennusryhmiä rajaavia puistovyöhykkeitä¹². Voidaan kyseenalaistaa, tulisiko virkistysalueelle rakentaa tiivistyvässä kaupunkirakenteessa. Alueiden täydennysrakentamista voidaan perustella ekologisen ja sosiaalisen kestävyyden näkökulmista. Täydennysrakentaminen tukee alueiden väestörakenteen monipuolisuutta¹³. Helsingin yleiskaavassa Pohjois-Haagan asemaseutu on määritelty täydennysrakennettavaksi alueeksi¹⁴.

Luonnon monimuotoisuuden näkökulmasta alueiden tiivistäminen ilman ympäristöarvojen ja ekosysteemipalveluiden huomioimista ei ole kestävä ratkaisu¹⁵. Opinnäyte-

työn suunnitelmassa asuinympäristön ekologinen kestävyys voidaan huomioida esimerkiksi rakennusten sijoittelulla. Suurten louhintojen ja maansiirtojen välttäminen on yksi lähtökohta kestäväälle rakentamiselle¹⁶. Muita keinoja on hulevesien imeyttäminen tai viivyttäminen tontilla sekä suotuisan pienilmaston luominen piha-alueen kasvilisuuden avulla¹⁷.

¹² Karlsson ym. (2012) s. 6.

¹³ Jalkanen ym. (2020) s. 41.

¹⁴ Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto / Yleissuunnitteluosasto. (2015) s. 16.

¹⁵ Jalkanen ym. (2020) s. 40.

¹⁶ Jalkanen ym. (2020) s. 134.

¹⁷ Jalkanen ym. (2020) s. 135.

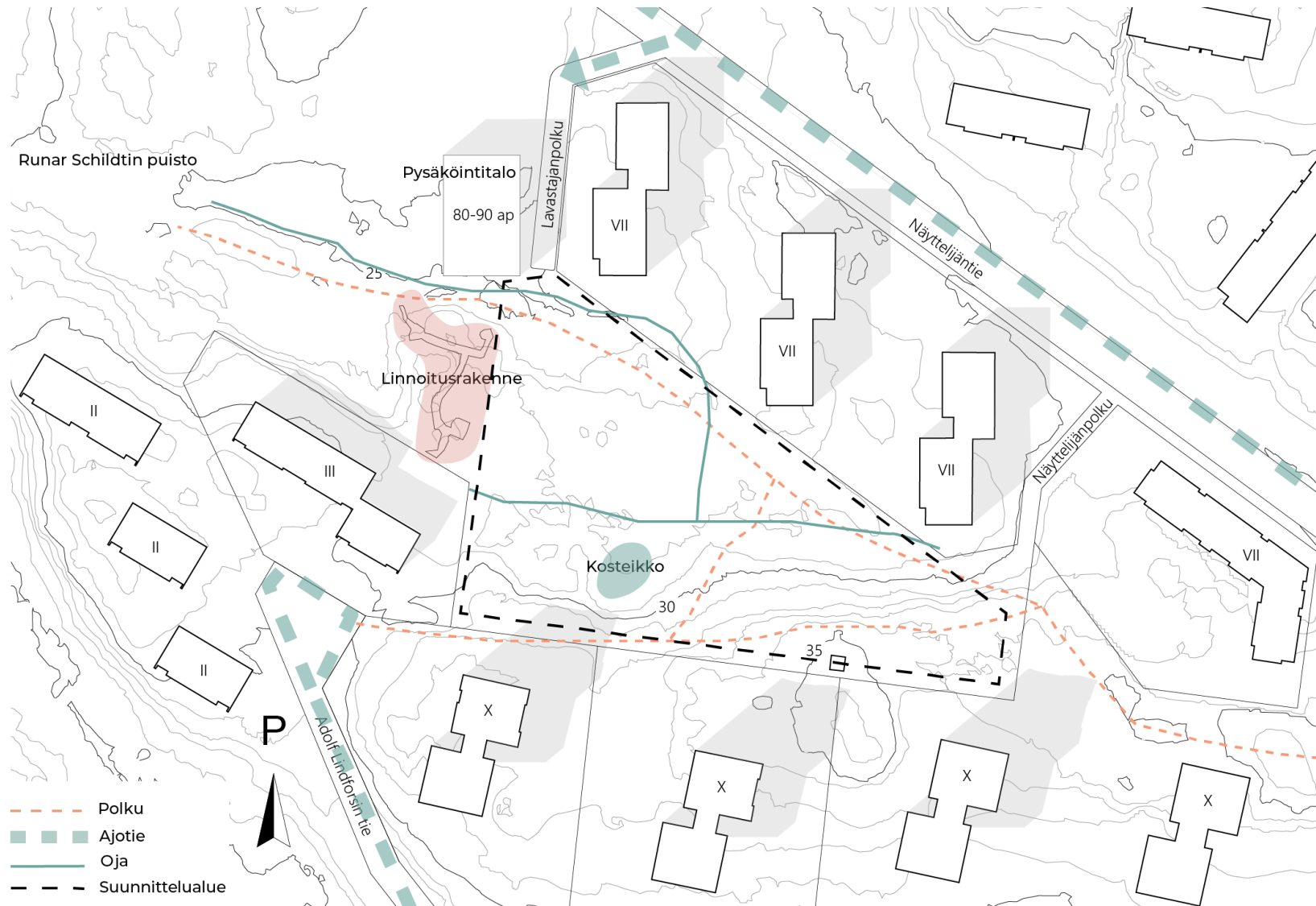
5 Tontinkäyttö ja massoittelu

5.1 Suunnittelualueen ominaispiirteet

Suunnittelualueella on tällä hetkellä puistometsää (kuva 5). Alueen läpi kulkee itä-länsisuuntainen kevyen liikenteen kulkureitti sekä etelä-länsisuuntaisia polkuja, jotka jatkuvat puistoalueelta ympäröiville kerrostalotonteille (kuva 6). Kulkureiteistä itä-länsisuuntainen väylä vaikuttaa yhdistävän kerrostalotonttien jalankulkuliikenteen Runar Schildtin puistoon ja edelleen Pohjois-Haagan juna-aseman suuntaan. Tämä reitti olisi mahdollista säilyttää niin, että se kulkisi uuden tontin lävitse yhdistettynä tontille johtavaan ajo- ja pelastustiehen. Alueen muut polut vaikuttavat epävirallisemmilta, mutta selkeästi alueella on paljon läpikulkuliikennettä, mikä tulisi huomioida pihojen yksityisyydessä.



Kuva 5. Suunnittelualueella on tällä hetkellä puistometsää. Kuva alueen keskeltä itään päin, taustalla näkyy Näyttelijäntie 15 asuinkerrostalo. Kuva tammikuulta 2023.



Kuva 6. Suunnittelualue on tällä hetkellä Runar Schildtin puiston jatketta, minkä takia alueella risteilee useampi kevyen liikenteen väylä ja kulkureitti. Kartta piirretty Cetopon kartta-aineiston pohjalta.

Alue vaikuttaa melko kostealta ja polkujen kanssa alueella risteilee useampi oja (kuva 7). Alueen maastonmuodot ohjaavat ympäristön hulevesiä uuden tontin alueelle, mikä tulee huomioida maaston korkoasemien suunnittelussa. Piha-alueelle on myös syytä sijoittaa hulevesipainanne.

Suunnittelualan länsipuolella sijaitsee linnoitusrakenne, joka on määritelty säilytettäväksi osana puistoa. Suunnittelualueena toimiva puistoalue on itäreunastaan kapeampi, minkä lisäksi maastonmuodot ovat jyrkkiä ja maasto osittain avokalliota. Rakentamiselle edullisin paikka sijaitsee suunnittelualan keskiössä.

Suunnittelualuetta ympäröivät rakennukset ovat arkkitehtuuriltaan eri aikakausilta, eivätkä muodosta yhdessä selkeää kokonaisuutta vaan pikemmin erilaisia ryhmiä (kuvat 8 ja 9). Alueen eteläpuolella sijaitsee vuonna 1956 valmistuneiden, Sakari Nirosen ja Tauno Salon suunnitteleminen pistetalojen ryhmä¹⁸. Pistetalot edustavat rapattuine julkisivuineen Pohjois-Haagalle tyypillistä arkkitehtuuria.



Kuva 7. Suunnittelualan maaperä vaikuttaa paikoin kostealta ja alueen läpi kulkee oja.

¹⁸ Karlsson ym. (2012) s. 90.



Kuva 9. Alueen eteläpuolella sijaitsee kymmenkerroksisia pistetaloja. Kuva tammikuulta 2023.



Kuva 8. Alueen pohjoispuolella sijaitsevia seitsenkerroksisia kerrostaloja, joiden julkisivut ovat tiililaattapintaisia elementtejä. Kuva tammikuulta 2023.

Asemakaavan muutoksen luonnossuunnitelmassa mainitaan, että lopullisessa kaavassa tultaisiin ohjaamaan rakennusten julkisivukäsittelyä niin, että uudet rakennukset sopeutuvat riittävästi ympäröivään rakennuskantaan¹⁹. Pohjois-Haagan 50-luvun rakennuskannalle tyypillinen julkisivumateriaali on rappaus²⁰ (kuva 10).



Kuva 10. Suunnittelualueen viereisissä, 50-luvulla rakennetuissa pistetaloissa on julkisivupintana vaalea rappaus.

¹⁹ Haaga, Näyttelijäntie 15–17 Asemakaavan muutoksen suunnitelma-luonnos (2018)

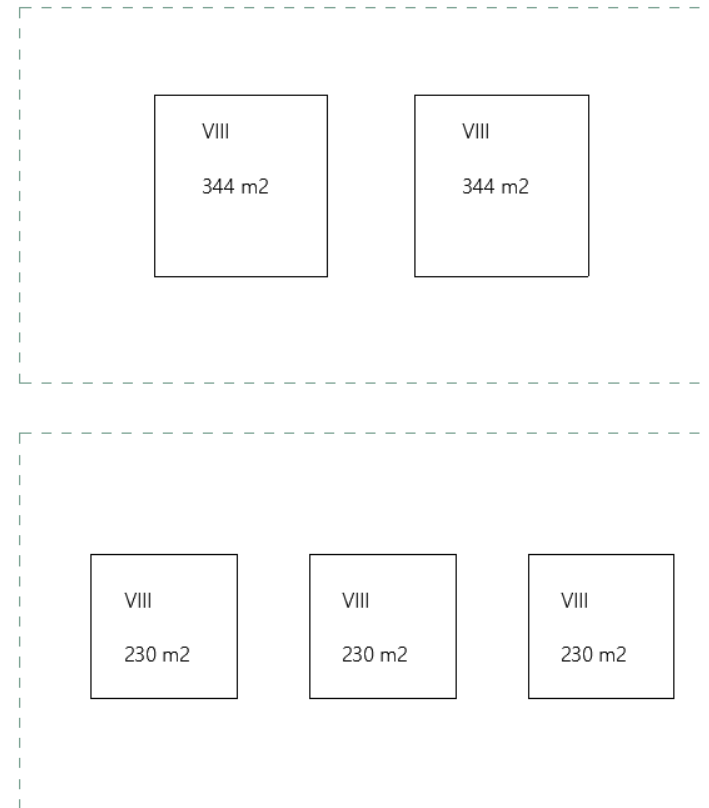
²⁰ Karlsson ym. (2012) s.7

5.2 Rakennusten sijoittelu

Rakennusten sijoittelua analysoitaessa on otettu lähtökohdaksi kaksi eri vaihtoehtoa kerrosalan jakamisesta erillisiin rakennusmassoihin. Suunnittelun lähtökohtana käytettävä kerrosala 5 500 k-m² voidaan siis jakaa joko kahden tai kolmen pistetalon kesken (kuvissa 11, 12 ja 13).

Rakennusten sijoittelu ja etäisyys toisiin rakennuksiin vaikuttaa sekä alueen sisäisiin näkymiin että asunnoista avautuviin näkymiin (kuvissa 14, 15, 16 ja 17). Rakennusten määrä, massoittelu ja sijoittelu vaikuttavat lisäksi piha-alueen luonteeseen.

Pohjois-Haagassa rakennukset on yleisesti sovitettu maastonmuotoihin, ja piha-alueet jatkuvat niitä ympäröiviin puistometsiin²¹. Rakennukset rajaavat jossain määrin alueen kokoojakatuja, mutta korttelit ovat avoimia eikä pihoja juuri ole rajattu rakennuksilla.

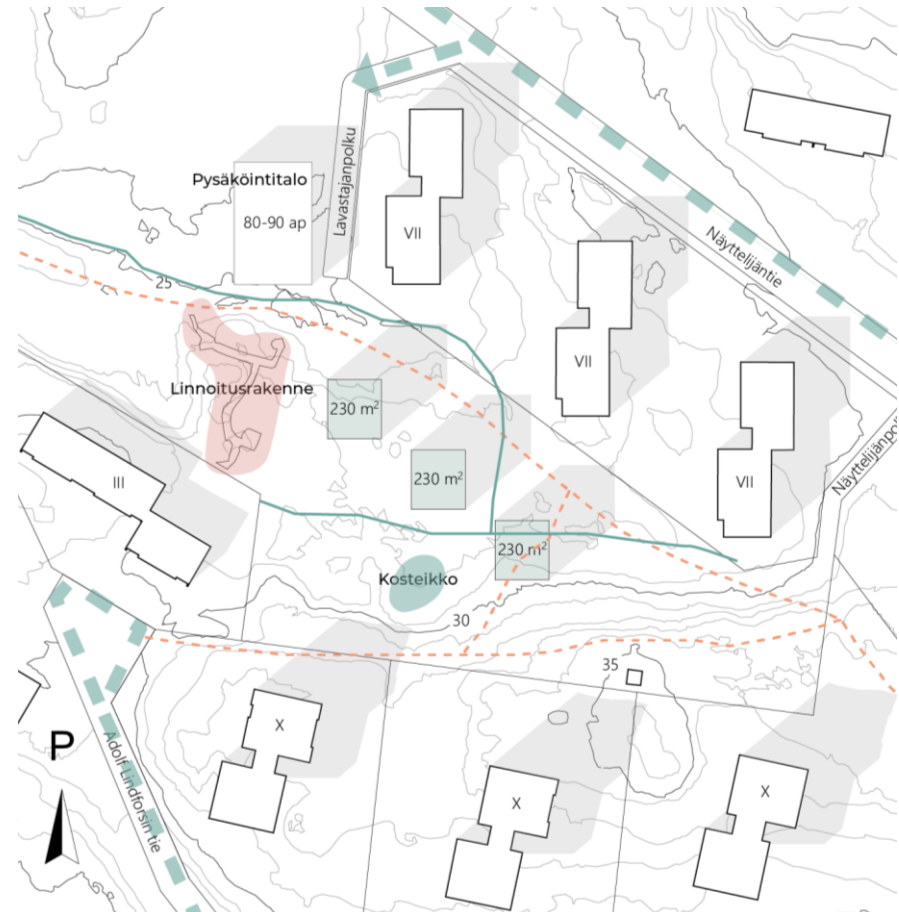


Kuva 11. Kahdeksaan kerrokseen jaettuna lopputuloksena on joko kaksi massaa, joissa yhden kerroksen pinta-ala on n. 344 k-m² tai kolme massaa, joissa yhden kerroksen pinta-ala on n. 230 k-m².

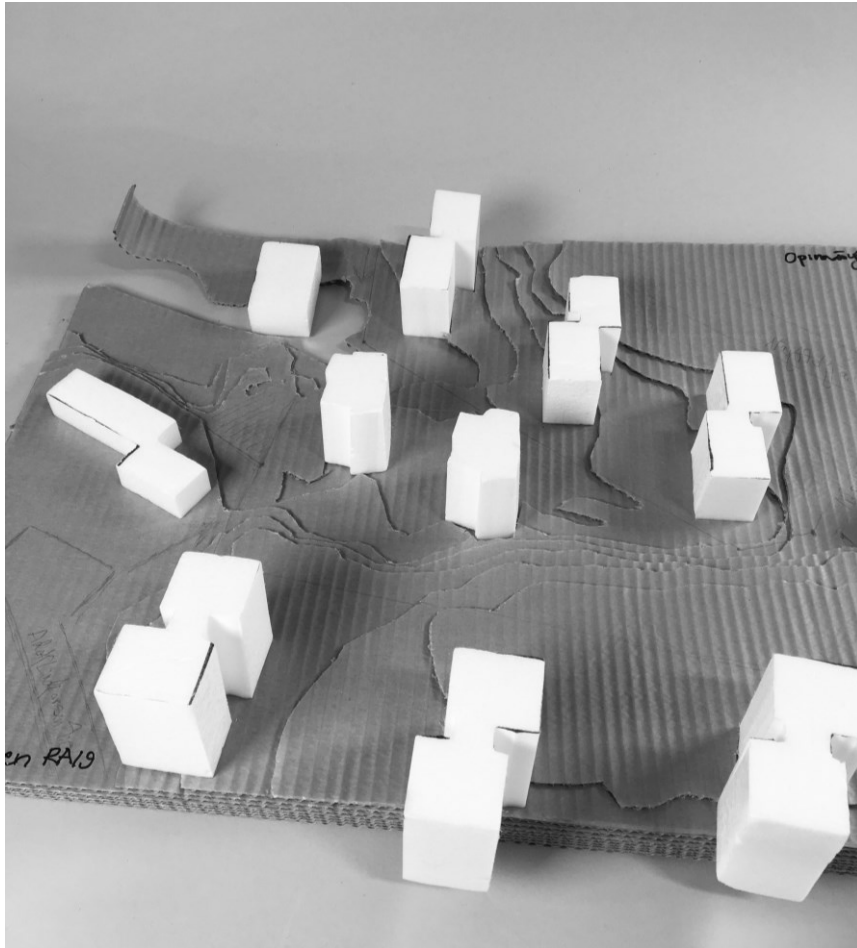
²¹ Karlsson ym. (2012) s. 7.



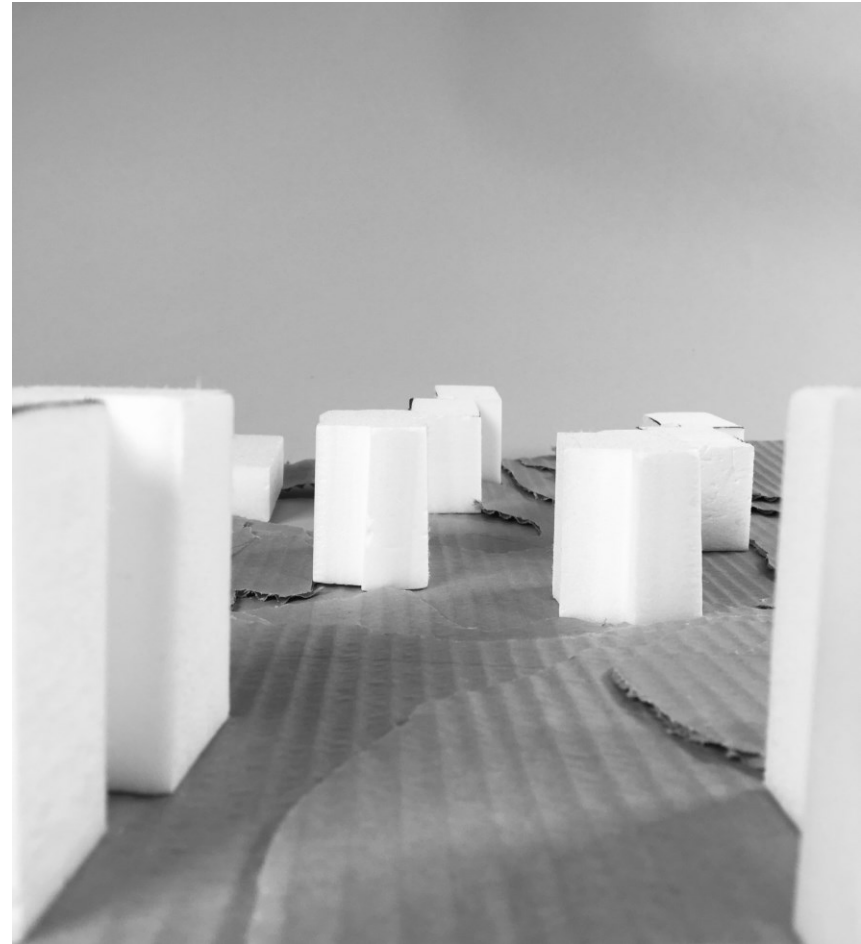
Kuva 12. Kerrosalan jakautuessa kahden rakennuksen kesken on massat mahdollista sijoittaa alueelle väljemmin, eikä rinteesen rakentaminen ole välttämätöntä.



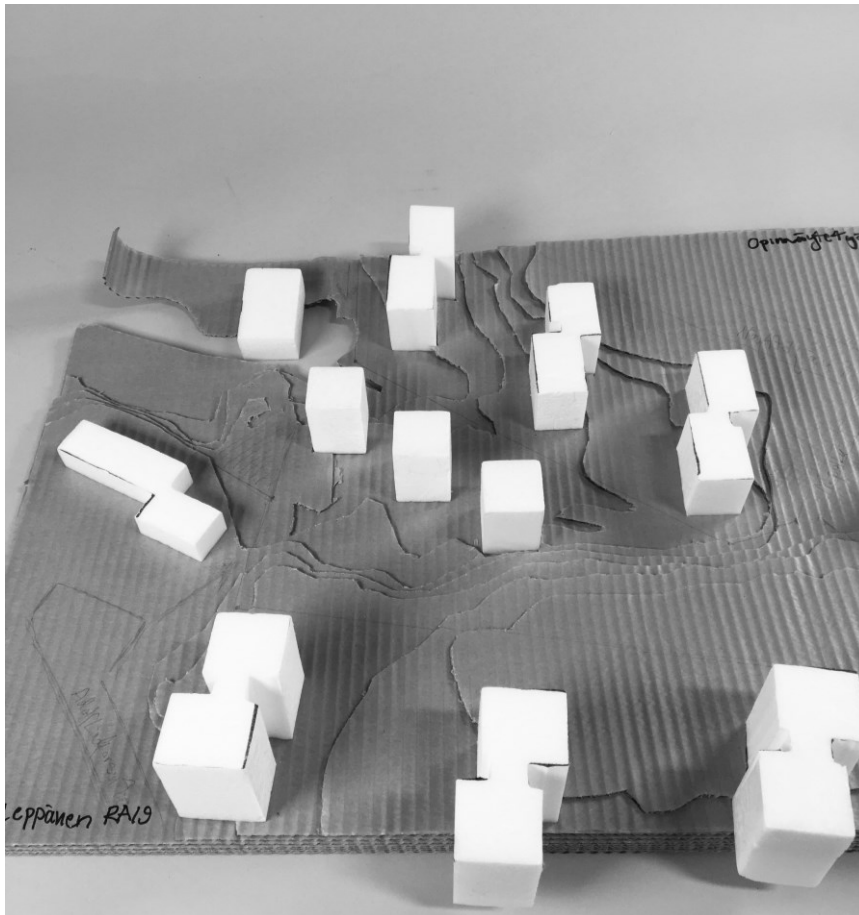
Kuva 13. Kolme pienempää rakennusta muodostaa tiiviimmän kokonaisuuden, ja rakennusten ryhmä rajaa etelään jäävän piha-alueen pohjoisen saapumissuunnasta. Ympäröivän rakennuskannan sijoittelu on huomattavasti väljempiä.



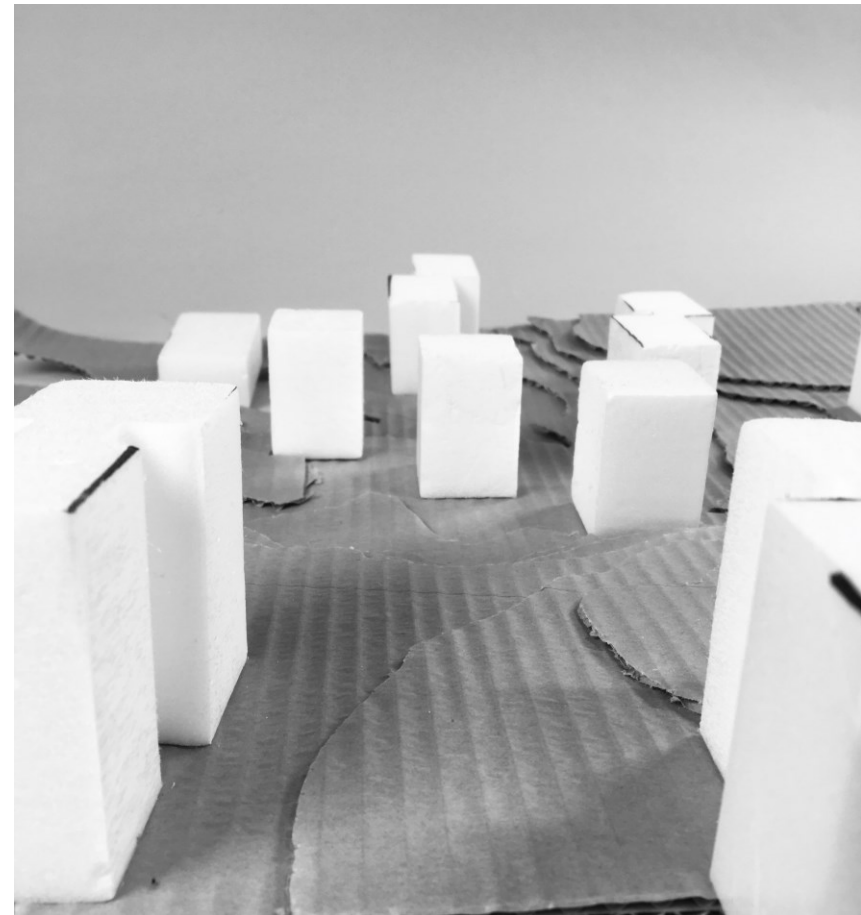
Kuva 14. Pienoismallikuva kahden pistetalon sijoittumisesta suunnittelualueelle. Rakennusten välinen etäisyys noudattaa ympäröivän rakennuskannan etäisyyksiä.



Kuva 15. Pienoismallikuva kahden pistetalon sijoittumisesta suunnittelualueelle. Näkymä etelästä, korkeiden pistetalojen välistä katsottuna.



Kuva 16. Pienoismallikuva kolmen pistetalon sijoittumisesta suunnittelualueelle. Rakennukset sijoittuvat ympäröivää rakennuskantaa tiiviimmin.

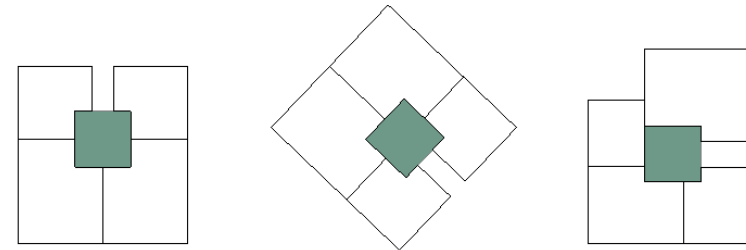


Kuva 17. Pienoismallikuva kolmen pistetalon sijoittumisesta suunnittelualueelle. Tiiviimmin sijoittuvat rakennukset vaikuttavat alueen sisäisiin näkymiin.

5.3 Rakennusten massoittelu

Rakennuksen massoittelua lähestytään opinnäytetyössä ensisijaisesti asuntopohjien sijoittumisen, muotoilun ja avautumisen kautta. Asemakaavan muutoksen luonnossuunnitelmissa uusien pistetalojen kerrosluvuksi on määriteltävä kahdeksan kerrosta, mikä soveltuu ympäröivän rakennuskannan kerroskorkeuksiin.

Pistetalossa koillisnurkkaan sijoittuvat asunnot avautuvat yleensä vain itään ja pohjoiseen, eikä julkisivua tai aukosta ole lämpimiin ilmansuuntiin eli etelään tai länteen²². Pohjoiseen sijoittuvan asunnon valoisuutta voidaan parantaa suuntaamalla rakennus ilmansuuntien mukaan (kuva 18).



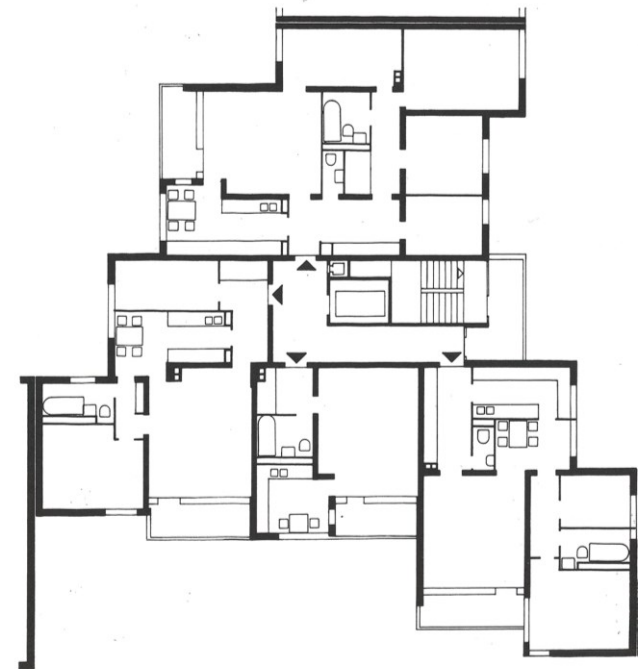
Kuva 18. Periaatekaavio asuntojen sijoittumisesta ilmansuuntien suhteen. Vasemmalla rakennus, jossa koillisnurkkaan sijoittuva asunto avautuu vain pohjoiseen ja itään. Keskimmäisessä vaihtoehdossa rakennusmassa on suunnattu eri tavoin, kun taas oikeanpuoleisessa vaihtoehdossa koilliseen sijoittuu suurempi asunto, jolloin julkisivupintaa avautuu myös lännen suuntaan.

²² Meurman. Asemakaavaoppi. (1947) s. 290.

Tässäkin tapauksessa itään suuntautuva asunto jää iltaisin varjoon, vaikka sen julkisivu avautuisikin kaakkoon. Erikoisten asuntojen sijoittelulla voidaan myös vaikuttaa mahdollisuuksiin avata asuntoja monipuolisesti.

Esimerkkejä pistetalojen monimuotoisesta massoitte-
lusta löytyy enemmän lämpimistä maista, sillä ulkoseinäpinnan kasvaessa suhteessa kerrosalaan myös rakennuksen energiatehokkuus huononee²³. Herbert Stranzin Berliiniin suunnittelema ketjupistetalo on esimerkki kohteesta, jossa asuntojen valoisuus on ohjannut plaanisuunnittelua ja sitä kautta rakennuksen massoitte-
lua (kuvassa 19).

Opinnäytetyössä on tarkoitus tutkia, miten massoitte-
lun avulla koilliseen sijoittuva asunto voisi avautua myös lämpimään ilmansuuntaan.

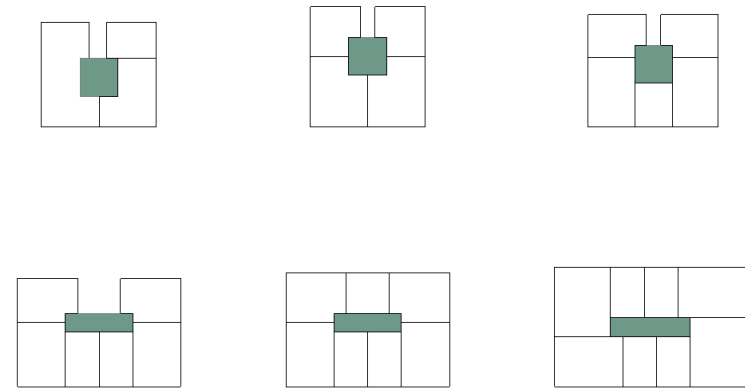


Kuva 19. Esimerkkikohte, jossa asuntojen avaaminen lämpimiin ilmansuuntiin on ohjannut rakennuksen massoitte-
lua. Kohde on eräänlainen ketjupistetalo, jossa pistetalot linkittyvät toisiinsa. Herbert Stranz ja Alexander Kretschmar.

²³ Peters, Wohnhochhäuser. Punkthäuser. (1958) s.38.

5.4 Asuntojakauma

Asuinkerroksen pinta-ala vaikuttaa siihen, kuinka monta asuntoa porrashuoneen ympärille on järkevä sijoittaa ja minkä kokoisia asunnot ovat. Yleensä pistetalot toteutetaan niin, että kerroksessa on vähintään neljä asuntoa, mutta tehokkaimmissa kohteissa voi asuntoja olla jopa kahdeksan²⁴. Kerroksen asuntomäärää kasvatettaessa merkittävästi menetetään kuitenkin yksi pistetalon eduista, kun asuntojen valoisuus ja avautuminen ympäristöön muuttuvat yksipuoleisemmaksi. Jo viiden asunnon sijoittaminen yhteen kerrokseen johtaa useimmissa vaihtoehtoissa siihen, että yksi asunnoista avautuu vain yhteen suuntaan (kuvassa 20).



Kuva 20. Esimerkkejä siitä, miten eri määrä asuntoja voi sijoittua pistetalon portaan ympärille. Mitä vähemmän asuntoja porraskohtaisesti on, sitä useampaan ilmansuuntaan pienetkin asunnot voivat avautua.

²⁴ Jalkanen ym. (2020) s. 182.

Asuntojen määrä ja peruskerroksen pinta-ala vaikuttavat myös suuresti siihen, minkä kokoisia asunnoista tulee. Kestävän asuntosuunnittelun näkökulmasta ei ole kannattavaa suunnitella asuinkerrostaloja, joiden asuntojakauma on asuntotyyppien osalta yksipuolinen. Monipuolinen asuntojakauma palvelee erilaisia asumisen tarpeita, ja samalla kokoaa erilaisia asukkaita samaan rakennukseen.²⁵

Pistetaloon sopivat tyypillisesti pienet asunnot, joita voidaan sommitella porrashuoneen ympärille²⁶. Mikäli oletetaan, että asemakaavamuutos toteutuisi, voitaisiin lamellitaloihin sijoittaa suurempia perheasuntoja ja pistetaloihin pienempiä asuntoja. Pistetaloa käsitellään kuitenkin opinnäytetyössä omana kokonaisuutenaan, minkä takia on perusteltua tutkia keinoja sijoittaa pistetaloon monipuolisesti eri kokoisia asuntoja.

²⁵ Pelsmakers ym. (2022)

²⁶ Meriläinen & Tervo. (2022) s. 134.

²⁷ Jalkanen ym. (2020) s. 74.

Kerrostalorakentamisen tehokkuutta voi tarkastella esimerkiksi korttelitehokkuuden, tonttitehokkuuden tai huoneistoalan ja kerrosalan suhdeluvun avulla. Rakentamisen tehokkuutta ohjataan yleensä asemakaavan avulla.²⁷ Koska suunnittelualuetta ei ole kaavoitettu rakentamiselle, voidaan opinnäytetyön suunnitelman tehokkuutta verrata ainoastaan asemakaavan muutoksen luonnoksessa ilmoitettuihin lukuihin. Luonnoksessa on ilmoitettu alustava kerrosala sekä arvio asukasluvusta²⁸. Huoneistoalaa voi arvioida kerrosluvun perusteella, mutta sen määrään vaikuttaa tavoiteltu tehokkuus. Pistetalon tehokkuus voi olla yli 0,8²⁹, minkä perusteella huoneistoalan määrä uudella tontilla voisi olla esimerkiksi n. 4 675 huon² tehokkuuden ollessa 0,85.

Asemakaavan muutoksen luonnoksessa on määritelty myös asukasluku. Asumisväljyyttä voidaan tarkastella esimerkiksi sen perusteella, kuinka paljon huoneistoalaa rakennuksessa on henkilöä kohden³⁰.

²⁸ 5 500 k-m² ja n. 140 asukasta. ks. kohta 4.3.

²⁹ Jalkanen ym. (2020) s. 83.

³⁰ Jalkanen ym. (2020) s. 83.

Tehokkuus

Tutkittaessa asuntojakauman vaikutusta rakennuksen tehokkuuteen ja asukaslukuun käytetään opinnäytetyössä asuntojen huonelukua laskennallisen asukasmäärän laskemiseen. Tilastokeskus määrittelee asuntokunnan asuvan ahtaasti, kun henkilöiden määrä ylittää huoneiden lukumäärän³¹. Opinnäytetyössä asukasmäärää laskettaessa oletetaan, että asunnossa asuu huonelukua vastaava määrä asukkaita.

Pistetalon peruskerrokseen sijoittuvien asuntojen määrä, asuntojen koko sekä peruskerrosten lukumäärä vaikuttavat asukkaiden laskennalliseen kokonaismäärään. Asemakaavan muutoksen luonnoksessa uusien asukkaiden viitteelliseksi lukumääräksi on suunnittelualueella ehdotettu n. 140 asukasta³².

Opinnäytetyössä on tarkoitus tutkia myös ehdotuksesta poikkeavia ratkaisuja, mutta asemakaavan muutoksen

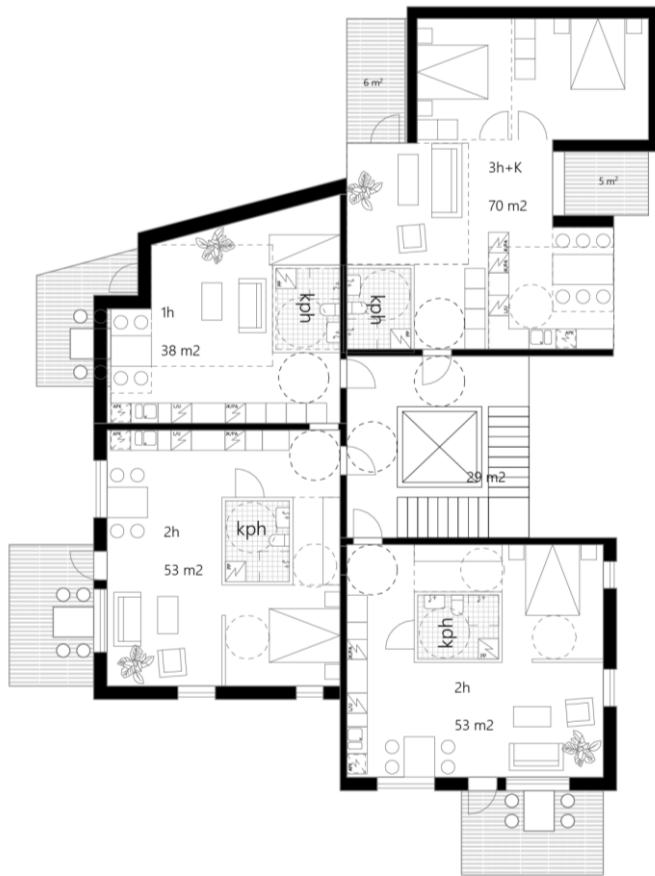
suunnitelmaluonnoksen viitteellisiä lukuarvoja voidaan käyttää vertailukohteena.

Suunnittelun alkuvaiheessa asuntojakauman vaikutusta pistetalon hahmoon ja asukasmäärään tutkittiin nopeiden luonnosten avulla (kuvin 21 ja 22). Asuntojen koko, määrä ja muotoilu vaikuttivat paljon muodostuvan rakennusmassan luonteeseen.

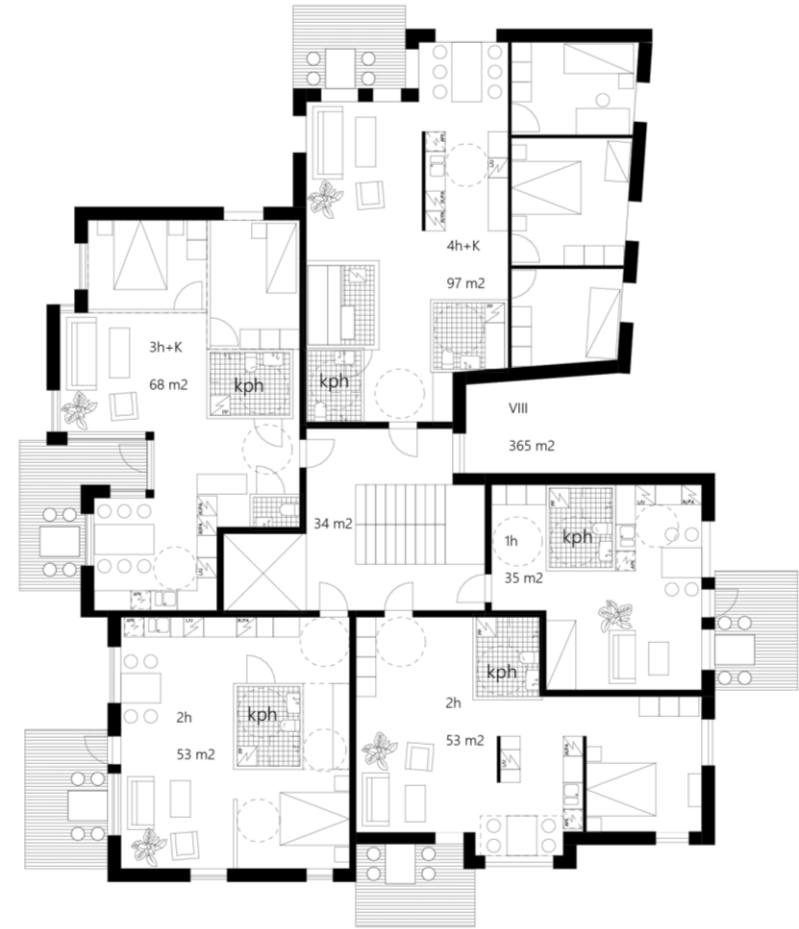
Asuntojakaumaltaan monipuolinen, neljän asunnon peruskerros pohja tuottaa lopputuloksen, jossa asukkaita on n. 120. Koska pistetalon etu on mahdollisuus avata asuntoja ympäristöön, ei ole järkevää toteuttaa pistetaloja, joissa menetetään tämä ominaisuus. Näin ollen tässä opinnäytetyössä tutkitaan vaihtoehtoa, jossa on kerroskohtaisesti neljä asuntoa ja asunnoista puolet ovat pieniä 1–2 huoneen asuntoja ja puolet suurempia perheasuntoja.

³¹ Ahtaasti asuminen. (n.d.)

³² Haaga, Näyttelijäntie 15–17 Asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnos (2018)



Kuva 21. Varhainen luonnos opinnäytetyön pistetalon peruskerroksesta. Yli puolet asunnoista on pieniä, yhden ja kahden huoneen asuntoja.



Kuva 22. Varhainen luonnos opinnäytetyön pistetalon peruskerroksesta. Vaihtoehdossa peruskerrokseen sijoittuu viisi asuntoa, joiden huoneluku vaihtelee yhdestä neljään.

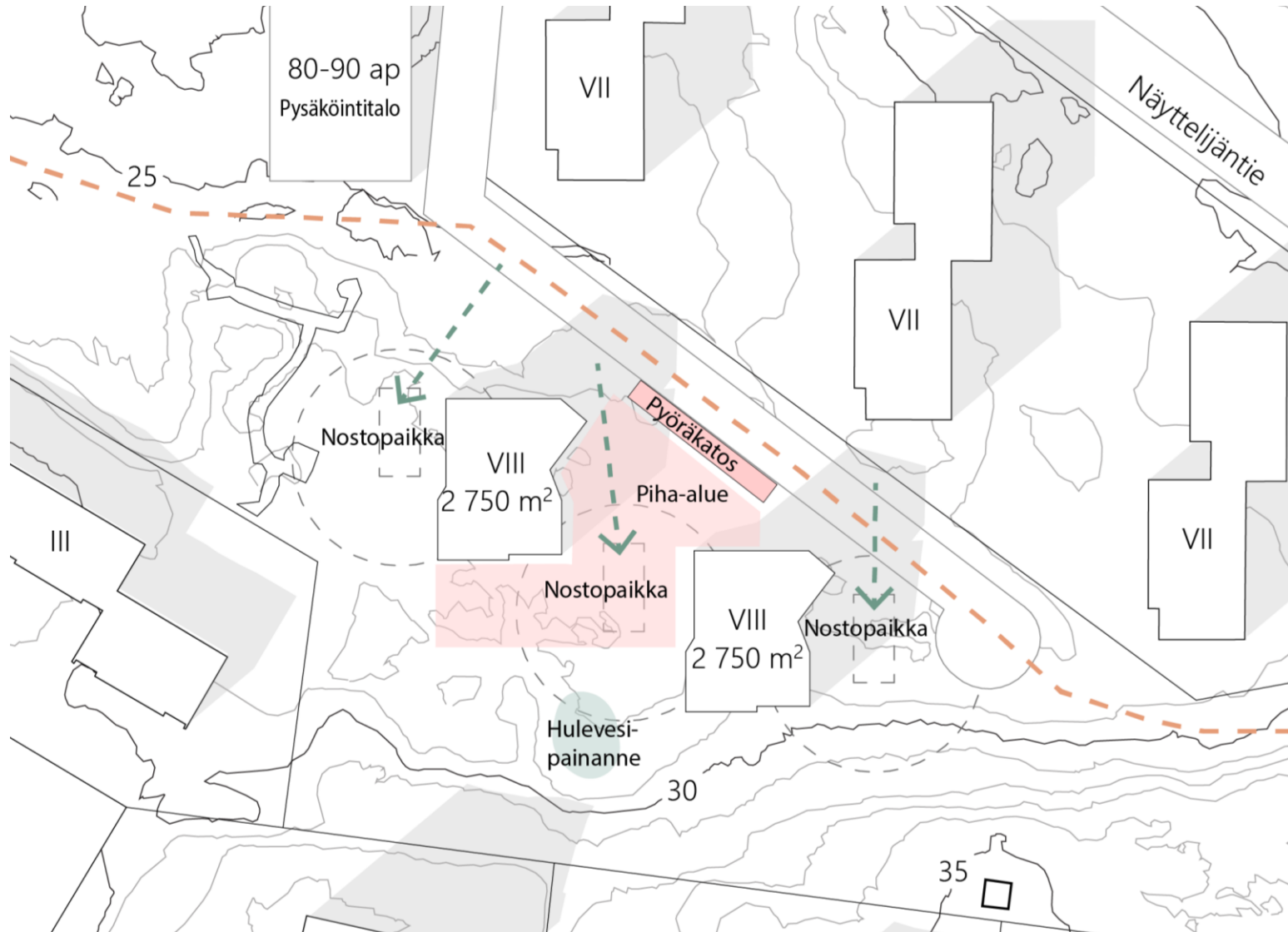
5.5 Tontinkäyttösuunnitelma ja rakennusmassa

Rakennuspaikan analyysistä voidaan vetää seuraavanlaisia suunnitteluun vaikuttavia johtopäätöksiä:

- Suunnittelualueella on läpikulkuliikennettä, mikä tulisi huomioida piha-alueen yksityisyydessä ja mahdollisessa rajaamisessa.
- Alueelle saapuminen on perusteltua toteuttaa nykyisen Lavastajanpolun kautta.
- Pistetaloihin ei tarvitse suunnitella rakenteellista pysäköintiä tai paikoitusaluetta, sillä pysäköinnin voidaan olettaa sijoittuvan pysäköintitaloon.
- Piha-alueelle tulisi sijoittaa hulevesipainanne.
- Maastonmuotojen osalta rakentamiselle edullisin paikka sijaitsee suunnittelualueen keskiössä.

- Ympäröivään rakennuskantaan suhteutettuna kaksi pistetaloa sopii suunnittelualueelle kolmea paremmin.
- Lähiympäristön rakennuskanta ei muodosta yhteistä kokonaisuutta, mutta paikalle voisi soveltua esimerkiksi julkisivukäsittelyn osalta 50-luvun rakennuskantaan sopeutuva ratkaisu.

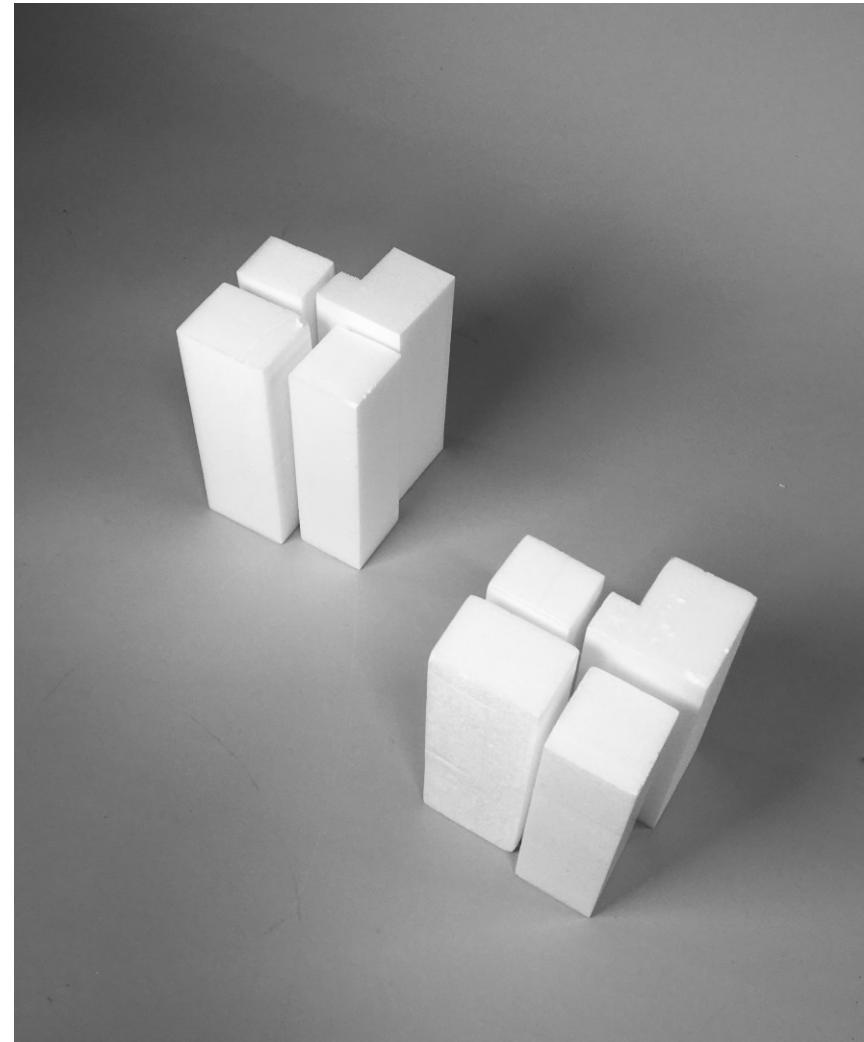
Johtopäätösten pohjalta laadittu tontinkäyttösuunnitelma esitetään kuvassa 23.



Kuva 23. Tontinkäyttösuunnitelmassa esitetty rakennusmassojen sijoittuminen, piha-alueen alustava sijainti ja rajaus sekä pelastusteiden ja nostopaikkojen tarve piha-alueella.

Asuntojakauman suhteen opinnäytetyössä tutkitaan vaihtoehtoa, jossa porrashuoneen ympärille sijoittuu neljä asuntoa ja asunnoista puolet ovat pieniä 1–2 huoneen asuntoja ja puolet suurempia perheasuntoja.

Massoittelu perustuu ajatukseen neljästä asuntotornista, jotka sommitellaan porrashuoneen ympärille (kuvassa 24). Suunnitelmassa yhteistilojen määrä ja sijoittuminen voi vaikuttaa pistetalon pohja- ja kattokerroksen massoitte- luun.



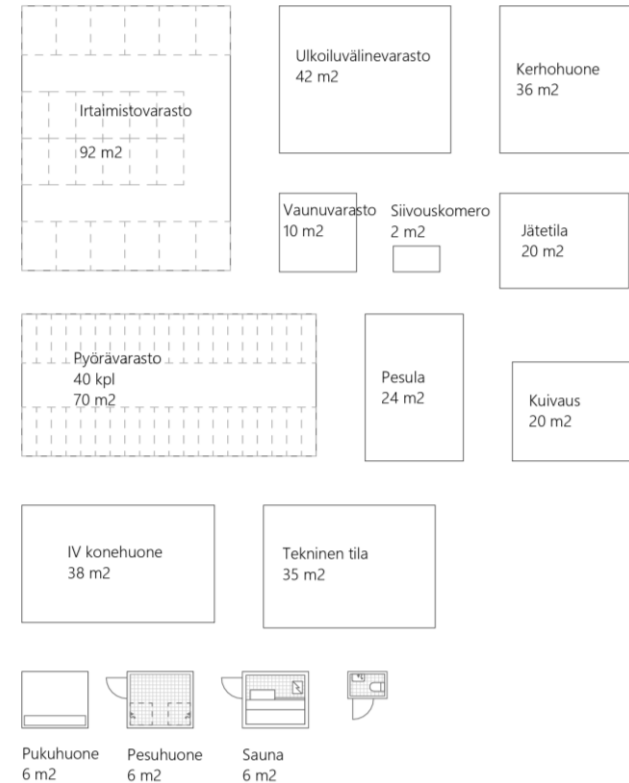
Kuva 24. Massoittelu perustuu ajatukseen neljästä porrashuoneen ympärille sommitellusta asuntotornista. Valokuva massoitte- lumallista.

6 Suunnitelma

6.1 Yhteistilat

Yhteistiloista suuri osa on luontevaa sijoittaa sisäänkäynnin yhteyteen maantasokerrokseen. Pistetalon tilaohjelmasta (taulukko 1) käy ilmi, että aputilojen yhteenlaskettu kerrosala on peruskerroksen pinta-alaa suurempi. Ulkoviivelinevarastot ja pyörävarastot olisi ollut mahdollista sijoittaa ainakin osittain erilliseen ulkorakennukseen. Suunnitelmassa päädyttiin kuitenkin laajentamaan maantasokerrosta sen verran, että kaikki aputilat mahtuvat porrashuoneen yhteyteen.

Yhteistilojen mitoituksessa (kuvassa 25) on noudatettu pääkaupunkiseudun rakennusvalvonnan julkaisemaa *Asuinrakennuksen aputilojen mitoitusohjetta*³³. Pysäköinti oletetaan sijoitettavan erilliseen pysäköintilaitokseen, jonka suunnittelua ei ratkaistu osana opinnäytetyötä.



Kuva 25. Yhteistilojen tilakaavio.

³³ Helsingin rakennusvalvonta, Asuinrakennuksen aputilojen mitoitusohje (2021)

Säilytystilat	Kpl	hum ² /kpl	hum ²	Ohje
Irtaimistovarasto	1	60	60	Oma palo-osastonsa. Kevytrakenteinen varasto voidaan sijoittaa väestönsuojaan. Ovileveys vähintään 800 mm, normaali huonekorkeus, leveys vähintään 1100 mm. 1-2h+k: 2m ² /as., 3-4h+k: 3m ² /as.
Ulkoiluvälinevarasto	1	42	42	Sijoitetaan sisäänkäynnin läheisyyteen. Käynti sisältä ja ulkoa. 1-2h+k: 1,5m ² /as., 3-4h+k: 2m ² /as.
Lastenvaunut ja apuvälineet	1	9,6	9,6	1-2h+k: 0,3m ² /as., 3-4h+k: 0,5m ² /as.
Polkupyörien säilytys	42	1,2	50,4	50% sijoitettava rakennuksiin, piha- tai katutasoon. 1pp/30 k-m ² 0,6x2m ²
Yhteistilat				
Pesula	1	22	22	Tulisi sijoittaa mielellään maantasokerrokseen lähelle porrashuoneen sisäänkäyntiä Mitoitus: 11-30 asuntoa -> 13-22 m ²
Kuivaushuone	2	10	20	1/20 asuntoa 10 m ²
Kerhuhuone	1	36	36	Yli 20 asunnon kiinteistöihin, jos alueella ei tarjolla muita vapaa-ajan vieton tiloja. 1-2% asemakaavan mukaisesta rakennusoikeudesta (kem), vähintään 20-30m ²
Sauna	1	5	5	Mitoitus vähintään 4:lle henkilölle. 1 sauna 20 saunatonta asuntoa kohti, mitoitus 4hlö
Pukuhuone	1	5	5	Saunatiloista yhteys ulkotiloihin on suotavaa, mitoitus voi vaihdella varustelun mukaan esim. takkahuone Mitoitus 4hlö
Pesuhuone	1	5	5	Mitoitus vähintään 4hlö, vähintään 2 suihkua + vesipiste löylyvedelle
Väestönsuoja	1	48	48	Väestönsuoja vähintään 2% kerrosalasta. Normaaliaikana voi toimia varastona, mutta tulee olla muutettavissa suojakäyttöön 24h kuluessa.
Siivouskomero	1	2,16	2,16	
Varasto ja työtila	1	5	5	
IV-Konehuone	1	50	50	Sijoitus ylimpään kerrokseen
Tekninen laitetila	1	31,5	31,5	

Taulukko 1. Tilaohjelma yhdelle pistetalolle.

Piha

Piha muodostuu kahden pistetalon väliin niin, että oleskelualue sijoittuu pihan valoisalle puolelle (kuvassa 26). Pistetalolle tyypillinen asuntojen avautuminen eri ilman-suuntiin vaikeutti jonkin verran pihan toimintojen sijoittamista. Leikkialueiden tulisi ohjeiden mukaan sijaita paikalla, johon on näköyhteys asunnoista³⁴. Leikkipaikan sijoittaminen pistetalojen väliin mahdollistaa kuitenkin sen, että ainakin jokaisesta perheasunnosta on näköyhteys leikkipaikalle.

Pihan suunnitteluun vaikuttivat merkittävästi myös pelastustiet ja nostopaikkojen sijoittuminen. Helsingin kaupungin pelastustien suunnittelu- ja toteutusohjeen mukaan ensihoitoyksikön tulisi päästä vähintään 10 metrin etäisyydelle yli kolme kerrosta korkean kerrostalon sisäänkäynnistä³⁵. Nostolavayksiköllä parvekkeen tai ikkunan kautta tapahtuvaa pelastamista varten piha-alueella tulee sijaita tasaiset ja oikean kokoiset alueet nostopaikoille. Helsingin kaupungin ohjeen mukaan nostopaikat tulee sijoittaa niin,

että pelastuslaitoksen kalusto voidaan ajaa keula edellä kohteeseen³⁶. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitoksen ohjeen mukaan pelastustie tulisi lähtökohtaisesti suunnitella ympäriajettavaksi³⁷. Nostokaluston suuren kääntösäteen vuoksi ympäriajettava pelastustie kuitenkin vaikuttaisi merkittävästi pihan luonteeseen. Suunnitelmassa päädyttiin ratkaisuun, jossa nostokalusto voidaan ajaa nostopaikalle keula edellä, mutta sen tulee peruuttaa kohteesta pois. Ratkaisu mahdollistaa pihasuunnitelman, jossa rakennusten eteläpuolelle sijoitetaan oleskelualue.

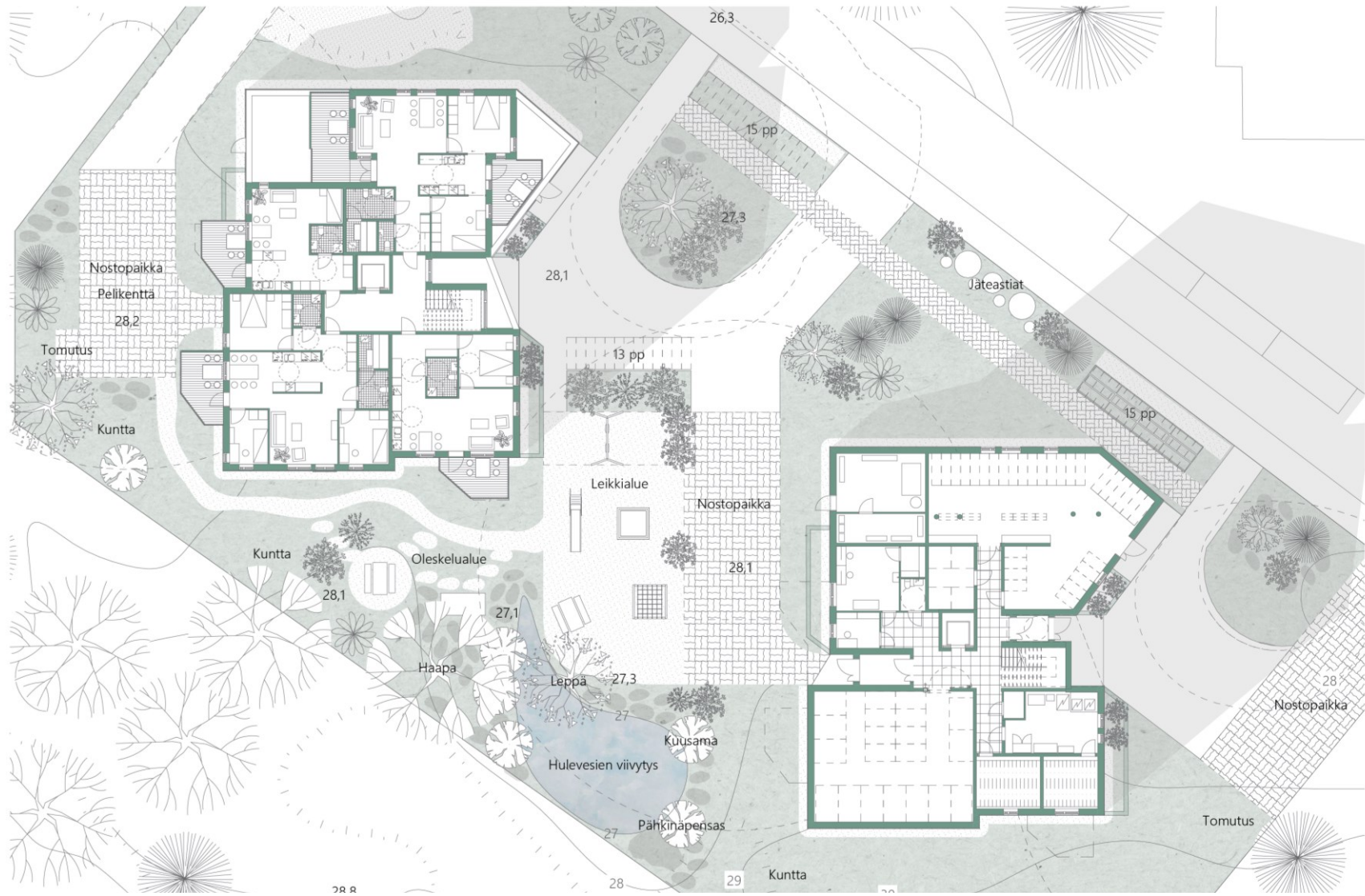
Rakennusten pohjoispuolelle tonttikadun varteen sijoittuvat pyöräkatokset rajaavat pihaa pohjoisen läpikulkulii-kenteeltä. Pihan eteläosaan kallion juurelle sijoittuvaan painanteeseen ohjataan alueelle kertyvä hulevesi.

³⁴ Asuntosuunnittelu, yhteiset ulkotilat. (2009) RT 93-10961. s.10.

³⁵ Pelastustien suunnittelu- ja toteutusohje. 2022. s. 4.

³⁶ Pelastustien suunnittelu- ja toteutusohje. 2022. s. 6.

³⁷ Pelastustien suunnittelu ja toteutus. 2018.



Kuva 26. Pistetalon pihasuunnitelma. Länsipuolella esitetynä peruskerroksen pohja, itäpuolella maantasokerroksen pohja.

Sisäänkäynti

Piha-alueen sijainti suhteessa rakennuksiin vaikuttaa myös sisäänkäynnin sijaintiin ja suunnitteluun. Koska piha-alue sijaitsee rakennusten välissä, on sisäänkäynnin sijoittumisella suuri merkitys piha-alueen käytettävyyteen. Pohjakerroksesta tulisi päästä suoraan pihalle, minkä vuoksi pohjakerroksen porrashuone on ratkaistu läpikuljettavaksi niin, että rakennuksilla on kaksi sisäänkäyntiä.

Sisäänkäynneistä itään avautuva on luonteeltaan enemmän pääsisäänkäynnin kaltainen, mitä on korostettu pohjakerroksen julkisivussa ja massoittelussa. Julkisivu ohjaa kulkua pohjoisesta sisäänkäynnille, minkä lisäksi porraskäytävä avautuu itäjulkisivussa sisäänkäynnin päällä. Käytännössä sisäänkäynnit ovat kuitenkin samanarvoisia, sillä saavuttaessa esimerkiksi Lavastajankatua pitkin on läntinen sisäänkäynti ensin näkyvissä.

Porrashuone

Porrashuoneen muoto määräytyy pääosin kokonaan asuntojen määrästä, sijoittelusta sekä siitä, missä kohtaa asuntoa sisäänkäynti sijaitsee. Toisin sanoen kaikista tehokkain porrashuone syntyy, kun asuntojen sisäänkäynnit sijaitsevat kulmassa ja porrashuone sijoittuu asuntojen keskelle (kuvassa 27). Porrashuoneen koon kasvattaminen tuo vapautta asuntojen suunnittelulle, mutta samalla vie typologiaa lähemmäs keskikäytävämallista kerrostaloa (kuvassa 28).

Luonnonvalon määrä porrashuoneessa tuo tilaan lisäarvoa ja sitä voidaan pitää suunnittelua ohjaavana ihanteena³⁸. Porrashuone muotoutui ja muuttui samanaikaisesti asuntosuunnittelun kanssa. Suunnittelun alkuvaiheessa tavoitteena oli avata porrashuonetta mahdollisimman paljon julkisivuun. Lopullisessa suunnitelmassa porrashuoneratkaisu avautuu koko korkeudeltaan julkisivuun, mutta valoa tulee vain yhdeltä suunnalta.

³⁸ Meriläinen & Tervo (2022) s. 112.



Kuva 27. Varhainen versio suunnitelmasta. Porrashuone on ti-
lankäytöllisesti tehokas mutta pimeä, sillä se avautuu julkisi-
vuun ainoastaan sisäänkäynnin kohdalta.



Kuva 28. Varhainen versio suunnitelmasta. Porrashuone avautuu ra-
kennuksen rungon läpi kahteen suuntaan. Tämänkaltaisen porras-
huone toimisi pitkänomaisena, jolloin turhaa ulkoseinää ei syntyisi.
Samalla asuntojen sisäänkäyntien ei myöskään tarvitsisi sijoittua
kulmaan.

Varastot

Asuntokohtaiset irtaimistovarastot sijoitetaan yleisesti kellaritai maantasokerrokseen, mutta vaihtoehtoisesti varastot voidaan sijoittaa myös asuntojen yhteyteen porrashuoneisiin, sisäänkäynnin yhteyteen tai parvekkeelle. Irtaimistovarastot sijoitetaan kuitenkin asuinkerrostaloissa yleisesti väestönsuojaksi rakennettavaan tilaan, jolloin varastojen sijoittaminen keskitetysti yhteen tilaan on perusteltua. Irtaimistovarastot on siis järkevää sijoittaa pistetalon pohjakerrokseen (kuvassa 30).

Pesula

Pesula sijoittuu maantasokerrokseen sisäänkäyntien yhteyteen. Pesulan yhteydessä on kaksi erillistä kuivaushuonetta, joista toiseen on käynti käytävästä ja toiseen pesulan kautta (kuvassa 30).

Kerhohuone ja talosauna

Kerhohuoneen tarkoituksena on tarjota asukkaille yhteinen oleskelutila. Kerhohuoneen sijainti rakennuksessa voi vaikuttaa siihen, kuinka julkiseksi tai yksityiseksi tila koetaan. Tilan sijoittaminen kattokerrokseen tekee siitä asukkaiden yhteisen, kuitenkin yksityisen tilan. Pohjakerrokseen sijoitettuna tila on luontevampaa avata myös ulkopuolisille – varsinkin, jos tilaan on oma erillinen sisäänkäynti. Suunnitelmassa yhteiseen käyttöön tarkoitettuja oleskelutiloja on sekä pohjakerroksessa että kattokerroksessa (kuvissa 29 ja 30). Pohjakerrokseen sijoitettavaa tilaa voidaan hyödyntää oleskelun lisäksi esimerkiksi askartelutilana. Kattokerrokseen sijoittuva oleskelutila soveltuu yhteiseen ajanviettoon ja sen yhteydessä on talosauna sekä kattoterassi.



Kuva 30. Maantasokerroksen pohjapiirros. Suurin osa pistetalon apu-tiloista sijoittuu maantasokerrokseen.



Kuva 29. Kattokerroksen pohjapiirros. Ylimpään kerrokseen sijoittuu talosauna ja kerho huone.

6.2 Asunnot

Eteinen

Eteisen mitoitus perustuu pukeutumisen vaatiman tilan lisäksi esteettömyyteen ja eteisen säilytystilaan. Pienin toiminnallisesti järkevä eteisen leveys on näin ollen 1500+600 eli 2100 mm³⁹. Säilytyksen osalta asunnon huoneluku vaikuttaa kaappitilan määrään ja näin ollen myös siihen, kasvaako eteinen käytävämäiseksi. Käytännössä eteisen kokoon ja muotoon vaikuttavat myös viereisten huonetilojen mitoitus.

Eteisen sijoittuminen asunnossa vaikuttaa siihen, käytetäänkö eteistilaa myös liiketilana eri huoneiden välillä vai onko eteisestä kulku ainoastaan peremmälle asuntoon. Vaikka eteisen merkityksen voi pelkistää läpikulkuun tarkoitetuksi tilaksi, jossa säilytetään ja puetaan ulkovaatteita, on eteinen kuitenkin linkki yksityisen kodin ja puolijulkisen porrashuoneen välillä. Eteisen suunnittelulla voi

vaikuttaa esimerkiksi siihen, miten helposti asunnon muut tilat ovat hahmotettavissa.

Keittiö ja oleskelutilat

Keittiön mitoitukseen vaikuttavat asunnon huoneluku sekä esteettömyys ja keittiön käytettävyys. Keittiökalusteiden mitoitus perustuu RT-kortiston⁴⁰ sekä työtehoseuran julkaisemiin ohjeisiin⁴¹.

Oleskelutilat eli olohuone, ruokailutila ja parveke sijoittuvat niin, että niihin on luonteva yhteys sekä eteisestä että keittiöstä. Suuremmissa asunnoissa keittiö on kuitenkin pyritty sijoittamaan niin, että se on mahdollista rajata oleskelutilasta erilliseksi huoneeksi. Olohuoneen mitoitus noudattaa suositusta, jonka mukaan olohuoneessa tulisi olla vähintään 3600x3600 mm tilaa kalusteille⁴².

³⁹ Asuntosuunnittelu, Eteinen ja kulkuyhteydet. RT 93-10937 (2008)

⁴⁰ Asuntosuunnittelu, Ruoanvalmistus ja ruokailu. RT 93-10929 (2008)

⁴¹ Kuusela, Marjomaa & Mäntylä. Toimiva keittiö. (2014)

⁴² Asuntosuunnittelu, Oleskelu ja vapaa-ajan vietto. RT 93-10926. (2008)

Makuuhuoneet

Makuuhuoneiden mitoituksessa on noudatettu invalidiliiton ohjeita makuuhuoneen esteettömyydestä. Invalidiliiton ohjeen mukaan esteetön makuuhuone on esimerkiksi sellainen, jossa sängyn sivulla on 1000 mm tilaa, jos sängyn päädyssä on 1300 mm tilaa pyörätuolilla kääntymiselle⁴³.

Pesutilat

Pesu- ja wc-tilat sijoittuvat asunnoissa eteisen yhteyteen. Tällöin tilat ovat saavutettavissa heti asuntoon saavuttaessa. Tilojen mitoituksessa on noudatettu Invalidiliiton ohjeita, joiden mukaan asuntohuoneiston wc-tiloissa tulee olla halkaisijaltaan 1300 mm kiinteistä kalusteista vapaata tilaa kahden metrin korkeuteen asti⁴⁴. Suunnitelman yksiössä on esitetty vaihtoehto, jossa pyykinpesukonetta ei lasketa kiintokalusteeksi, eli kylpyhuone on esteetön ainoastaan, jos sinne ei sijoiteta pyykinpesukonetta. Suunnitelman porraskohtaiset pesutilat ovat esteettömiä.

⁴³ Invalidiliitto (n.d.)

Sauna

Suunnitelmassa asuntos sauna on kaikissa kolmen ja neljän huoneen asunnoissa. Viihtyisyyden ja ilmanvaihdon kannalta saunassa olisi hyvä olla ikkuna. Suuremmissa kulma-asunnoissa pimeää tilaa syntyy kuitenkin suhteellisen paljon, joten suunnitelmassa on päädytty sijoittamaan saunat tähän tilaan niin, ettei niissä ole ikkunaa.

Parveke

Parvekkeet toimivat asunnon oleskelutilojen jatkeena. Suunnitelmassa parvekkeiden sijoittelussa on arvioitu eniten etelään ja länteen avautuvia parvekkeita. Parvekkeet on mitoitettu niin, että ne voidaan kalustaa ruokailuryhmällä.

⁴⁴ Wäre-Åkerblom (n. d.) s. 10



Kuva 31. Asuntopohja kahden makuuhuoneen asunnosta.

6.3 Julkisivut

Julkisivumateriaali

Suunnitelman massoittelu johti monimuotoiseen massaan, jonka perusidea nojaa ajatukseen neljästä asuntornista. Rappauspinta voidaan nähdä monimuotoiseen massaan soveltuvana vaihtoehtona. Suunnitelman julkisivumateriaalina on rappaus, ja julkisivun voisi toteuttaa esimerkiksi paksurappaus-eristejärjestelmällä.

Sommittelu ja aukotus

Rakennuksen massoittelun pääidea syntyy asuntorneista, jotka jakavat rakennusmassan neljään osaan. Aukotuksen sijoittelu kerroskohtaisesti perustuu asuinhuoneiden käyttötarkoitukseen ja asuntojen sisäisten näkymien päätepisteisiin. Aukotus ei siis noudata julkisivun sommittelusta lähtevää rytmiä, vaan rytmi syntyy päällekkäisten ikkunoiden toistuvista riveistä.



Kuva 32. Julkisivuote. Sisäänkäynnin sijainti korostuu julkisivussa syvennyksen ja asuntojen aukotuksesta poikkeavan aukotuksen avulla.

6.4 Rakenteet

Suunnitelmassa kantava runko betonirakenteinen ja rakennus kuuluu paloluokkaan P1. Runko noudattaa kirjahyllyrunkoisen kerrostalon logiikkaa: Ontelolaatat tuetaan kantavien ulkoseinien varaan. Rakennus jakautuu päällekkäisten asuntojen mukaan erillisiksi rakenteellisiksi yksiköiksi, joissa jokaisessa vastakkaiset seinät ovat kantavia. Ylin kerros on sisäänvedetty ja teräsrankarakenteinen.

Rakennetyypit on valittu RT-korttien ohjekortteja sekä tuotevalmistajien rakennetyypikirjastoja hyödyntäen. Esimerkiksi kattokerroksen yläpohjarakenteessa on yhdistetty RT-kortiston ohjeita teräsrakenteista⁴⁵ sekä viherkattoista ja kattopuutarhoista⁴⁶. Julkisivujen rakennetyypit on sovellettu Weberin SerpoRoc paksurappaus-eristejärjestelmän⁴⁷ tuotekuvia hyödyntäen. Käännetty kattorakenne kattoterasseilla on laadittu Finnfoamin rakennetyypikirjaston rakennekortteja⁴⁸ hyödyntäen.

⁴⁵ Asuin- ja toimistorakennuksen teräsrakenteet, RT 82-10765 (2001)

⁴⁶ Viherkatot ja katto- ja kansipuutarhat, rakenteet, 85-11205 (2016)

⁴⁷ SerpoRoc-eristerappaus (2015)

⁴⁸ Finnfoam rakennekortti YP02 (2021)

7 Yhteenveto

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia, miten pistetalo eroaa ominaisuuksiltaan muista kerrostalotypologioista. Lisäksi tarkoituksena oli selvittää, mitä etuja ja toisaalta haasteita typologia asettaa asuntosuunnittelulle. Opinnäytetyön lopullinen suunnitelma on kokonaisuudessaan esitettyä opinnäytetyön liitteissä pienoismallikuvien ja esittelyplanssien muodossa.

Suunnittelualue Helsingin Pohjois-Haagassa osoittautui ominaisuuksiltaan täydennysrakentamiselle soveltuvaksi, joskin alue on Pohjois-Haagan alkuperäisessä 50-luvun yleiskaavassa määritelty rakennusalueita erottavaksi puistoalueeksi. Pohjois-Haagassa rakennukset on sommiteltu maastoon melko väljästi, ja alueen vanhassa rakennuskannassa on erilaisia pistetaloja. Opinnäytetyössä päädyin suunnittelemaan alueelle kaksi pistetaloa. Ratkaisu mahdollisti rakennusten väljän sijoittelun, miltä osin tontinkäyttö mukailee ympäröivää rakennuskantaa.

Opinnäytetyön alkuvaiheessa oletukseni oli, että pistetalon suunnittelu eroaa merkittävästi lamellitalon suunnittelusta niin massoittelemalla kuin asuntoarkkitehtuurin

osalta. Suunnitteluprosessin jälkeen voin todeta, että mielestäni suurimmat eroavaisuudet asuntosuunnittelun suhteen ovat siinä, minkälaiset asunnot pistetaloon luontevasti sopivat. Pistetaloon soveltuvat parhaiten rakennusmassan kulmaan avautuvat asunnot, kun taas läpitalon asunnot soveltuvat parhaiten lamellitaloon. Yhteen ilmansuuntaan avautuvat asunnot soveltuvat nähdäkseni yhtä lailla molempiin typologioihin.

Toinen oletukseni oli se, että mahdollisuus avata asuntoja monipuolisesti kaikkiin ilmansuuntiin on pistetalon merkittävin etu. Vaikka asuntojen monipuolinen avautuminen toi asuntoihin lisäarvoa, toi se samalla myös haasteita: Kulmiin sijoittuvien asuntojen avautumissuunnat eivät ole keskenään samanarvoisia. Itään ja etelään avautuva asunto on olosuhteiltaan erilainen kuin itään ja pohjoiseen avautuva asunto.

Tehokkuustavoitteet tuottavat asuntosuunnittelun osalta samat haasteet pistetaloloissa kuin lamellitaloissakin. Porashuoneen ympärille sommiteltavien asuntojen määrän tai koon kasvaessa muuttuu asuntojen avautuminen herkästi yksipuoleisemmaksi. Onnistuneen massoittelemalla

avulla myös tehokkaammassa ratkaisussa asunnot on mahdollista avata useampaan ilmansuuntaan.

Suunnitelmassa päädyin ratkaisuun, jossa porrashuoneen ympärille on sommiteltu neljä erikokoista asuntoa. Ratkaisu mahdollistaa asuntojen avautumisen kahteen ilmansuuntaan. Lopullisessa suunnitelmassa erikokoiset asunnot erottuvat rakennusmassasta myös ulospäin. Pistetalon asunt jakauma on monipuolinen ja asuntojen huoneluku vaihtelee yhdestä neljään. Ratkaisu on perusteltavissa sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta, mutta se aiheutti omat haasteensa arkkitehtuuriin. Pienempi kerrosala olisi mahdollistanut siromman kokonaisuuden. Pistetalon peruserroksen pinta-alan suhde kerrosmäärään vaikuttaa suoraan siihen, kuinka siro rakennuksen ulkomuodosta tulee.

Rakennusten kaupunkikuvallinen sopeutuminen alueelle jäi opinnäytetyön laajuuden vuoksi vähäisemmälle huomiolle. Vaikka alueelle sopeutuva täydennysrakentaminen ei ollut opinnäytetyön aiheena, tarkempi tarkastelu esimerkiksi julkisivujen osalta olisi voinut tuoda suunnitelmaan lisäarvoa.

Rakenteiden osalta päädyin hyödyntämään opinnoista itselleni tuttua betonirakenteista kirjahyllyrunkoa. Työn laajuuden salliessa olisin voinut perehtyä tarkemmin esimerkiksi kennoharkkorakenteisen pistetalon suunnitteluun. Jatkossa haluaisinkin perehtyä enemmän betonirakenteelle vaihtoehtoisiiin rakenteisiin.

Valitsin pistetalon suunnittelun opinnäytetyöni aiheeksi, sillä halusin keskittyä asuntosuunnitteluun ja tutkia asuntoarkkitehtuuria itselleni vieraan typologian kautta. Mielestäni aiheen rajaus oli toimiva, joskin huomaan lopputuloksesta, että keskittymiseni suunnittelussa kohdistui selkeästi asuntoarkkitehtuuriin muiden arkkitehtuurin osa-alueiden jäädessä hieman vähemmälle huomiolle. Kaikesta huolimatta koen, että lopullinen suunnitelma on tasapainoinen kokonaisuus. Suunnitelma on kooste opintojen aikana kertyneestä osaamisesta ja siinä korostuvat itselleni arkkitehtuurissa merkitykselliset teemat.

Lähteet

Ahtaasti asuminen. n. d. Tilastokeskus. Verkkoaineisto. https://www.stat.fi/meta/kas/ahda_asu.html [Luettu 28.3.2023]

Asuin- ja toimistorakennuksen teräsrakenteet, RT 82-10765. 2001. RT-ohjekortti. Rakennustieto Oy.

Asuntosuunnittelu, Eteinen ja kulkuyhteydet, RT 93-10937. 2008. RT-ohjekortti. Rakennustieto Oy.

Asuntosuunnittelu, Oleskelu ja vapaa-ajan vietto, RT 93-10926. 2008. RT-ohjekortti. Rakennustieto Oy.

Asuntosuunnittelu, Yhteiset ulkotilat, RT 93-10961. 2009. RT-ohjekortti. Rakennustieto Oy.

Finfoam rakennekortti YP02. 2021. Pdf-dokumentti. https://finnfoam.fi/wp-content/uploads/2022/11/Finfoam-YP02_kaannetty_katto_kevyt_kuormitus_2021_fi.pdf [Luettu 2.5.2023]

Haaga, Näyttelijäntie 15–17 Asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnos, 2018. Verkkoaineisto. https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_kaava/0740_53_suunnitelmaluonnokset.pdf [Viitattu 19.4.2023]

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto, asemakaavayksikkö. 1974. *Asemakaava 7030 - Asemakaavan muutoksen ja asemakaavan selostus*. Verkkoaineisto. https://kartta.hel.fi/helshares/kaavaselostus/ak7030_selostus.pdf [Luettu 8.3.2023]

Helsingin kaupungin kaupunkisuunnitteluvirasto, asemakaavayksikkö. 1974. *Asemakaava 7030*. Verkkoaineisto. <https://kartta.hel.fi/helshares/kaavapdf/7030.pdf> [Luettu 8.3.2023]

Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto / Yleissuunnitteluosasto. 2015. *Helsingin yleiskaava – Helsingin keskeisimmät maankäytön muutosalueet*. Verkkoaineisto. https://www.hel.fi/hel2/ksv/julkaisut/yos_2015-8.pdf [Luettu 27.3.2023]

Helsingin rakennusvalvonta. 2021. *Ohje ARK 02 C – Asuinrakennuksen aputilojen mitoitusohje*. Verkkoaineisto. <https://top-tenrava.fi/doc/ohjeet/OHJE-ARK02C.pdf> [Luettu 16.4.2023]

Jalkanen, Riitta; Kajaste, Tapani; Kauppinen, Timo; Pakkala, Pekka & Rosengren Camilla. 2020. *Kaupunkisuunnittelu ja asuminen*. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Karlsson, Kristina; Schalin, Mona; Oittinen, Marja & Soini, Mari. 2012. *Pohjois-Haagan rakennettu kulttuuriympäristö arvot ja ominaispiirteet*. Helsinki: Helsingin kaupunkisuunnitteluvirasto

Meurman, Otto-I. 1947. *Asemakaavaoppi*. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Otava.

Meriläinen, Sanna & Tervo, Anne. 2022. *Asuntoarkkitehtuurin käsikirja*. Helsinki: Rakennustieto Oy.

Nylander, Ola. 1999. *Bostaden som arkitektur*. Tukholma: AB Svensk Byggtjänst och författaren. 2. painos

Pelastustien suunnittelu- ja toteutusohje. 2022. HIKLU rakenteellinen paloturvallisuus. Verkkoaineisto. https://www.hel.fi/static/liitteet-2019/Kymp/Pela/Rakenteellinen%20paloturvallisuus/Pelastustien_suunnittelu_ja_toteutusohje.pdf [Luettu 26.4.2023]

Pelastustien suunnittelu ja toteutus. 2018. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. Verkkoaineisto. <https://pelastustoimi.fi/documents/25266713/61275058/Pelastustien+suunnittelu-+ja+toteutusohje.pdf/7977944c-c6ee-8ce3-18b0-1620054e3577/Pelastustien+suunnittelu-+ja+toteutusohje.pdf?t=1617098523061> [Luettu 26.4.2023]

Pelsmakers, Sofie; Nisonen, Essi; Maununaho, Katja; Kaasalainen, Tapio; Tarpio, Jyrki; Lehtinen, Taru & Castaño-Rosa, Raúl. 2022. *Mistä syntyy kestävä asuinympäristö? – Tutkijat kokosivat tarkistuslistan*. Arkkitehti-lehti. 4/2022. Verkkoaineisto. <https://www.ark.fi/fi/2022/04/mista-syntyy-kestava-asuinymparisto/> [Luettu 28.3.2023]

Peters, Paulhans. 1958. *Wohnhochhäuser. Punkthäuser, Point blocks, Immeubles tours*. München: Callweg Verlag.

SerpoRoc -eristerappaus. 2015. Saint-Gobain Rakennustuotteet Oy/ Weber. Verkkosivu. <https://www.fi.weber/mallidetail/detaljit-julkisivut/serporoc-eristerappauksen-detaljit-uu-disrakentaminen> [Luettu 2.5.2023]

Viherkatot ja katto- ja kansi puutarhat, rakenteet, 85–11205. 2016. RT-ohjekortti. Rakennustieto Oy.

Wäre-Åkerblom, Satu. n.d.: *Esteetön WC ja pesutilaopas*. Invalidiliiton esteettömyyskeskus ESKE. Verkkoaineisto. https://drive.google.com/file/d/1R176cFRNWFA-hM_DVaNAiTcnkxtBad0F/view [Luettu 18.4.2023]

Ympäristöministeriön asetus asuin-, majoitus- ja työtiloista (1008/2017). Verkkoaineisto. <https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2017/20171008> [Luettu 26.4.2023]

Kuvalähteet

Kuvat 1, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32: Hanna Leppänen.

Kuvat 2 & 3: Ortokuva 2022 Helsingin karttapalvelu. Muokannut Hanna Leppänen.

Kuva 4: Haaga, Näyttelijäntie 15–17 Asemakaavan muutoksen suunnitelmaluonnos, 2018. https://www.hel.fi/hel2/ksv/liitteet/2018_kaava/0740_53_suunnitelmaluonnokset.pdf [Viitattu 19.4.2023]

Kuvat 6, 12, 13, 23: Karttapohja ladattu osoitteesta Cetopo.com, kartan muokannut Hanna Leppänen.

Kuva 19: Schneider, Friederike – Meyer-Bohe, Walter. 1994: *Floor Plan Atlas – Housing*. Basel: Birkhäuser Verlag.

Liitteessä 2 esittelyplanssien havainnekuissa esitetyt mittakaavaihmiset on ladattu *Studio Alternativi* -sivustolta ja niiden tekijä on määritellyt kuvat vapaaseen käyttöön. <https://studioalternativi.com/collections/free>. [Viitattu 3.5.2023]. Muilta osin havainnekuvat ovat opinnäytetyön tekijän.



Opinnäytetyö 2023 | Pistetalo Pohjois-Haagaan | Hanna Leppänen | Metropolia Ammattikorkeakoulu



Opinnäytetyö 2023 | Pistetalo Pohjois-Haagaan | Hanna Leppänen | Metropolia Ammattikorkeakoulu



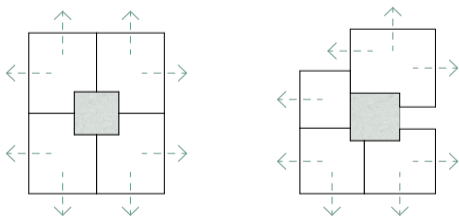
Opinnäytetyö 2023 | Pistetalo Pohjois-Haagaan | Hanna Leppänen | Metropolia Ammattikorkeakoulu



Opinnäytetyö 2023 | Pistetalo Pohjois-Haagaan | Hanna Leppänen | Metropolia Ammattikorkeakoulu



Rakeisuus 1:5000



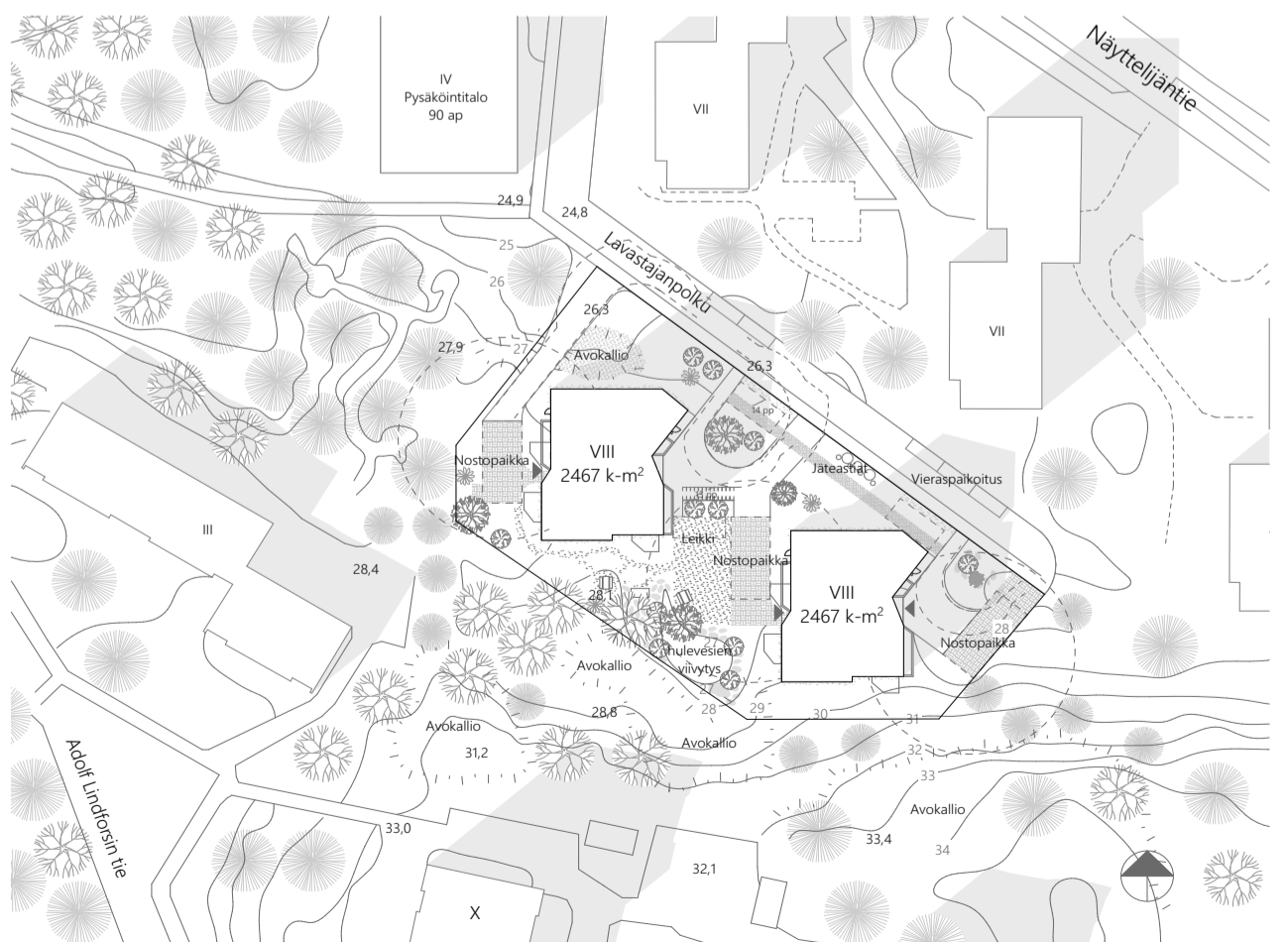
Massoittelu perustuu ajatukseen neljästä asuntotornista, jotka on sommiteltu porrashuoneen ympärille, tavoitteena asuntojen monipuolinen avautuminen eri ilmansuuntiin.

Suunnittelualue sijaitsee Helsingin Pohjois-Haagassa, Näyttelijäntie 15:n eteläpuolella. Pohjois-Haaga on kaavoitettu 1950-luvulla jälleenrakennuskauden ajan Suomessa ja alueen alkuperäinen kaupunkisuunnittelu, arkkitehtuuri ja maisemasuunnittelu heijastaa ajan näkemyksiä. Rakennukset sijoitettiin mäkien ja selänteiden päälle ja laaksot jätettiin rakentamattomiksi puistovyöhykkeiksi. Ajan ihanteena oli pyrkimys luoda asuntoarkkitehtuurin keinoin hyvät puitteet ihmisen arkielämään.

Aluetta ei tällä hetkellä ole kaavoitettu rakentamiselle, mutta suunnitelman tavoitteena on ollut tutkia, millainen pistetalon kokonaisuus soveltuisi alueelle.

Rakennusten sijoittelussa on huomioitu ympäröivän rakennuskannan sijoittuminen maastoon sekä rakennusten väliset etäisyydet. Suunnitelma sopeutuu sijoittelun osalta ympäröivään rakennuskantaan ja rakennukset muodostavat alueelle tyypillisen avoimen korttelirakenteen.

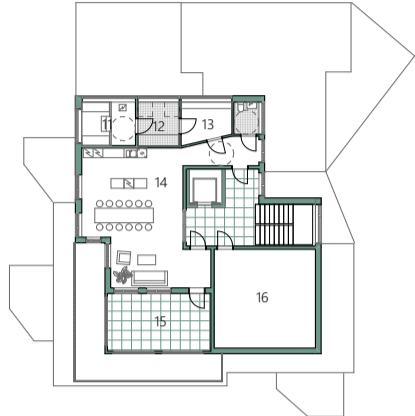
Rakennusten massa on muodostunut asuntojen sijoittelun ja avautumisen myötä. Suunnitelmassa on keskitytty löytämään ratkaisu, jossa kaikki asunnot avautuvat monipuolisesti useampaan ilmansuuntaan. Erityisesti suunnitelmassa on pyritty massoittelun avulla avaamaan julkisivua lännen suuntaan myös pistetalon koillisnurkkaan sijoittuvalle asunnolle.



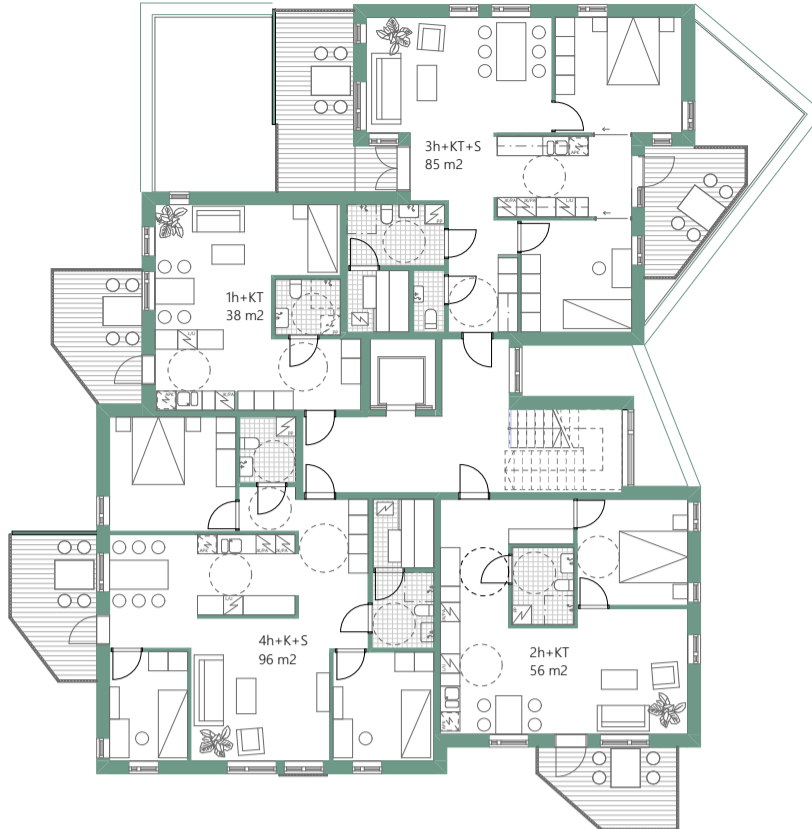
Asemapiirros 1:500

Laskelmat

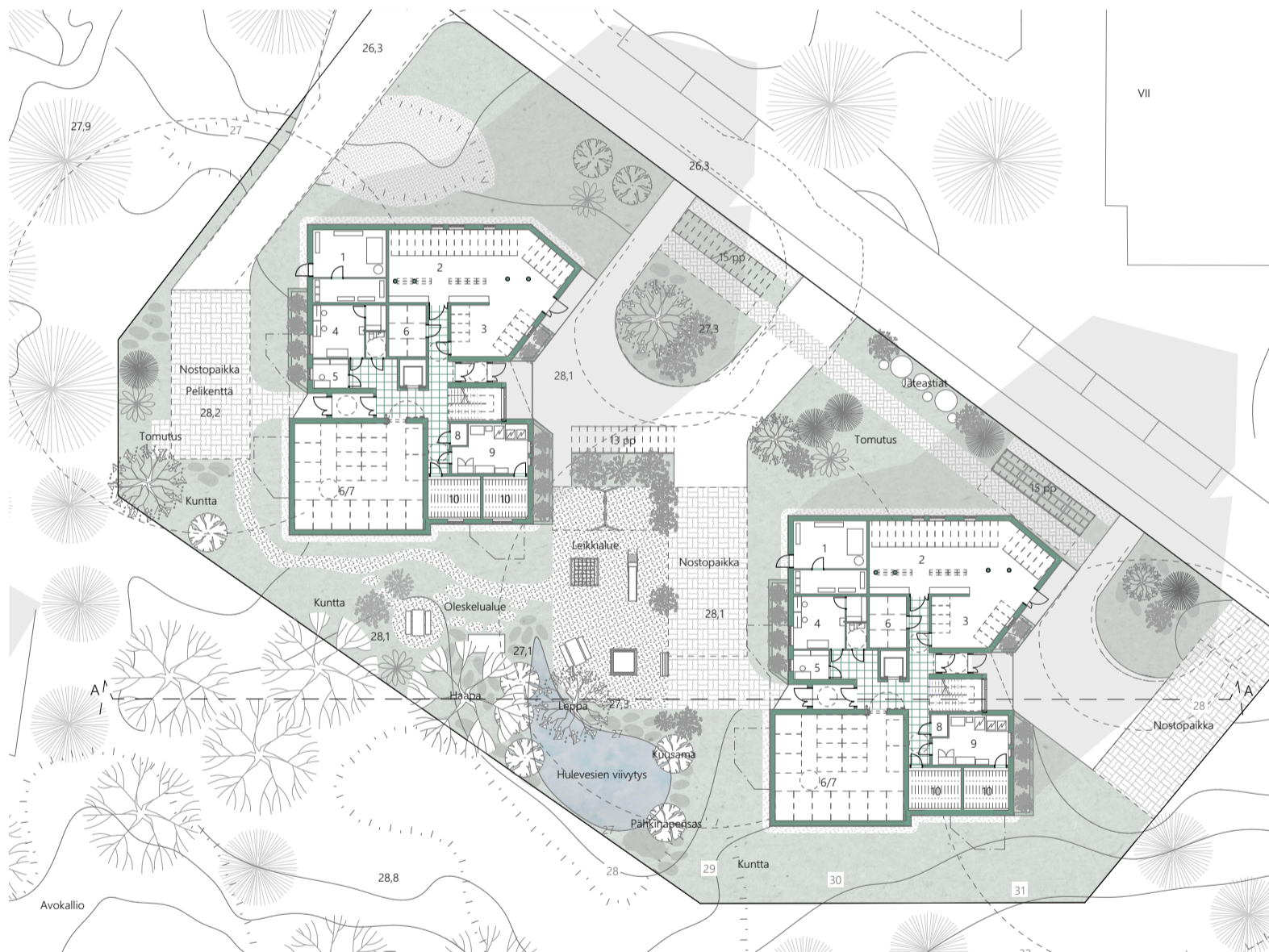
Huoneistoala	1 650 htm ²
Kerrosala	2 467 k-m ²
Tehokkuus	0,67
Kerrosala yhteensä tontilla	4 934 k-m ²
Asuntojen lukumäärä	24
- yhteensä	48
Asuntojen keskipinta-ala	68 m ²



Kattokerroksen pohja 1:200



Peruskerroksen pohja, kerrokset 2-7 1:100



Pihasuunnitelma ja maantasokerroksen pohja 1:200

Yhteistilat

Pistetalon yhteistilat sijoittuvat maantas- ja kattokerrokseen. Asumista palvelevat yhteistilat kuten varastot ja pesula sijoittuvat maantasokerrokseen. Talosaunan sijoittaminen ylimpään kerrokseen erottaa saunomisen pohjakerroksen aputiloista sekä asunnoista. Tavoitteena on ollut erottaa saunominen muista toiminnoista niin, että rakennuksen ylin kerros on varattu ainoastaan saunomiseen ja vapaa-ajan viettoon. Koska tilat sijoittuvat ylimpään kerrokseen, eivät toiminnot sekoitu keskenään vaan tila on rauhoitettu vain talosaunan käyttäjille. Saunan yhteyteen sijoittuva kerhotila ja kattoterassi mahdollistavat saunomiseen yhdistetyn ajanvieton ja vilvoittelun.

Pihasuunnitelma

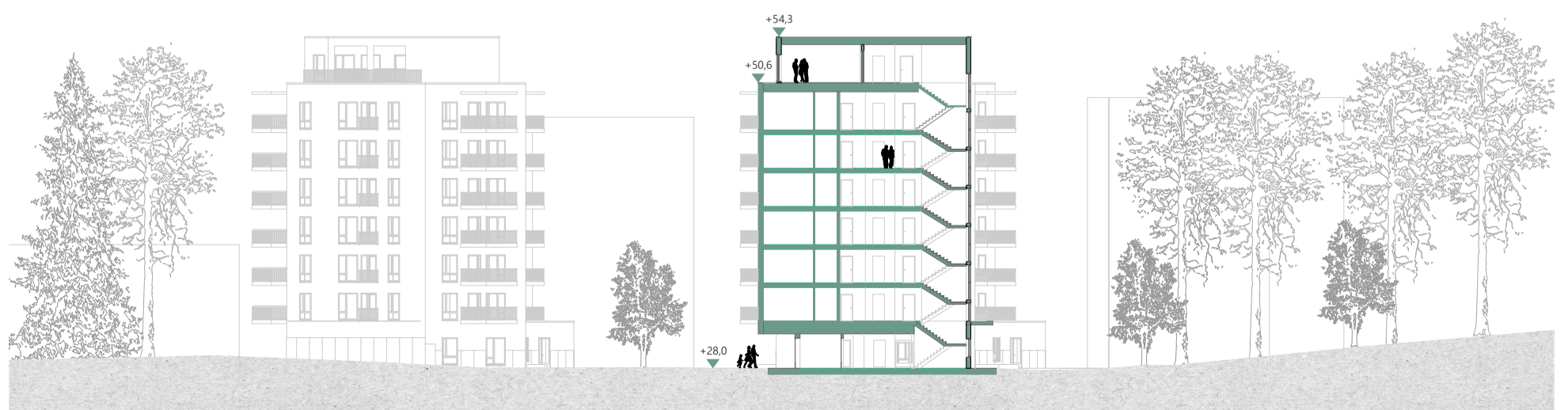
Piha muodostuu pistetalojen väliin, ja sen suunnittelussa on pyritty keskittämään leikkialue ja oleskelualue niin, että ne ovat tasavertaisesti molempien pistetalojen käytettävissä. Piha-alueen tavoitteena on jatkaa saumattomasti ympäröivään puistometsään. Pihaa ei ole erikseen rajattu ja pihan kasvillisuus on valikoitu niin, että lajit mukailevat puistometsälle tyypillistä kasvillisuutta. Alueen maastonmuotojen ja kosteuden vuoksi piha-alueen eteläosaan sijoitetaan painanne alueen hulevesien viivyttämiseen.

Pohjakerros

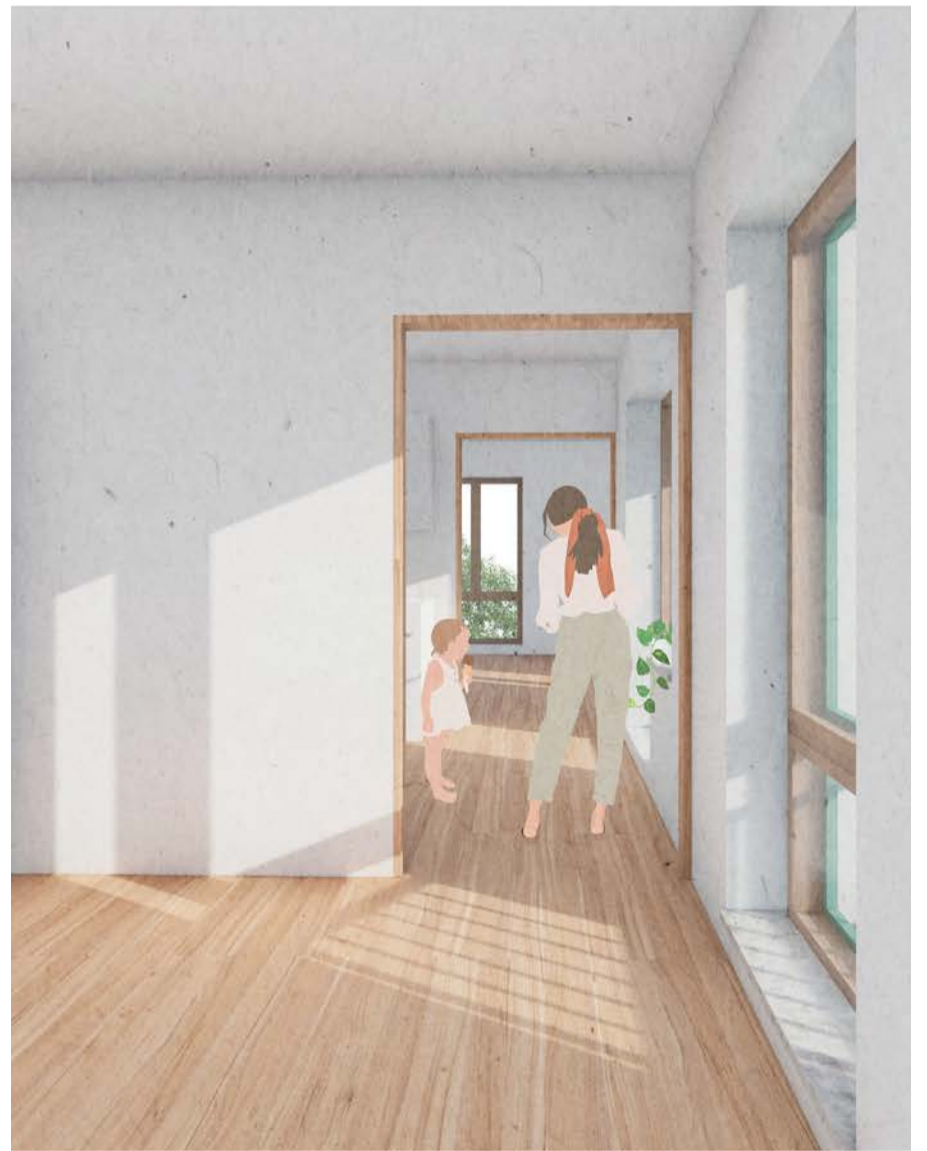
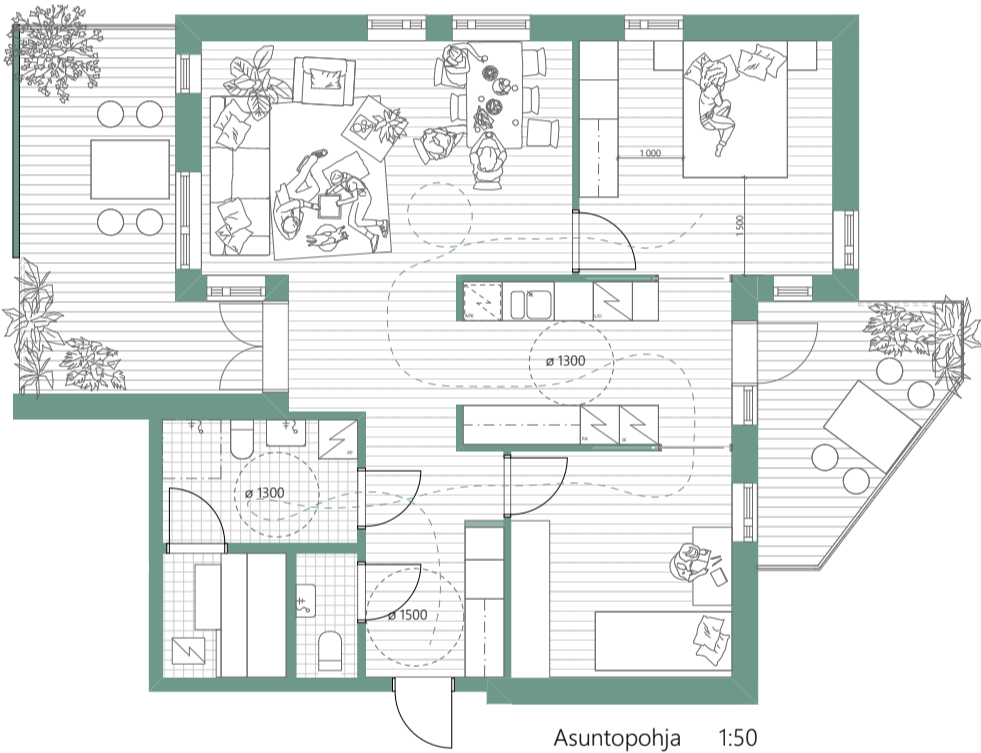
1. Tekninen tila	31,5 m ²
2. Ulkoiluvälinevarasto	87 m ²
3. Vaunuvarasto	10 m ²
4. Askartelutila	19 m ²
5. Talovarasto	6 m ²
6. Irtaimistovarasto	80+11 m ²
7. Väestönsuoja	80 m ²
8. Siivouskomero	2,16 m ²
9. Pesula	20 m ²
10. Kuivaushuone	13+11 m ²

Kattokerros

11. Sauna	9 m ²
12. Pesutila	7 m ²
13. Pukuhuone	7,5 m ²
14. Kerhotila	52,5 m ²
15. Katettu terassi	
16. IV-konehuone	38 m ²



Leikkaus A - A 1:200

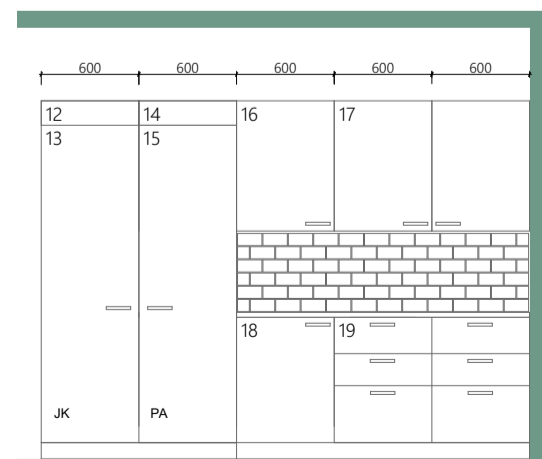
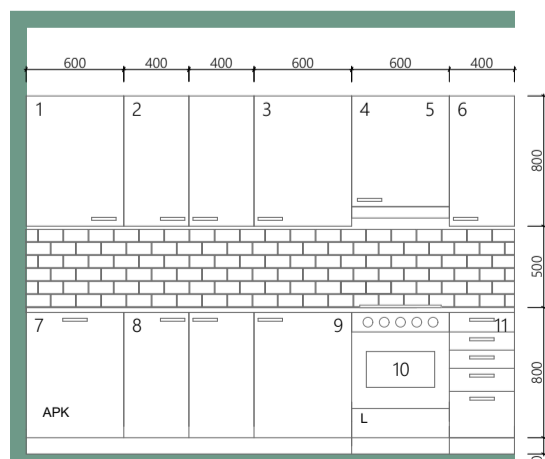
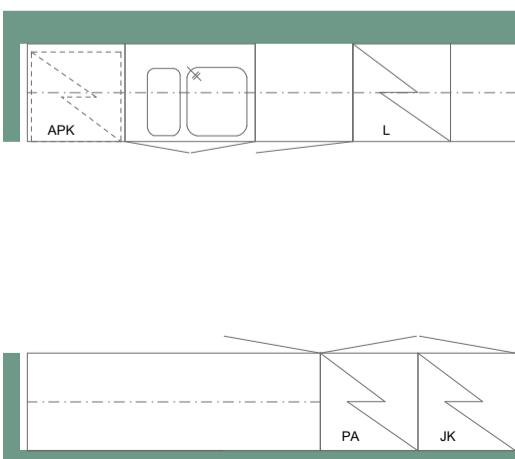


Asunnot

Pistetalon massoittelemahdollistaa asuntojen avautumisen useampaan ilmansuuntaan. Monipuolisimmin asuntojen avautuminen toteutuu koilliseen sijoittuvassa kolmen huoneen asunnossa, joka avautuu aukotuksen kautta kolmeen eri suuntaan.

Asunnon sisäiset tilat on jaoteltu toimintojen mukaan ja sijoitettu niin, että toiminnot limittyvät toisiinsa.

Keittiö, oleskelutilat ja parvekkeet muodostavat kokonaisuuden, jossa tilat sulautuvat toisiinsa. Keittiö on kuitenkin erillään olohuoneesta ja se on mahdollista erottaa kokonaan erilliseksi tilaksi väliseinän avulla. Asunnon kaksi parvekettä avautuvat eri puolille rakennusta. Asunnon sisäiset tilasarjat mahdollistavat pitkiä näkymiä huoneesta toiseen ja usein myös useamman tilan läpi ulos.



1. Yläkaappi, astiasäilytys
2. Yläkaappi, astiankuivaus
3. Yläkaappi, astiasäilytys
4. Liesituuletin
5. Maustehylly
6. Yläkaappi, kuiva-aineet
7. Astianpesukone
8. Allaskaappi, jäteastiat
9. Alakaappi, säilytys
10. Uuni ja liesi
11. Vetolaatikot, aterimet
12. Ilmankiertotila
13. Jääkaappi
14. Ilmankiertotila
15. Pakastinkaappi
16. Yläkaappi, kuiva-aineet
17. Yläkaappi, säilytys
18. Alakaappi, säilytys
19. Vetolaatikko, säilytys

Keittiökaavio 1:20

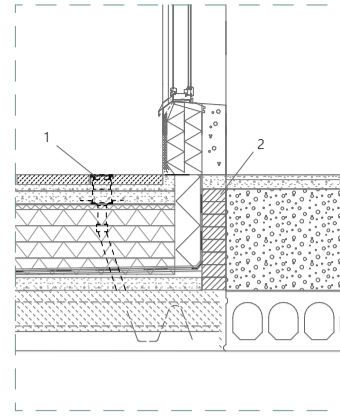
Julkisivut

Pistetalon julkisivumateriaalina on harmaa kolmikerroksinen eristerappaus. Vaaleasävyinen rappaus kokoaa monimuotoisen rakennuksen yhtenäiseksi kokonaisuudeksi ja yhdistää rakennuksesta erottuvat massat.

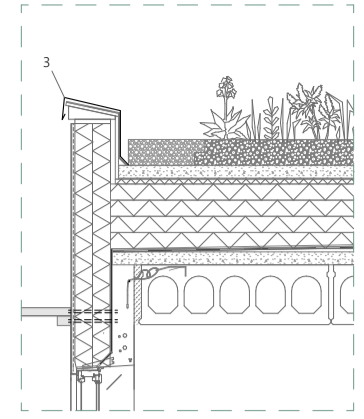
Sisäänkäynti ja porrashuone korostuvat rakennusmassassa syvennyksenä, missä julkisivumateriaali eroaa myös muusta julkisivusta, mutta vain lähempää tarkasteltuna. Maantasokerroksen alaosaan julkisivu on graniittilaattaa.

Rakenteet

Rakennuksen kantava rakenne on betonia ja rakenne noudattaa samaa rakenteellista logiikkaa kuin kirjahyllyrunkoinen kerrostalo: Ontelolaatat tukeutuvat kantavien ulkoseinien varaan. Kantavina linjoina toimivat etelä- ja pohjoispuolen ulkoseinät sekä asuntojen väliset seinät. Jokainen asuntotorni toimii ontelolaattojen osalta omana yksikkönään. Ulokeparvekkeet kannatetaan ulkoseinistä ja ontelolaatoista. Ylin kerros on sisäänvedetty ja teräsrakenteinen.



DET1 - Ulkoseinän ja käännetyin kattorakenteen liitos 1:20



DET2 - Rästystä ja ulkoseinän ja käännetyin kattorakenteen liitos 1:20

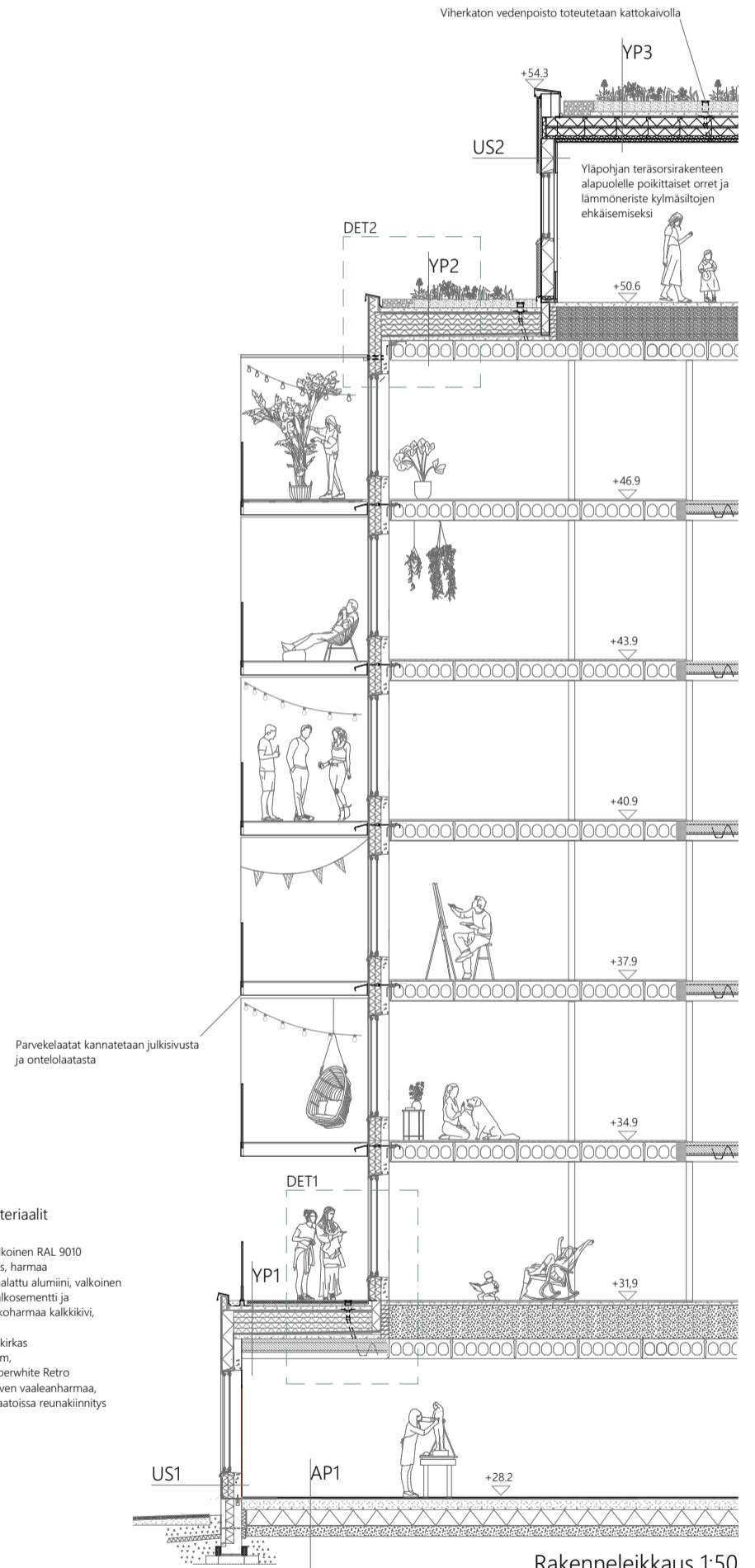
Detaljien selitteet

1. Kattokaivo varustetaan itsesäätävällä sähkövastuksella
2. Ei-kantava ulkoseinä muurauksen avulla välipohjan betonirakenteeseen
3. Viherkaton räystäspeltti haponkestävää terästä

Rakenneleikkauksen kohta



Julkisivuote 1:50



Rakenneleikkaus 1:50

Julkisivun materiaalit

1. Rästystäpeltti, valkoinen RAL 9010
2. Julkisivurappaus, harmaa
3. Kaide, jauhemaalattu alumiini, valkoinen
4. Betonilaatta, valkosementti ja 22R Paraisten valkoharmaa kalkkikivi, teräsmuottivalu
5. Parvekelasitus, kirkas
6. Tiili 285 x 60 mm, Wienerberger Superwhite Retro
7. Graniitti, ristijärven vaaleanharmaa, ristipähkätu. Laatoissa reunakiinnitys

YP1 U=0,09	YP2 U=0,09	YP3 U=0,09	US1 U=0,14	US2 U=0,14	AP1 U=0,10
Betonilaatat	60 mm	Niittykasvillisuus	Kolmikerrosrappaus	30 mm	Lattiapinnoite
Asennushiekka	40 mm	Kasvualusta	Teräsvetko rappausta varten, kiinnitetään lämmöneristeen läpi runkoon	30 mm	Teräsbetonilaatta
Diffusioavoim kalvo		Suodatinkangas	Lämmöneriste	100 mm	Lämmöneriste
Lämmöneriste	430 mm	Kasvualustan salaojituskeros	Teräsbetoni	150 mm	Sepeli
Salaojakangas		Vedeneristys	Pintamateriaali		Tasaushiekkä
Vedeneriste		Salaojakangas			Suodatinkangas
Tasausbetoni, kallistus 1:60		Pontattu vaneri			Perusmaa, kallistus salaojiiin 1:50
Ontelolaatta	370 mm	Tuuletettu ilmatila			
Sisäkaton pintakäsittely		Palamaton mineraalivilla			
		Höyrynsulku			
		Palamaton mineraalivilla			
		Kipsilevy			
		Kevytorsiruoteet			
		Palamaton mineraalivilla			
		Sisäverhouslevy			
		Pintakäsittely			
		Rakenteen paloluokka REI60			



Julkisivu itään 1:200



Julkisivu etelään 1:200



Julkisivu länteen 1:200



Julkisivu pohjoiseen 1:200

- Julkisivun materiaalit
1. Rappaus, harmaa
 2. Graniittilaatta, ristijärven vaaleanharmaa



Maantasokerroksen massoittelu ohjaa Lavastajanpolulta sisäänkäynnille.
Sisäänkäynti korostuu julkisivun syvennyksen myötä ja erottuu massasta selkeästi.